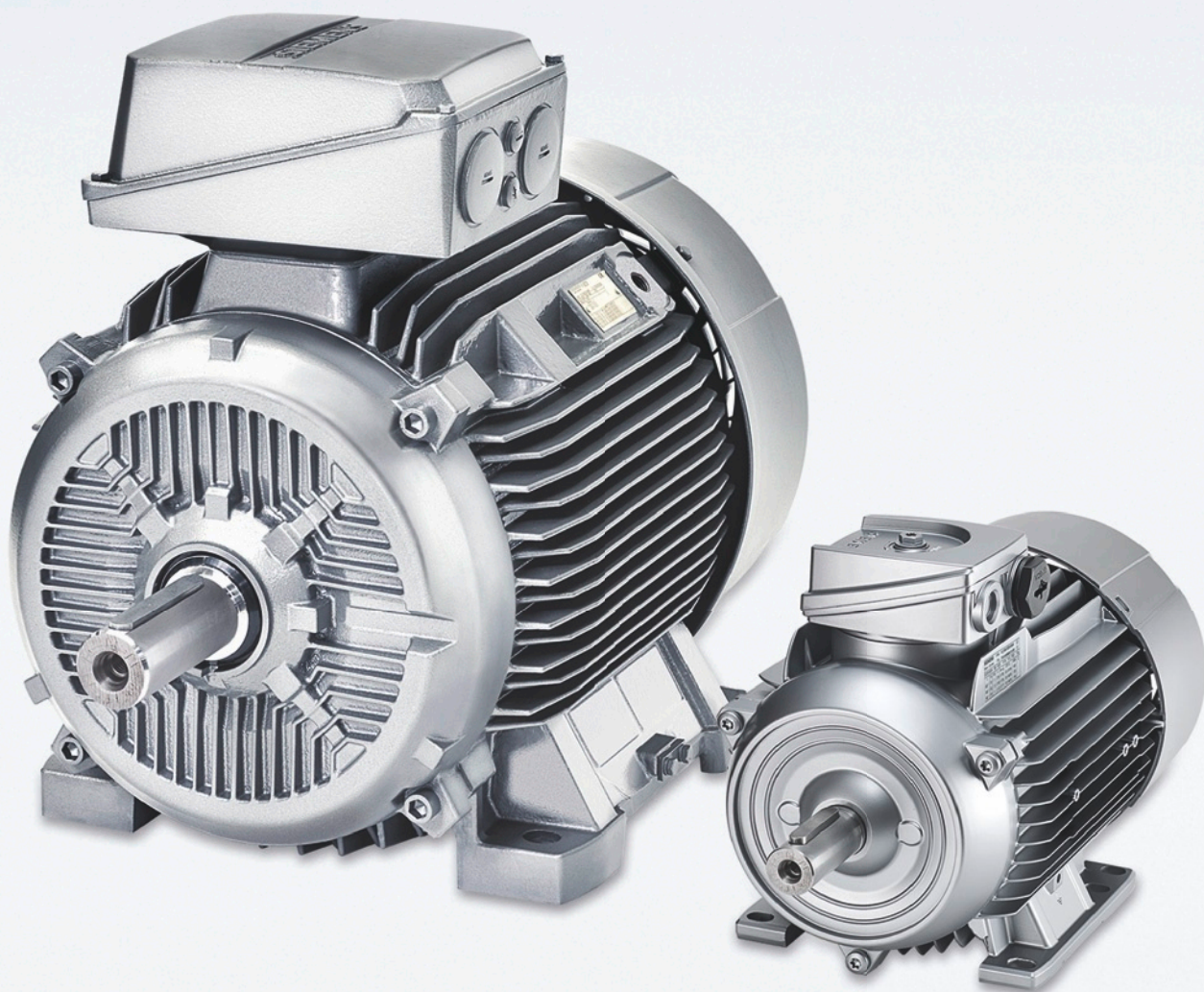


**SIEMENS**



Motors

## Motori a bassa tensione SIMOTICS GP, SD, XP, DP

Serie costruttive 1FP1, 1LE1, 1LE5, 1MB1 e 1PC1

Grandezze costruttive da 63 a 355

Potenza da 0,09 a 500 kW

Catalogo  
D 81.1

Edizione  
05/2018

[siemens.com/drives](http://siemens.com/drives)

## Cataloghi correlati

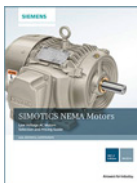
**LOHER Low-Voltage Motors** D 83.1  
Type series 1MD5, 1PS0, 1PS1, 1PS4 and 1PS5  
Frame sizes 71 to 500  
Power range 0.12 to 1400 kW  
E86060-K5583-A111-A3-7600<sup>1)</sup>



**SIMOTICS FD Low-Voltage Motors** D 81.8  
Frame sizes 315 to 450  
Power range 200 to 1800 kW  
PDF (E86060-K5581-A181-A5-7600)<sup>1)</sup>



**SIMOTICS NEMA Motors** D 81.2  
Low Voltage AC Motors  
Selection and Pricing Guide  
Ulteriori informazioni sono disponibili in Internet all'indirizzo:  
[www.usa.siemens.com/motors](http://www.usa.siemens.com/motors)



**SINAMICS G130** D 11  
Drive Converter Chassis Units  
**SINAMICS G150**  
Drive Converter Cabinet Units  
E86060-K5511-A101-A6-7600<sup>1)</sup>



**Motion Control Drives** D 21.4  
SINAMICS S120 e SIMOTICS  
E86060-K5521-A141-A1-7200



**SINAMICS S120** D 21.3  
Chassis Format Converter Units  
Cabinet Modules  
**SINAMICS S150**  
Converter Cabinet Units  
E86060-K5521-A131-A6-7600<sup>1)</sup>



**Motion Control Drives** D 31.1  
Convertitori SINAMICS  
per azionamenti monoasse  
Apparecchi da incasso  
E86060-K5531-A111-A1-7200



**Industrial Controls** IC 10  
SIRIUS  
Disponibile solo in inglese  
E86060-K1010-A101-A8-7600



**Products for Automation and Drives** CA01  
Interactive Catalog, Download  
Disponibile in inglese, tedesco, francese, spagnolo  
[www.siemens.com/ca01/download](http://www.siemens.com/ca01/download)



### Industry Mall

Piattaforma di informazioni e ordinazione in Internet:

[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)



Tutti i cataloghi e altro materiale informativo come ad es. brochure, manuali e istruzioni operative della tecnica di azionamento standard sono disponibili sempre aggiornati in Internet al seguente indirizzo:

[www.siemens.com/drives/catalogs](http://www.siemens.com/drives/catalogs)

Qui è possibile ordinare la documentazione offerta oppure scaricarla negli usuali formati di file (PDF, ZIP).

### Risparmio energetico / Tool per l'efficienza energetica SinaSave

Ulteriori informazioni sul risparmio energetico e sul tool per l'efficienza energetica SinaSave sono reperibili al seguente indirizzo:

[www.automation.siemens.com/sinasave](http://www.automation.siemens.com/sinasave)

### SIMOTICS EE-COMPARATOR:

[www.siemens.com/simotics-ee-comparator](http://www.siemens.com/simotics-ee-comparator)

### Interactive Catalog CA 01 – Drive Technology Configurator

Il **Configuratore Drive Technology** (Configuratore DT) è disponibile su DVD insieme al catalogo elettronico CA 01.



Inoltre il Configuratore DT è accessibile in Internet, senza che sia richiesta un'installazione.

Il configuratore DT si trova nell'Industry Mall al seguente indirizzo:

[www.siemens.com/dt-configurator](http://www.siemens.com/dt-configurator)

Nel menu principale del CA 01 alle voci Tecnica di azionamento, Guide per la scelta e tool di engineering si trova il Configuratore Drive Technology per riduttori, motori, componenti meccanici, convertitori, tecnica di collegamento, controllo e licenze e configurazione di sistema.

- Fogli dati in formato PDF o RTF in fino a 7 lingue
- Disegni quotati 2D/3D in diversi formati
- Disegno delle scatole morsettiere e schema di collegamento dei morsetti
- Istruzioni operative
- Certificati
- Calcolo di avviamento per motori SIMOTICS
- Macro EPLAN

### Requisiti di sistema per l'installazione del CA 01 con il Configuratore Drive Technology

- PC con CPU da 2 GHz o superiore
- 2 GB di RAM
- Windows 7 / Windows 8.1 / Windows 10
- Risoluzione dello schermo 1024 x 768 pixel o superiore (consigliati 1280 x 1024)
- 8,5 GB di memoria libera sul disco rigido (installazione completa)
- 2,0 GB di memoria libera sul disco rigido per ogni ulteriore pacchetto dati (opzionale)

### Installazione

Il catalogo CA 01 può essere installato come versione parziale o completa direttamente dal DVD sul disco rigido o in rete.

### Sovrapprezzi per Cu

I fattori metallo che determinano i sovrapprezzi per Cu possono essere ricavati dalle intestazioni del Listino prezzi D 81.1 P attuale. Ulteriori indicazioni sul tema "Sovrapprezzi per i metalli" sono riportate nell'Appendice del presente catalogo.

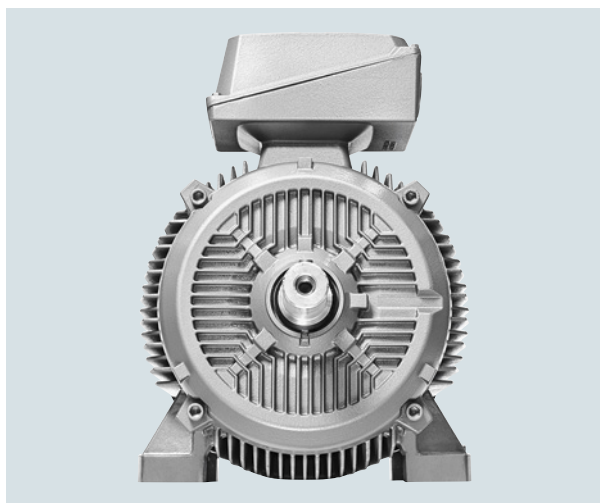
<sup>1)</sup> Disponibile solo in inglese.



# Motori a bassa tensione SIMOTICS GP, SD, XP, DP

Serie costruttive 1FP1, 1LE1, 1LE5, 1MB1 e 1PC1

## Motors



Catalogo D 81.1 · 05/2018

Non più valido:  
Catalog D 81.1 · 2016

Troverete una versione sempre aggiornata di questo catalogo nell'Industry Mall:  
[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)

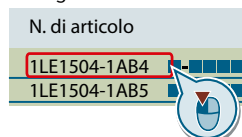
I prodotti contenuti in questo catalogo sono riportati altresì nel catalogo interattivo CA 01.  
N. di articolo E86060-D4001-A510-D8-7500

Rivolgersi alla rappresentanza Siemens locale.

© Siemens AG 2018

### NEW

Accesso con un clic sul n. di articolo nei capitoli 2, 3, 4 e 6 alle informazioni di prodotto nell'Industry Mall e al configuratore.



Oppure direttamente in Internet, ad es.  
[www.siemens.com/product?1LE1504-1AB4](http://www.siemens.com/product?1LE1504-1AB4)



I prodotti e sistemi riportati in questo catalogo sono prodotti/commercializzati sotto il controllo di un sistema di gestione per la qualità certificato in conformità a EN ISO 9001 (Certificato 04-31-1267 n. di registrazione certificato: DE-000357 QM). Il certificato è riconosciuto in tutti i paesi IQNet.

### Introduzione

Motori SIMOTICS, Informazioni generali sui rendimenti secondo International Efficiency, Guida per la scelta e l'ordinazione dei motori, Informazioni generali, Esecuzione elettrica, Esecuzione meccanica, Tecnica di montaggio

1

### Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

2

### Motori standard SIMOTICS SD next generation

3

### Motori SIMOTICS VSD per funzionamento con convertitore

4

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

5

### Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

- Motori per estrazione fumi
- Motori navali

6

### Appendice

Motori NEMA, Industry Services, Interlocutori, Industry Mall e Interactive Catalog CA 01, Information and Download Center, Tool e progettazione, Indici, Sovrapprezzi per i metalli, Condizioni di vendita e di fornitura

7

# Digital Enterprise

## Componenti per un'interazione perfetta nell'industria digitale

Già oggi la digitalizzazione cambia tutti settori sociali e i modelli commerciali esistenti. Aumenta la pressione cui è sottoposta l'industria, creando però allo stesso tempo nuove opportunità di business. Con le soluzioni scalabili di Siemens è possibile fin da oggi diventare un'impresa digitale e assicurarsi un vantaggio competitivo.



### L'industria si trova ad affrontare sfide enormi



#### Riduzione del "time to market"

Oggi le aziende manifatturiere devono introdurre sul mercato prodotti sempre più complessi ad una velocità sempre maggiore. La competizione non è più tra aziende grandi e piccole, ma tra aziende veloci e lente.



#### Aumento della flessibilità

Il mercato richiede prodotti sempre più personalizzati al prezzo di prodotti di massa. Ciò è possibile solo se la produzione è sempre più flessibile.



#### Incremento della qualità

Per assicurare una qualità elevata e soddisfare allo stesso tempo le prescrizioni legali, le imprese devono implementare sistemi di controllo qualità chiusi e consentire la rintracciabilità dei prodotti.



#### Incremento dell'efficienza

Oggi il prodotto, per essere competitivo, deve essere sostenibile ed ecocompatibile ma anche salvaguardare l'efficienza energetica nella produzione.



#### Aumento della Security

La crescente interconnessione in rete aumenta anche i rischi per gli impianti di produzione dovuti agli attacchi informatici. Tanto più allora sono sempre più indispensabili misure di sicurezza adeguate per le imprese manifatturiere.





## L'industria digitale è già una realtà

Per potere sfruttare tutti i vantaggi della digitalizzazione, le imprese devono prima ottenere dati consistenti. Processi aziendali completamente integrati e digitalizzati, compresi quelli dei fornitori, favoriscono la creazione e l'utilizzo della rappresentazione digitale dell'intera catena del valore. Questo richiede:

- l'integrazione del software industriale e dell'automazione,
- l'ampliamento delle reti di comunicazione,
- un'automazione sicura
- e servizi industriali specifici per il settore commerciale.

## MindSphere

### Il sistema operativo IoT aperto di Siemens basato su cloud

Con MindSphere Siemens offre una piattaforma cloud economica e scalabile come "Platform as a Service (PaaS)" per lo sviluppo di applicazioni. La piattaforma concepita come sistema operativo aperto per l'Internet delle cose consente di migliorare le prestazioni degli impianti mediante l'acquisizione e l'analisi di grandi quantità di dati di produzione.

### Totally Integrated Automation (TIA) Dove la digitalizzazione diventa realtà

Totally Integrated Automation (TIA) assicura un passaggio diretto dal mondo virtuale al mondo reale. È già dotato di tutti i requisiti necessari per trasformare i vantaggi della digitalizzazione in valore aggiunto. Il modello digitale della produzione viene generato a partire dai dati reali della produzione stessa.

### Digital Plant

Apprendete di più sulla Digital Enterprise per l'industria di processo  
[www.siemens.com/digitalplant](http://www.siemens.com/digitalplant)

### Digital Enterprise Suite

Apprendete di più sulla Digital Enterprise per l'industria manifatturiera  
[www.siemens.com/digital-enterprise-suite](http://www.siemens.com/digital-enterprise-suite)

# Integrated Drive Systems

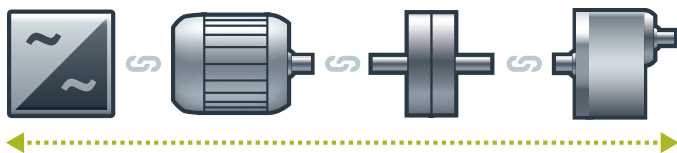
Più velocemente sul mercato e più velocemente nella zona di profitto con Integrated Drive Systems

Gli Integrated Drive Systems sono la risposta lungimirante di Siemens alla notevole complessità che caratterizza oggi la tecnica di azionamento e di automazione. L'unica vera soluzione completa al mondo per tutti i sistemi di azionamento si distingue soprattutto per la triplice integrazione: integrazione orizzontale, verticale e life-cycle garantiscono che ogni componente di azionamento possa integrarsi direttamente in ogni sistema di azionamento, in ogni ambiente di automazione e persino nel ciclo di vita completo di un impianto.

Il risultato: un workflow ottimale dalla fase di engineering fino all'assistenza tecnica, che assicura maggiore produttività, efficienza aumentata e disponibilità più elevata. Così gli Integrated Drive Systems abbreviano sensibilmente il time-to-market e il time-to-profit.

## Integrazione orizzontale

**Gamma integrata di azionamenti:** Gli elementi principali di un sistema di azionamento completamente integrato sono il convertitore di frequenza, i motori, i giunti e i riduttori. Siemens vi offre tutti questi prodotti come unico fornitore. Perfettamente integrati, perfettamente interagenti. Per tutte le classi di potenza. Come soluzione standard o su misura per esigenze individuali. Nessun altro fornitore sul mercato è in grado di offrire un portfolio simile. Inoltre tutti i componenti di azionamento Siemens sono perfettamente accordati tra loro, per interagire in modo ottimale in ogni applicazione.



Potete aumentare la disponibilità della vostra applicazione o del vostro impianto fino al

**99%\***

\*Ad esempio per compiti di trasporto

## Integrazione nella tecnica di automazione

Grazie all'**integrazione verticale** la catena cinematica è omogeneamente inserita nell'intero ambiente di automazione. Questa è una premessa essenziale per massimizzare la creazione del valore nella produzione. Gli Integrated Drive Systems fanno parte di Totally Integrated Automation (TIA) e sono perfettamente integrati nelle architetture di sistema dell'intero processo di produzione industriale dal livello di campo fino al Manufacturing Execution System. Ciò consente il massimo livello di comunicazione e controllo, assicurando processi ottimali.



Con il TIA Portal potete ridurre il vostro tempo di engineering fino del

**30%**

## Integrazione del life-cycle

L'**integrazione del life-cycle** introduce in questo contesto anche il fattore tempo: con il software e i servizi per tutte le fasi del ciclo di vita di un Integrated Drive System – dalla pianificazione attraverso la costruzione, l'engineering e l'esercizio, fino alla manutenzione e alla modernizzazione – si possono sfruttare potenziali di ottimizzazione decisivi per la massima produttività, efficienza aumentata e disponibilità elevatissima.

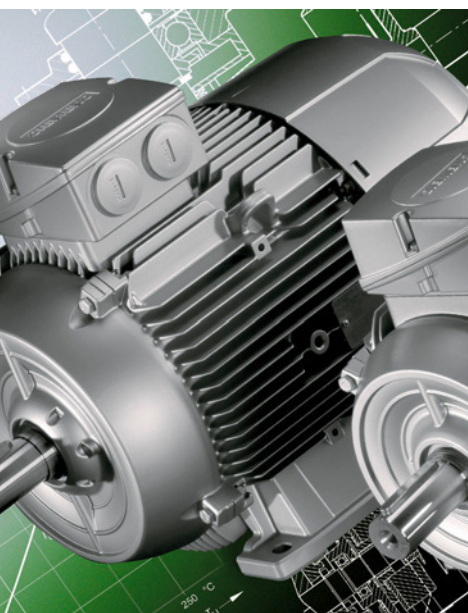
Gli Integrated Drive Systems trasformano i beni di investimento in importanti fattori di successo. Essi assicurano un time-to-market più breve, la massima produttività ed efficienza durante l'esercizio e infine un time-to-profit più veloce.



Grazie agli Integrated Drive Systems potete ridurre i vostri costi di manutenzione fino del

**15%**

## Introduzione



<b>1/2</b>	<b>Motori SIMOTICS</b>	<b>1/51</b>	<b>Esecuzione meccanica</b>
1/2	Tecnica di azionamento innovativa per tutti i settori, applicazioni e classi di potenza	1/51	Forme costruttive
1/4	SIMOTICS Digital Data App	1/53	Dimensioni della flangia
<b>1/5</b>	<b>Informazioni sui rendimenti secondo International Efficiency</b>	1/54	Albero e rotore
1/5	Classi di efficienza e rendimenti secondo IEC 60034-30-1	1/55	Provvedimenti per montaggio riduttore
<b>1/7</b>	<b>Guida per la scelta e l'ordinazione dei motori</b>	1/56	Equilibratura e grado di vibrazione
1/7	Orientamento nel catalogo e scelta dell'azionamento	1/57	Rumorosità con funzionamento da rete
1/12	Esecuzioni speciali	1/58	Cuscinetti e lubrificazione
<b>1/20</b>	<b>Informazioni generali</b>	1/77	T-Drain – drenaggio regolabile della condensa
1/20	Rappresentazione schematica di un motore a bassa tensione	1/78	Golfari di sollevamento e trasporto
1/21	Colori e verniciatura	<b>1/79</b>	<b>Tecnica di montaggio</b>
1/24	Imballo e spedizione	1/79	Preparazione per componenti annessi
1/24	Indicazioni di sicurezza e documentazione	1/80	Tecnica di montaggio modulare
1/24	Certificati di prova	1/80	• Ventilatore esterno
1/24	Estensione della garanzia	1/81	• Freni
1/25	Esecuzioni secondo le norme e le specifiche	1/82	• Freno a disco a pressione di molle 2LM8
<b>1/29</b>	<b>Esecuzione elettrica</b>	1/86	• Freno a pressione di molle KFB
1/29	Tensioni, correnti e frequenze	1/89	• Freno elettromagnetico a pressione di molle a doppia superficie FSB-SH
1/29	Potenze	1/92	• Progettazione di motori autofrenanti
1/30	Targhetta dei dati tecnici e targhette aggiuntive	1/93	• Freno a molla FDX
1/31	Rendimento e fattore di potenza	1/98	• Encoder rotativo 1XP8 012
1/31	Numero di giri nominale e senso di rotazione, coppia nominale	1/99	Tecnica speciale di montaggio
1/32	Funzionamento con convertitore	1/99	• Encoder rotativo LL 861 900 220
1/33	Avvolgimento e isolamento	1/100	• Encoder rotativo HOG 9 DN 1024 I
1/35	Temperatura del refrigerante e altitudine di installazione	1/101	• Encoder rotativo POG 9
1/36	Riscaldamento e ventilazione	1/102	• Encoder rotativo POG 10
1/38	Protezione motore	1/103	• Encoder rotativo HOG 10 D 1024 I
1/41	Collegamento, circuito e scatole morsettiere	1/104	• Encoder rotativo Sendix 5020
1/50	Gradi di protezione	1/105	• Dispositivo antiretro, copertura di protezione
		1/106	Dimensioni e pesi per tecnica di montaggio



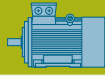
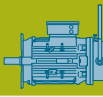
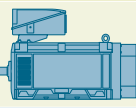
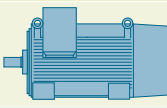
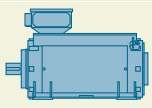
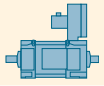
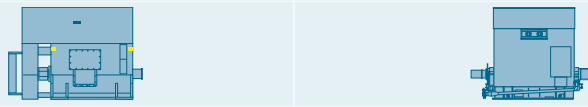





# Introduzione

## Motori SIMOTICS

Tecnica di azionamento innovativa per tutti i settori, applicazioni e classi di potenza

### Panoramica

SIMOTICS						
Motori in bassa tensione per il funzionamento con convertitore o in rete						
General Purpose SIMOTICS GP	Severe Duty SIMOTICS SD	Explosion Proof SIMOTICS XP	Definite Purpose SIMOTICS DP	Flexible Duty SIMOTICS FD	Transnorm SIMOTICS TN	High Torque SIMOTICS HT
						
Motori a corrente continua Direct Current SIMOTICS DC			Motori ad alta tensione High Voltage SIMOTICS HV			
						
Motori per Motion Control						
Servomotori SIMOTICS S		Motori principali SIMOTICS M		Motori lineari SIMOTICS L		Motori Torque SIMOTICS T
Servomotori	Servomotoriduttori					

G\_D081\_IT\_00465

### Motori SIMOTICS

Con SIMOTICS Siemens offre la gamma più completa nel campo dei motori elettrici. Dai motori ad alta efficienza a bassa tensione fino ai servomotori ad elevata dinamica nonché ai comprovati motori a corrente continua e ai potenti motori ad alta tensione. Tecnica di azionamento innovativa per tutti i settori, applicazioni e classi di potenza.

Con prestazioni, qualità, efficienza e compattezza straordinarie.

La gamma dei motori SIMOTICS:

- Motori SIMOTICS a bassa tensione per funzionamento da rete e con convertitore:  
Per applicazioni standard con potenza del motore da bassa a elevata
- Motori SIMOTICS Motion Control:  
Per applicazioni ad elevata dinamica ed estremamente precise nella costruzione di macchine
- Motori SIMOTICS a corrente continua:  
Per applicazioni in corrente continua
- Motori SIMOTICS ad alta tensione:  
Per funzionamento da rete e con convertitore in applicazioni standard con potenze del motore elevate o molto elevate

### Motori SIMOTICS a bassa tensione per funzionamento da rete e con convertitore

I motori SIMOTICS a bassa tensione sono la scelta giusta per risolvere in modo efficiente e affidabile i compiti di azionamento. Rispetto ai motori Motion Control, caratterizzati dalla massima dinamica e precisione, i motori a bassa tensione più economici sono previsti per movimenti continui o periodici, ma potenti, con numeri di giri fissi o variabili, ad es. per pompe, ventilatori, compressori, trasportatori, ascensori, dispositivi di sollevamento e carrelli, avvolgitori, miscelatori, impastatrici e centrifughe.

I motori SIMOTICS a bassa tensione si contraddistinguono per la massima affidabilità, robustezza ed efficienza durante il funzionamento.

Sono disponibili in diverse serie ed esecuzioni per potere sempre trovare un motore adatto per ogni applicazione nell'ambiente industriale e commerciale nonché nella tecnica di controllo degli edifici, nella costruzione navale e nelle infrastrutture.

I motori SIMOTICS a bassa tensione sono conformi alle più importanti norme e linee guida pertinenti e sono disponibili nelle versioni IEC, NEMA e APAC. Sono utilizzabili in tutto il mondo e dispongono di un servizio di pezzi di ricambio a lungo termine. Per questo motivo potete formare una solida base per gestire in modo efficiente le attività internazionali, anche di aziende orientate all'esportazione e operanti a livello globale.

#### Panoramica (seguito)

**SIMOTICS GP – General Purpose** I motori rappresentano la soluzione più economica per l'impiego in condizioni ambientali standard. Solitamente si tratta di motori con carcassa in alluminio che si contraddistinguono per il peso molto limitato. I motori SIMOTICS GP sono disponibili nel campo di potenza da 0,09 a 45 kW.

##### Esecuzioni dei motori disponibili:

- Motori asincroni, ottimizzati per il funzionamento da rete
  - nelle classi di efficienza IE4, IE3, IE2, IE1
  - come esecuzione conforme alle norme o compatta con potenza maggiorata (IE3, IE2, IE1)
  - in esecuzione a 2, 4, 6, 8 poli
  - come motori a poli commutabili
  - in esecuzione APAC per l'impiego in ASEAN Pacific (IE3, IE2)
  - in esecuzione NEMA per l'impiego in area NAFTA
    - elettrico (meccanico secondo IEC): Eagle-Line
    - elettrico e meccanico
  - opzionalmente utilizzabili con convertitore
- Motori ottimizzati per il funzionamento con convertitori di frequenza
  - come SIMOTICS GP – VSD10-Line Motori asincroni
  - come SIMOTICS GP – VSD4000-Line Motori sincroni a riluttanza per il funzionamento particolarmente efficiente in combinazione con convertitori SINAMICS
- Diverse forme costruttive, esecuzioni di tensioni e con un'ampia varietà di opzioni/ampliamenti per un adattamento preciso dei motori alle esigenze specifiche dell'applicazione e del cliente

**SIMOTICS SD – Severe Duty** I motori sono dotati di una robusta carcassa in ghisa grigia che li rende adatti anche all'impiego in ambienti gravosi o molto gravosi. Con un'ampia gamma di potenza da 0,09 a 500 kW, i motori SIMOTICS SD rappresentano la base per i costruttori di macchine e impianti nonché per i conduttori di impianti che desiderano un motore universale per requisiti e condizioni operative flessibili.

##### Esecuzioni dei motori disponibili:

- Motori asincroni, ottimizzati per il funzionamento da rete
  - nelle classi di efficienza IE4, IE3, IE2, IE1
  - esecuzione conforme alle norme o compatta con potenza maggiorata (IE3, IE2, IE1)
  - in esecuzione a 2, 4, 6, 8 poli
  - in esecuzione APAC per l'impiego in ASEAN Pacific (IE3, IE2)
  - in esecuzione NEMA per l'impiego in area NAFTA
    - elettrico (meccanico secondo IEC): Eagle-Line
    - elettrico e meccanico
  - opzionalmente utilizzabili con convertitore
- Motori ottimizzati per il funzionamento con convertitori di frequenza
  - come SIMOTICS SD – VSD10-Line Motori asincroni
  - come SIMOTICS SD – VSD4000-Line Motori sincroni a riluttanza per il funzionamento particolarmente efficiente in combinazione con convertitori SINAMICS
- Basic Line e Performance Line particolarmente robusta
- Diverse forme costruttive, esecuzioni di tensioni e con un'ampia varietà di opzioni/ampliamenti per un adattamento preciso dei motori alle esigenze specifiche dell'applicazione e del cliente

**SIMOTICS – next generation** rappresenta il prossimo passo dell'innovazione nei motori a bassa tensione. In particolare questi motori offrono i seguenti vantaggi ai clienti:

- Maggiore efficienza nel processo di engineering grazie al concetto Digital Twin
- Ulteriore incremento della disponibilità con il concetto Smart Motor

**SIMOTICS XP – Explosion Proof** I motori sono concepiti per l'impiego in ambienti a rischio di esplosione. Per tutte le condizioni di impiego e zone pericolose, ad es. in ambienti a rischio di esplosione per la presenza di gas nell'industria chimica/petrochimica o in ambienti con presenza di polveri esplosive nei settori Mining oppure Food & Beverage, sono disponibili opportune varianti di motori in alluminio e ghisa grigia che garantiscono la massima sicurezza e soddisfano le relative norme e prescrizioni.

I motori SIMOTICS XP sono disponibili nel campo di potenza da 0,09 a 200 kW.

##### Esecuzioni dei motori disponibili:

- Motori per l'impiego nelle zone 2, 21 e 22
- Motori asincroni ottimizzati per il funzionamento da rete
  - nelle classi di efficienza IE3, IE2, IE1
  - in esecuzione a 2, 4, 6, 8 poli
  - in esecuzione NEMA per l'impiego in area NAFTA
- Motori adatti per funzionamento da rete e con convertitore
- Basic Line e Performance Line particolarmente robusta con carcassa in ghisa grigia
- Diverse forme costruttive, esecuzioni di tensioni e con un'ampia varietà di opzioni/ampliamenti per un adattamento preciso dei motori alle esigenze specifiche dell'applicazione e del cliente

**SIMOTICS DP – Definite Purpose** Motori a bassa tensione per l'impiego in applicazioni, clienti o settori specifici.

Essi dispongono delle caratteristiche e dei certificati specifici del settore.

##### Motori SIMOTICS DP:

- Motori per gru (principalmente per dispositivi di sollevamento)
- Motori navali per l'impiego su navi
- Motori steel plant per l'impiego nell'industria siderurgica
- Motori a rulli per applicazioni con rulliere nell'industria siderurgica
- Motori per l'impiego in applicazioni di estrazione fumi

**SIMOTICS FD – Flexible Duty** Motori ottimizzati per l'impiego con convertitori per applicazioni flessibili nei campi di potenza da 200 ad oltre 1600 kW, disponibili con diversi tipi di raffreddamento (raffreddamento ad aria, raffreddamento ad acqua).

**SIMOTICS TN – Transnorm** Motori a bassa tensione per funzionamento da rete e con convertitore con carcassa in ghisa grigia ed elevate potenze fino a 5000 kW a partire dall'altezza d'asse 315. Per i motori Transnorm l'abbinamento della potenza e delle estremità d'albero alla grandezza costruttiva non è normalizzato.

**SIMOTICS HT – High Torque** Motori sincroni a magneti permanenti utilizzati in applicazioni che richiedono un azionamento molto potente senza riduttore anche a bassi numeri di giri.

## Introduzione

### Motori SIMOTICS

1

#### SIMOTICS Digital Data App

##### Panoramica

L'app SIMOTICS Digital Data fornisce l'accesso sempre e ovunque ai dati tecnici, alle informazioni sulle parti di ricambio e alle istruzioni operative per i motori SIMOTICS GP/SD. In questo modo i nostri clienti possono accedere rapidamente ai contenuti importanti del gemello digitale. Questo semplifica e ottimizza i suoi processi.

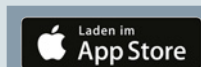
Con la lettura del codice DataMatrix sulla targhetta aggiuntiva del motore, vengono visualizzati i dati elettrici e meccanici relativi a quel motore.

- Dati elettrici e meccanici riportati sulla targhetta dei dati tecnici
- Ulteriori dati motore
- Informazioni di service, ad es. visualizzazione della lista delle parti di ricambio
- Visualizzazione delle opzioni di ordinazione installate
- Documentazione e manuali

L'app SIMOTICS Digital Data è disponibile per dispositivi Apple e Android e può essere installata dai rispettivi store. A questo scopo scannerizzare il corrispondente codice QR.

##### Vantaggi

- Risparmio di tempo durante la messa in servizio e la manutenzione
- Accesso più rapido alle informazioni di service più importanti
- Disponibilità online dei dati motore per l'integrazione in sistemi ERP



Per SIMOTICS  
Digital Data App  
scannerizzare  
il QR-Code



Per SIMOTICS  
Digital Data App  
scannerizzare  
il QR-Code





**Panoramica**

**Standardizzazione delle classi di efficienza**

In tutto il mondo esistono diversi standard per l'efficienza energetica dei motori asincroni. Per la standardizzazione globale è stata creata la norma internazionale IEC 60034-30-1:2014 (Rotating electrical machines – Part 30-1: Efficiency classes of singlespeed, three-phase, cage-induction motors (IE code)), che per la maggior parte dei paesi funge da base per gli standard locali. Solo nei paesi NAFTA USA, Canada e Messico si applicano gli standard divergenti di NEMA MG1. Lo standard IEC 60034-30-1:2014 suddivide i motori asincroni a bassa tensione in nuove classi di efficienza da IE1 a IE4 e sostituisce le classi di efficienza EFF2 ed EFF1 precedentemente applicate nell'UE.

Campo di validità (estratto)

- Motori a bassa tensione fino a 1000 V (50/60 Hz con funzionamento da rete)
- Potenza: da 0,12 a 1000 kW; a 2, 4, 6, 8 poli
- Modo di funzionamento: S1

Il rendimento considerato dalla norma IEC 60034-30-1 si basa sul calcolo delle perdite secondo la norma IEC 60034-2-1:2014.

**Classi di efficienza IE**

Le classi di efficienza sono suddivise secondo la seguente nomenclatura (IE = International Efficiency):

- IE1 (Standard Efficiency)
- IE2 (High Efficiency)
- IE3 (Premium Efficiency)
- IE4 (Super Premium Efficiency)

IEC 60034-30-1 UE e altri paesi	NEMA MG1 NAFTA (USA, Canada, Messico)	GB 18613-2012 Cina
<b>IE4 <sup>1)</sup></b>		<b>Grado 1 (IE4)</b>
<b>IE3</b>	<b>Premium Efficient (60 Hz)</b>	<b>Grado 2 (IE3)</b>
<b>IE2</b>	<b>Energy Efficient (60 Hz)</b>	<b>Grado 3 (IE2)</b>

Confronto tra rendimenti IE

**Avvertenza:**

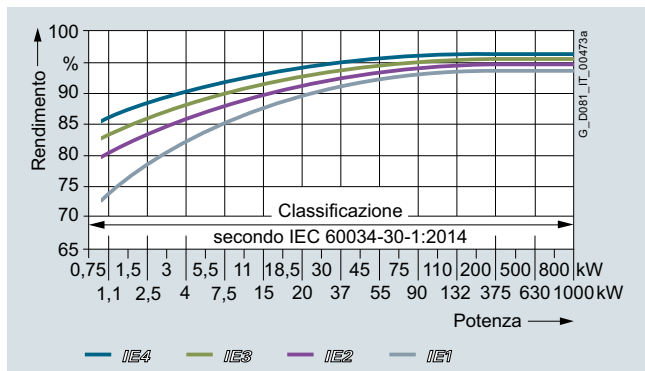
Tutte le classi di efficienza riportate sono basate su dati a 50 Hz (se non diversamente specificato).

**Metodi di misura secondo IEC 60034-2-1:2014 per la determinazione del rendimento**

Con il metodo di misura le perdite addizionali non sono più sommate in modo forfettario ma determinate con misure. Così i rendimenti nominali si abbassano da EFF1 a IE2 o da EFF2 a IE1 anche se i motori non hanno subito alcuna modifica né tecnica né fisica.

Finora:  $P_{LL} = 0,5\%$  da  $P_1$  (potenza assorbita; IEC 60034-2)  
 Adesso:  $P_{LL}$  = misura individuale (IEC 60034-1)

$P_{LL}$  = perdite addizionali dipendenti dal carico



IE1-IE4 Rendimenti a 4 poli 50 Hz, dipendenti dalla potenza

<sup>1)</sup> Definito nella IEC/TS 60034-31.

**Rendimenti minimi secondo IEC 60034-30-1:2014**

Potenza nominale $P_N$ , 50 Hz kW	Rendimento $\eta$ in %							
	Classe IE IEC							
	IE1 – Standard Efficiency				IE2 – High Efficiency			
	a 2 poli	a 4 poli	a 6 poli	a 8 poli	a 2 poli	a 4 poli	a 6 poli	a 8 poli
0,18	52,8	57,0	45,5	38,0	60,4	64,7	56,6	45,9
0,20	54,6	58,5	47,6	39,7	61,9	65,9	58,2	47,4
0,25	58,2	61,5	52,1	43,4	64,8	68,5	61,6	50,6
0,37	63,9	66,0	59,7	49,7	69,5	72,7	67,6	56,1
0,40	64,9	66,8	61,1	50,9	70,4	73,5	68,8	57,2
0,55	69,0	70,0	65,8	56,1	74,1	77,1	73,1	61,7
0,75	72,1	72,1	70,0	61,2	77,4	79,6	75,9	66,2
1,1	75,0	75,0	72,9	66,5	79,6	81,4	78,1	70,8
1,5	77,2	77,2	75,2	70,2	81,3	82,8	79,8	74,1
2,2	79,7	79,7	77,7	74,2	83,2	84,3	81,8	77,6
3	81,5	81,5	79,7	77,0	84,6	85,5	83,3	80,0
4	83,1	83,1	81,4	79,2	85,8	86,6	84,6	81,9
5,5	84,7	84,7	83,1	81,4	87,0	87,7	86,0	83,8
7,5	86,0	86,0	84,7	83,1	88,1	88,7	87,2	85,3
11	87,6	87,6	86,4	85,0	89,4	89,8	88,7	86,9
15	88,7	88,7	87,7	86,2	90,3	90,6	89,7	88,0
18,5	89,3	89,3	88,6	86,9	90,9	91,2	90,4	88,6
22	89,9	89,9	89,2	87,4	91,3	91,6	90,9	89,1
30	90,7	90,7	90,2	88,3	92,0	92,3	91,7	89,8
37	91,2	91,2	90,8	88,8	92,5	92,7	92,2	90,3
45	91,7	91,7	91,4	89,2	92,9	93,1	92,7	90,7
55	92,1	92,1	91,9	89,7	93,2	93,5	93,1	91,0
75	92,7	92,7	92,6	90,3	93,8	94,0	93,7	91,6
90	93,0	93,0	92,9	90,7	94,1	94,2	94,0	91,9
110	93,3	93,3	93,3	91,1	94,3	94,5	94,3	92,3
132	93,5	93,5	93,5	91,5	94,6	94,7	94,6	92,6
160	93,8	93,8	93,8	91,9	94,8	94,9	94,8	93,0
200 ... 1000	94,0	94,0	94,0	92,5	95,0	95,1	95,0	93,5

Potenza nominale $P_N$ , 50 Hz kW	Rendimento $\eta$ in %							
	Classe IE IEC							
	IE3 – Premium Efficiency				IE4 – Super Premium Efficiency			
	a 2 poli	a 4 poli	a 6 poli	a 8 poli	a 2 poli	a 4 poli	a 6 poli	a 8 poli
0,18	65,9	69,9	63,9	58,7	70,8	74,7	70,1	67,2
0,20	67,2	71,1	65,4	60,6	71,9	75,8	71,4	68,4
0,25	69,7	73,5	68,6	64,1	74,3	77,9	74,1	70,8
0,37	73,8	77,3	73,5	69,3	78,1	81,1	78,0	74,3
0,40	74,6	78,0	74,4	70,1	78,9	81,7	78,7	74,9
0,55	77,8	80,8	77,2	73,0	81,5	83,9	80,9	77,0
0,75	80,7	82,5	78,9	75,0	83,5	85,7	82,7	78,4
1,1	82,7	84,1	81,0	77,7	85,2	87,2	84,5	80,8
1,5	84,2	85,3	82,5	79,7	86,5	88,2	85,9	82,6
2,2	85,9	86,7	84,3	81,9	88,0	89,5	87,4	84,5
3	87,1	87,7	85,6	83,5	89,1	90,4	88,6	85,9
4	88,1	88,6	86,8	84,8	90,0	91,1	89,5	87,1
5,5	89,2	89,6	88,0	86,2	90,9	91,9	90,5	88,3
7,5	90,1	90,4	89,1	87,3	91,7	92,6	91,3	89,3
11	91,2	91,4	90,3	88,6	92,6	93,3	92,3	90,4
15	91,9	92,1	91,2	89,6	93,3	93,9	92,9	91,2
18,5	92,4	92,6	91,7	90,1	93,7	94,2	93,4	91,7
22	92,7	93,0	92,2	90,6	94,0	94,5	93,7	92,1
30	93,3	93,6	92,9	91,3	94,5	94,9	94,2	92,7
37	93,7	93,9	93,3	91,8	94,8	95,2	94,5	93,1
45	94,0	94,2	93,7	92,2	95,0	95,4	94,8	93,4
55	94,3	94,6	94,1	92,5	95,3	95,7	95,1	93,7
75	94,7	95,0	94,6	93,1	95,6	96,0	95,4	94,2
90	95,0	95,2	94,9	93,4	95,8	96,1	95,6	94,4
110	95,2	95,4	95,1	93,7	96,0	96,3	95,8	94,7
132	95,4	95,6	95,4	94,0	96,2	96,4	96,0	94,9
160	95,6	95,8	95,6	94,3	96,3	96,6	96,2	95,1
200	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,3	95,4
250	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,5	95,4
315 ... 1000	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,6	95,4

## Introduzione

Informazioni sui rendimenti secondo International Efficiency

### Classi di efficienza e rendimenti secondo IEC 60034-30-1

1

#### Panoramica (seguito)

##### Informazioni generali

Nell'Unione Europea sono state emanate numerose leggi con l'obiettivo di ridurre il consumo energetico e quindi le emissioni di CO<sub>2</sub>. Nell'ordinanza UE 640/2009 vengono trattati il consumo energetico o l'efficienza dei motori asincroni nell'ambiente industriale. Questa ordinanza è valida in tutti i Paesi dello Spazio economico europeo.

Per ulteriori informazioni sulle norme globali e sui requisiti di legge, vedi:

[www.siemens.com/international-efficiency](http://www.siemens.com/international-efficiency)

##### Eccezioni nell'ordinanza UE

- Motori progettati per funzionare completamente immersi in un liquido;
- Motori integrati completamente in un prodotto (ad es. un riduttore, una pompa, un ventilatore o compressore), la cui efficienza energetica non può essere determinata a prescindere da questo prodotto;
- Motori progettati specificamente per funzionare alle seguenti condizioni:
  - Ad altitudini oltre 4000 metri sul livello del mare;
  - A temperature ambiente superiori a 60 °C;
  - A temperature di esercizio superiori a 400 °C;
  - A temperature ambiente inferiori a -30 °C
  - Con temperature del liquido refrigerante in ingresso ad un prodotto inferiori a 0 °C o superiori a 32 °C;
  - In aree a rischio di esplosione secondo la direttiva 94/9/CE del Parlamento europeo e del Consiglio;
- Motori autofrenanti

Non sono interessati:

- Motori a poli commutabili
- Motori sincroni
- Motori per servizio intermittente da S2 a S9
- Motori monofase
- Motori sviluppati in modo specifico per il funzionamento con convertitore secondo IEC 60034-25

##### In queste date sono state effettuate le seguenti modifiche:

###### Dal 01.01.2015:

Rispetto dei livelli minimi di rendimento IE3 previsti per legge per potenze da 7,5 a 375 kW (a 2, 4, 6 poli) o in alternativa motori IE2 con convertitore di frequenza.

###### Dal 01.01.2017:

Rispetto dei livelli minimi di rendimento IE3 previsti per legge per potenze da 0,75 a 375 kW (a 2, 4, 6 poli) o in alternativa motori IE2 con convertitore di frequenza.

##### Modifiche ai sensi dell'ordinanza UE sui motori 640/2009

I motori a bassa tensione con potenza da 0,75 kW a < 7,5 kW sono disponibili dal 01.01.2017, e i motori a bassa tensione con una potenza da 7,5 kW a 375 kW con classe di efficienza IE2, dal 01.01.2015 ottengono l'etichetta:



L'obbligo vige esclusivamente nell'ambito dello SEE. L'utilizzo corretto compete esclusivamente al cliente.

Per il funzionamento con convertitore si devono osservare inoltre eventuali limitazioni riportate nella documentazione tecnica!

Per il funzionamento con convertitore si consiglia in generale:

- Rilevamento temperatura motore con sensore di temperatura integrato
- Isolamento dei cuscinetti da grandezza costruttiva 225

**Per il funzionamento con convertitore, è preferibile utilizzare i motori della serie SIMOTICS VSD10 (1LE1092/1LE1592), VSD4000 (1FP10/1FP15) e SIMOTICS FD (1LH1).**

##### Avvertenza:

Sono presenti ulteriori requisiti minimi di efficienza in Cina, Corea e Australia. Altri paesi sono in preparazione.

##### Motori per il mercato nordamericano

La legge sull'efficienza EPAct (Energy Policy Act) è stata sostituita nel dicembre 2010 dalla legge EISA (Energy Independence Security Act).

I seguenti motori devono soddisfare il NEMA Premium Efficient Level:

- 1 HP (0,75 kW) ... 500 HP (373 kW): a 2, 4 poli
- 1 HP (0,75 kW) ... 350 HP (261 kW): a 6 poli
- 1 HP (0,75 kW) ... 250 HP (186 kW): a 8 poli

- a 2, 4, 6 e 8 poli

- ≤ 600 V

- NEMA Design A, B oppure C. IEC Design N oppure H

Per i dettagli vedi NEMA MG1, Table 12-11 e Table 12-12.

##### Abbreviazioni

**NEMA:** National Electrical Manufacturers Association

**IEC:** International Electrotechnical Commission

**SEE:** Spazio Economico Europeo

**Panoramica**

**Passi per la scelta dell'azionamento**

<b>Passo 1</b>	<b>Orientamento ed informazioni tecniche generiche</b>		
<b>Requisiti tecnici del motore</b>	Frequenza e tensione nominali	3 AC 50/60 Hz, 400, 500 oppure 690 V	
	Modo di funzionamento	Funzionamento normale (servizio continuativo S1 secondo EN 60034-1)	
	Grado di protezione o protezione Ex necessari	IP..	
	N. di giri nominale (numero di poli)	$n = \dots \dots \dots \text{min}^{-1}$	
	Potenza nominale	$P = \dots \dots \dots \text{kW}$	
	Coppia nominale	$M = P \cdot 9550/n = \dots \dots \dots \text{Nm}$	
Forma costruttiva	IM..		
<b>Passo 2</b>	<b>Preselezione in funzione dell'applicazione</b>		
<b>Definizione delle condizioni di installazione e determinazione dell'applicazione, se necessario</b>	Temperatura ambiente	$\leq 40 \text{ }^\circ\text{C}$	$> 40 \text{ }^\circ\text{C}$
	Altitudine d'installazione	$\leq 1000 \text{ m}$	$> 1000 \text{ m}$
	Fattori per variazioni di potenza	Nessuno	Determinazione del fattore per la variazione di potenza (per il fattore di riduzione vedi "Temperatura refrigerante e altitudine di installazione" a pagina 1/35)
<b>Riferimento ad altri motori</b>	Possono essere motori LOHER per requisiti speciali nel campo della protezione antideflagrante e applicazioni o motori secondo lo standard NEMA.		
<b>Passo 3</b>	<b>Preselezione del motore</b>		
<b>Determinazione del campo dei motori possibili</b>	Selezionare la grandezza costruttiva e quindi i possibili motori secondo i parametri: tipo di raffreddamento, grado di protezione, potenza, numero di giri e coppia nominali. Avvertenza: il campo di temperatura standard dei motori va da $-20$ a $+40 \text{ }^\circ\text{C}$ .		

Struttura delle tabelle per la scelta e l'ordinazione e descrizione delle colonne delle intestazioni delle tabelle

Potenza, grandezza costruttiva, classe di temperatura			Valori di esercizio alla potenza nominale													N. di articolo, ulteriori dati							
<b>Intestazione della tabella - significato</b>			$P_N$	$P_N$	$P_N$	Gran-	$n_N$	$M_N$	Classe IE	N. CC	$\eta_N$	$\eta_N$	$\eta_N$	$\cos \varphi_N$	$I_N$	$M_A/M_N$	$I_A/I_N$	$M_K/M_N$	$L_{pfA}$	$L_{WA}$	N. di	$m$	$J$
50 Hz	60 Hz	60 Hz	dezza	50 Hz	50 Hz	dezza	50 Hz	50 Hz	CC032A	50 Hz,	50 Hz,	50 Hz,	50 Hz,	50 Hz,	400 V				50 Hz	50 Hz	articolo	IM B3	
kW	kW	hp	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%	%	A					dB (A)	dB (A)	kg	kgm <sup>2</sup>	
Potenza nominale a 50 Hz	Potenza nominale a 60 Hz	Potenza nominale a 60 Hz	Grandezza costruttiva	Numero di giri nominale a 50 Hz	Coppia nominale a 50 Hz	Efficiency Class secondo Norma IEC 60034-30-1	N. CC CC032A	Rendimento a 50 Hz, 4/4 di carico	Rendimento a 50 Hz, 3/4 di carico	Rendimento a 50 Hz, 2/4 di carico	Fattore di potenza a 50 Hz, 4/4 di carico	Corrente nominale a 400 V, 50 Hz	Coppia di spunto con inserzione diretta come multiplo della coppia nominale	Corrente di spunto con inserzione diretta come multiplo della corrente nominale	Coppia di stallo con inserzione diretta come multiplo della coppia nominale	Livello di pressione acustica sulla superficie di misura a 50 Hz	Livello di potenza acustica a 50 Hz	Numero di articolo	Peso della forma costruttiva IM B3, circa	Momento di inerzia			

Legenda:

Codice primario
Valori standard per tutti i motori
Speciale per motori NEMA Energy Efficient MG1 Table 12-11 oppure NEMA Premium Efficient MG1 Table 12-12

Avvertenza per motori a poli commutabili:

Qui vengono indicati i valori di esercizio della potenza nominale rispettivamente per i due diversi numeri di poli.

<b>Passo 4</b>	<b>Selezione dettagliata del motore nelle tabelle per la scelta e l'ordinazione</b>
<b>Determinazione del n. di articolo base del motore</b>	Definizione del n. di articolo del motore secondo i parametri di potenza, numero di giri, coppia e corrente nominali dai "Dati per la scelta e l'ordinazione" dei possibili motori già determinati.
<b>Passo 5</b>	<b>Scelta delle esecuzioni oppure delle opzioni speciali</b>
<b>Completamento del n. di articolo del motore</b>	Definizione delle esecuzioni speciali e delle relative sigle brevi (ad es. tensioni e forme costruttive speciali, protezione motore e grado di protezione, avvolgimento e isolamento, colori e verniciatura, componenti annessi e tecnica di montaggio, etc.).
<b>Passo 6</b>	<b>Informazione aggiuntiva per la scelta del motore</b>
<b>Verifica delle dimensioni richieste</b>	Le dimensioni sono contenute nelle sezioni del catalogo, rispettivamente nella sezione "Dimensioni".
<b>Scelta del convertitore di frequenza, se necessario</b>	Per il numero di articolo del convertitore nonché per la sua scelta consultare i cataloghi D 11, D 18.1, D 21.3, D 31 e DA 51.2.



## Introduzione

Guida per la scelta e l'ordinazione dei motori

### Orientamento nel catalogo e scelta dell'azionamento

1

#### Panoramica (seguito)

##### Passi per la scelta dell'azionamento nel catalogo

		Sezione del catalogo
<b>Passo 1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>1</b>
<b>Passo 2</b>	<b>Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1</b>	<b>2</b>
<b>Passo 3</b>	<b>Orientamento</b>	
<b>Passo 4</b>	<b>SIMOTICS GP/SD 1LE1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motori con Super Premium Efficiency IE4</li> <li>• Motori con Premium Efficiency IE3</li> <li>• Motori con High Efficiency IE2</li> <li>• Motori con Standard Efficiency IE1</li> </ul>	
<b>Passo 5</b>	<b>Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali</b>	
<b>Passo 6</b>	<b>Dimensioni</b>	
<b>Passo 3</b>	<b>Orientamento</b>	
<b>Passo 4</b>	<b>SIMOTICS GP/SD 1LE1 – APAC Line</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motori con Premium Efficiency IE3</li> <li>• Motori con High Efficiency IE2</li> </ul>	
<b>Passo 5</b>	<b>Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali</b>	
<b>Passo 6</b>	<b>Dimensioni</b>	
<b>Passo 3</b>	<b>Orientamento</b>	
<b>Passo 4</b>	<b>SIMOTICS GP/SD 1LE1 – Eagle Line</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motori NEMA Premium Efficient</li> <li>• Motori NEMA Energy Efficient</li> </ul>	
<b>Passo 5</b>	<b>Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali</b>	
<b>Passo 6</b>	<b>Dimensioni</b>	
<b>Passo 3</b>	<b>Orientamento</b>	
<b>Passo 4</b>	<b>SIMOTICS GP 1LE1 – a poli commutabili</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serie in alluminio 1LE1011 raffreddamento naturale, coppia di carico costante</li> <li>• Serie in alluminio 1LE1011/1LE1012, raffreddamento naturale, coppia di carico quadratica</li> </ul>	
<b>Passo 5</b>	<b>Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali</b>	
<b>Passo 6</b>	<b>Dimensioni</b>	
<b>Passo 2</b>	<b>Motori standard SIMOTICS SD 1LE5</b>	<b>3</b>
<b>Passo 3</b>	<b>Orientamento</b>	
<b>Passo 4</b>	<b>SIMOTICS SD 1LE5</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motori con Super Premium Efficiency IE4</li> <li>• Motori con Premium Efficiency IE3</li> </ul>	
<b>Passo 5</b>	<b>Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali</b>	
<b>Passo 6</b>	<b>Dimensioni</b>	
<b>Passo 2</b>	<b>Motori SIMOTICS VSD per funzionamento con convertitore</b>	<b>4</b>
	<b>Introduzione</b>	
<b>Passo 3</b>	<b>Orientamento</b>	
<b>Passo 4</b>	<b>Motori a riluttanza SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line con convertitori SINAMICS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Super Premium Efficiency IE4</li> </ul>	
<b>Passo 5</b>	<b>Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali</b>	
<b>Passo 6</b>	<b>Dimensioni</b>	
<b>Passo 3</b>	<b>Orientamento</b>	
<b>Passo 4</b>	<b>Motori standard SIMOTICS GP/SD VSD10-Line per funzionamento con convertitore</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard Efficiency</li> </ul>	
<b>Passo 5</b>	<b>Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali</b>	
<b>Passo 6</b>	<b>Dimensioni</b>	

## Panoramica (seguito)

Sezione del  
catalogo**Passo 2** Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

5

**Passo 3****Orientamento****Passo 4****Motori per zone 21/22 oppure 2 con modo di protezione antideflagrante Ex t oppure Ex ec**

- Motori con Premium Efficiency IE3
  - Serie in alluminio 1MB10
  - Serie in ghisa grigia 1MB15/6
- Motori con High Efficiency IE2
  - Serie in alluminio 1MB10
  - Serie in ghisa grigia 1MB15/6
- Motori con Standard Efficiency IE1
  - Serie in alluminio 1MB10

**Passo 5** Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali**Passo 6** Dimensioni**Passo 2** Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

6

**Introduzione****Passo 3****Motori per estrazione fumi****Orientamento****Passo 4****Motori con Premium Efficiency IE3**

- Serie in alluminio 1PC1303
- Serie in ghisa grigia 1PC1304

**Motori con High Efficiency IE2**

- Serie in alluminio 1PC1300
- Serie in ghisa grigia 1PC1301

**Passo 5** Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali**Passo 6** Dimensioni**Passo 3****Motori navali****Orientamento****Passo 4****Esecuzioni speciali**

- **Motori con Super Premium Efficiency IE4**
  - Serie in alluminio 1LE1004
  - Serie in ghisa grigia 1LE1..4, 1LE5..4
- **Motori con Premium Efficiency IE3**
  - Serie in alluminio 1LE10.3, 1MB10.3
  - Serie in ghisa grigia 1LE1..3, 1LE5..3, 1MB1..3
- **Motori con High Efficiency IE2**
  - Serie in alluminio 1LE10.1, 1MB10.1
  - Serie in ghisa grigia 1LE1..1, 1MB1..1
- **Motori con Standard Efficiency IE1**
  - Serie in alluminio 1LE10.2, 1MB10.2
  - Serie in ghisa grigia 1LE1..2
- **Motori a poli commutabili**
  - Serie in alluminio 1LE1011, 1LE1012





**Panoramica** (seguito)**Motori antideflagranti con grado di protezione Ex tb (zona 21), Ex tc (zona 22), Ex ec (zona 2)**

Esecuzione motore	Classe di efficienza	Potenza nominale	Grandezza costruttiva - Tipo di motore													Pagina
			63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	
<b>Carcassa in alluminio SIMOTICS XP</b>																
IEC	IE3 Premium Efficiency	0,37 ... 18,5 kW														5/16
	IE2 High Efficiency	0,37 ... 18,5 kW														5/20
	IE1 Standard Efficiency	0,75 ... 18,5 kW														5/26
<b>Carcassa in ghisa grigia SIMOTICS XP</b>																
IEC	IE3 Premium Efficiency	– Basic Line	0,18 ... 200 kW													5/17
		– Performance Line	1,5 ... 200 kW													5/17
	IE2 High Efficiency	– Basic Line	0,09 ... 200 kW													5/22
		– Performance Line	0,75 ... 200 kW													5/22

**Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche**

Esecuzione motore	Classe di efficienza	Potenza nominale a 50 Hz (indicazioni in kW) 60 Hz (indicazioni in hp)	Grandezza costruttiva - Tipo di motore													Pagina	
			63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280		315
<b>Motori per estrazione fumi – Carcassa in alluminio</b>																	
IEC	IE3 Premium Efficiency	0,55 ... 18,5 kW														6/9	
	IE2 High Efficiency	0,37 ... 18,5 kW														6/11	
<b>Motori per estrazione fumi – Carcassa in ghisa grigia</b>																	
IEC	IE3 Premium Efficiency	18,5 ... 200 kW														6/10	
	IE2 High Efficiency	15 ... 200 kW														6/13	
<b>Motori navali – Carcassa in alluminio</b>																	
IEC	IE4 Super Premium Efficiency	2,2 ... 37 kW														6/46	
		0,37 ... 45 kW														6/46	
		0,18 ... 45 kW														6/46	
		0,09 ... 37 kW														6/46	
IEC – con protezione antideflagrante	IE3 Premium Efficiency	0,37 ... 18,5 kW														6/49	
		0,37 ... 18,5 kW														6/49	
		0,75 ... 18,5 kW														6/49	
Eagle Line	NEMA Premium Efficient	0,37 ... 37 kW														6/46	
		0,5 ... 50 hp														6/46	
	NEMA Energy Efficient	0,37 ... 0,55 kW														6/46	
		0,5 ... 0,75 hp														6/46	
Poli commutabili	–	0,5 ... 28 kW														6/46	
	–	0,6 ... 26 kW														6/46	
<b>Motori navali – Carcassa in ghisa grigia</b>																	
IEC	IE4 Super Premium Efficiency	– Basic Line	2,2 ... 200 kW													6/47	
			160 ... 500 kW													6/48	
		– Performance Line	2,2 ... 200 kW													6/47	
			160 ... 500 kW													6/48	
																6/48	
																6/48	
	IE3 Premium Efficiency	– Basic Line	0,18 ... 200 kW														6/47
			160 ... 500 kW														6/48
		– Performance Line	1,5 ... 200 kW														6/47
			160 ... 500 kW														6/48
																	6/48
																	6/48
IE2 High Efficiency	– Basic Line	0,09 ... 200 kW														6/47	
		0,75 ... 200 kW														6/47	
	– Performance Line	0,75 ... 200 kW														6/47	
		0,75 ... 200 kW														6/49	
IEC – con protezione antideflagrante	IE3 Premium Efficiency	– Basic Line	0,18 ... 200 kW													6/49	
		– Performance Line	1,5 ... 200 kW													6/49	
	IE2 High Efficiency	– Basic Line	0,09 ... 200 kW													6/49	
		– Performance Line	0,75 ... 200 kW													6/49	
Eagle Line	NEMA Premium Efficient	– Basic Line	0,18 ... 185 kW													6/47	
			0,25 ... 250 hp													6/47	
		– Performance Line	2,2 ... 185 kW													6/47	
		3 ... 250 hp													6/47		
	NEMA Energy Efficient	– Basic Line	0,09 ... 0,55 kW													6/47	
			0,12 ... 0,75 hp													6/47	

## Introduzione

Guida per la scelta e l'ordinazione dei motori

### Esecuzioni speciali

#### Panoramica

La tabella seguente contiene un elenco di tutte le possibili esecuzioni speciali secondo la categoria e la disponibilità classificate nelle singole sezioni del catalogo. Si tratta di una rappresentazione funzionale delle sigle brevi. Una lista alfanumerica di tutte le esecuzioni speciali si trova nell'appendice nella panoramica delle sigle brevi.

#### Avvertenza:

Le opzioni non sono combinabili a piacere, le esclusioni di opzioni non possono essere indicate in modo univoco nel catalogo. La combinazione di più opzioni può causare l'esclusione degli ordini, vedi anche il Configuratore DT:

[www.siemens.com/dt-configurator](http://www.siemens.com/dt-configurator)

Esecuzioni speciali	Indicazioni di ordinazione aggiuntive -Z con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro	Per le indicazioni dettagliate, vedi pagina	Sezione del catalogo – Pagina								
			2 Motori standard		3	4 Motori VSD per funzionamento con convertitore		5 Motori Ex		6 Motori per estrazione fumi	
			Serie in alluminio 1LE10	Serie in ghisa grigia 1LE15 1LE16	Serie in ghisa grigia 1LE5	Serie in alluminio 1FP10.4 1LE1092	Serie in ghisa grigia 1FP15.4 1LE1592	Serie in alluminio 1MB10	Serie in ghisa grigia 1MB15 1MB16	Serie in alluminio 1PC1300 1PC1303	Serie in ghisa grigia 1PC1301 1PC1304
<b>Esecuzione per funzionamento con convertitore</b>											
Esecuzione per funzionamento con convertitore in esecuzione base con dati di funzionamento SINAMICS G120 con PM240-2.	<b>B40</b>	5/7						5/38	5/42		
Esecuzione per funzionamento con convertitore in esecuzione base con dati di funzionamento SINAMICS S150.	<b>B41</b>	5/7						5/38	5/42		
Dati di funzionamento secondo la sigla breve <b>B40</b> con convertitore SINAMICS alternativo sulla targhetta dei dati tecnici <ul style="list-style-type: none"> <li>G120 con PM230</li> <li>G120 con PM240</li> <li>G120C</li> <li>G120P con PM230</li> <li>G120P con PM240-2</li> <li>G120P con PM240P-2</li> <li>G120P con PM330</li> <li>G130, G150, G180</li> <li>S120 (BLM/SLM)</li> <li>V20</li> </ul> Dati di funzionamento secondo la sigla breve B41 con convertitore SINAMICS alternativo sulla targhetta dei dati tecnici <ul style="list-style-type: none"> <li>S120 (ALM)</li> </ul>	<b>Y68</b> e tipo di convertitore	5/7						5/38	5/42		
<b>Esecuzioni secondo le norme e le specifiche</b>											
Esecuzione VIK	<b>C02</b>	1/28	2/105	2/113							
CCC China Compulsory Certification	<b>D01</b>	1/27	2/105	2/113					6/21		
Motore senza marchio CE per esportazione al di fuori dello Spazio Economico Europeo (vedi ordinanza UE 640/2009)	<b>D22</b>		2/105	2/113	3/25						
Motore destinato esclusivamente all'utilizzo nei mezzi di trasporto per persone e merci secondo EVPG § 1 V. 27.2.08	<b>D23</b>				3/25						
Elettrici secondo NEMA MG1-12	<b>D30</b>	1/26	2/105	2/113	3/25						
Esecuzione secondo UL con "Recognition Mark"	<b>D31</b>	1/26	2/105	2/113	3/25						
Certificazione Ex per Cina	<b>D32</b> <i>New!</i>								5/44		
KEMCO Korea Energy Efficiency Label	<b>D33</b>	1/27	2/105	2/113							
China Energy Efficiency Label	<b>D34</b>	1/27	2/105	2/113					5/44		
Certificato Ex EAC per l'Unione Doganale Euroasiatica	<b>D35</b>	5/14						5/39	5/44		
Certificazione Ex IEC	<b>D37</b>							5/39	5/44		
Esecuzione secondo UL e CSA (Normativa canadese)	<b>D39</b>					4/43 4/99	4/47 4/103				
Normative canadesi (CSA)	<b>D40</b>		2/105	2/113	3/25						
Certificato di sicurezza del prodotto TR CU EAC per l'Unione Doganale Euroasiatica	<b>D47</b>	1/28	2/105	2/113	3/25	4/99	4/103				
Esecuzione per applicazioni ferroviarie IC 411, EN IEC 60349, senza EN 45545, con ventilatore esterno e calotta del ventilatore in plastica	<b>L90</b>	1/28	2/105								
Esecuzione per applicazioni ferroviarie IC 411, EN IEC 60349, con EN 45545, con ventilatore esterno e calotta del ventilatore in metallo	<b>L91</b>	1/28	2/105								
Esecuzione per applicazioni ferroviarie IC 418, EN IEC 60349, secondo EN 45545, senza ventilatore esterno e senza calotta del ventilatore	<b>L92</b>		2/105								

Esecuzioni speciali	Indicazioni di ordinazione aggiuntive -Z con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro	Per le indicazioni dettagliate, vedi pagina	Sezione del catalogo – Pagina								
			2 Motori standard		3	4 Motori VSD per funzionamento con convertitore		5 Motori Ex		6 Motori per estrazione fumi	
			Serie in alluminio 1LE10	Serie in ghisa grigia 1LE15 1LE16	Serie in ghisa grigia 1LE5	Serie in alluminio 1FP10.4 1LE1092	Serie in ghisa grigia 1FP15.4 1LE1592	Serie in alluminio 1MB10	Serie in ghisa grigia 1MB15 1MB16	Serie in alluminio 1PC1300 1PC1303	Serie in ghisa grigia 1PC1301 1PC1304
<b>Equilibratura e grado di vibrazione</b>											
Grado di vibrazione B	L00	1/56	2/106	2/114	3/25			5/40	5/44	6/21	6/23
Equilibratura senza chiavetta	L01	1/56	2/106	2/114	3/25	4/43	4/47	5/40	5/44	6/21	6/23
Equilibratura con chiavetta intera	L02	1/56	2/106	2/114	3/25	4/43 4/99	4/47 4/103	5/40	5/44	6/21	6/23
<b>Esecuzione antideflagrante</b>											
Esecuzione (IP55) per zone 2 oppure 22, con polvere non conduttiva	B30	5/6						5/38	5/42		
Esecuzione per zona 2 in Ex ec IIB T3 Gc	B31	5/6						5/38	5/42		
Esecuzione VIK	C02	1/28						5/38	5/42		
<b>Colori e verniciatura</b>											
Senza verniciatura (ghisa grigia con mano di fondo)	S00	1/21	2/104	2/111	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102	5/39	5/43	6/21	6/23
Senza verniciatura, ma con mano di fondo	S01	1/21	2/104	2/111	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102	5/39	5/43	6/21	6/23
Verniciatura speciale C3	S02	1/21	2/104	2/111	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102	5/39	5/43		6/23
Verniciatura speciale resistente all'aria marina C4	S03	1/21	2/104	2/111	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102	5/39	5/43	6/21	6/23
Verniciatura speciale Offshore C5	S04	1/21		2/111	3/23		4/46 4/102		5/43		
Verniciatura interna	S05	1/21	2/104	2/111	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102				6/23
Mano di finitura in poliuretano	S06	1/21	2/104	2/111	3/23			5/39	5/43	6/21	6/23
Verniciatura in altre tonalità di colore RAL standard: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5002, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005	Y53 e verniciatura RAL....	1/23	2/104	2/111	3/23	4/98	4/46 4/102	5/39	5/43	6/21	6/23
Verniciatura in tonalità di colore RAL speciali: vedi "Verniciatura speciale in tonalità di colore RAL speciali"	Y56 e verniciatura RAL....	1/23	2/104	2/111	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102	5/39	5/43	6/21	6/23
<b>Riscaldamento e ventilazione</b>											
Calotta del ventilatore in lamiera	F74	1/36	2/106	2/115	3/26	4/43 4/99	4/48 4/104				
Calotta del ventilatore per industria tessile	F75	1/36	2/106			4/43 4/99					
Ventilatore esterno di metallo	F76	1/36	2/106	2/115		4/43 4/99	4/48 4/104	5/40	5/45		
Senza ventilatore esterno e senza calotta del ventilatore	F90	1/36	2/106	2/115	3/26	4/43 4/99				6/22	6/24
Dispositivo di riscaldamento anticondensa per 230 V (2 morsetti)	Q02	1/36	2/106	2/115	3/26	4/43 4/99	4/48 4/104	5/40	5/45		
Dispositivo di riscaldamento anticondensa per 115 V (2 morsetti)	Q03	1/36	2/106	2/115	3/26	4/43 4/99	4/48 4/104	5/40	5/45		
Dispositivo di riscaldamento anticondensa per 400 V (2 morsetti)	Q06 <i>New!</i>				3/26						
Ventilatore esterno con tensione e/o frequenza non standard	Y81 e indic. committente	1/80		2/115	3/26		4/104				
<b>Temperatura del refrigerante e altitudine di installazione</b>											
Temperatura del refrigerante -50 ... +40 °C	D02			2/113	3/25		4/47 4/103				
Temperatura del refrigerante -40 ... +40 °C	D03	1/35	2/105	2/113	3/25	4/42 4/98	4/47 4/103	5/39	5/44		
Temperatura del refrigerante -30 ... +40 °C	D04	1/35	2/105	2/113	3/25	4/42 4/98	4/47 4/103			6/21	6/23
<b>Cuscinetti e lubrificazione</b>											
Ingrassatore con nipplo M10 x 1 secondo DIN 71412-A	L19	1/59	2/105	2/114	3/25				5/44		6/23
Cuscinetto fisso lato azionamento DE	L20	1/58	2/105	2/114	3/25	4/43 4/99	4/47 4/103	5/40	5/44		
Cuscinetto fisso lato comando NDE	L21	1/58	2/105	2/114		4/43 4/99	4/47 4/103	5/40	5/44		
Cuscinetti per forze radiali elevate	L22	1/58	2/105	2/114	3/25	4/43 4/99	4/47 4/103	5/40	5/44	6/21	6/23
Ingrassatore	L23	1/59	2/105	2/114		4/43 4/99	4/47 4/103	5/40	5/44	6/21	6/23

# Introduzione

## Guida per la scelta e l'ordinazione dei motori

### Esecuzioni speciali

Esecuzioni speciali	Indicazioni di ordinazione aggiuntive -Z con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro	Per le indicazioni dettagliate, vedi pagina	Sezione del catalogo – Pagina								
			2 Motori standard		3	4 Motori VSD per funzionamento con convertitore		5 Motori Ex		6 Motori per estrazione fumi	
			Serie in alluminio 1LE10	Serie in ghisa grigia 1LE15 1LE16	Serie in ghisa grigia 1LE5	Serie in alluminio 1FP10.4 1LE1092	Serie in ghisa grigia 1FP15.4 1LE1592	Serie in alluminio 1MB10	Serie in ghisa grigia 1MB15 1MB16	Serie in alluminio 1PC1300 1PC1303	Serie in ghisa grigia 1PC1301 1PC1304
<b>Cuscinetti e lubrificazione (seguito)</b>											
Grasso termoresistente per cuscinetti	<b>L24</b> <i>New!</i>				3/25						
Cuscinetti rinforzati su entrambi i lati per DE e NDE, grandezza dei cuscinetti 63	<b>L25</b>	1/58	2/105	2/114		4/43 4/99	4/47 4/103	5/40	5/44		
Cuscinetti rinforzati su entrambi i lati DE e NDE, cuscinetto DE per forze radiali elevate	<b>L28</b>			2/114			4/47 4/103				
Scarico del grasso usato	<b>L30</b> <i>New!</i>				3/25						
Esecuzione speciale con elevati numeri di giri	<b>L37</b> <i>New!</i>				3/25						
Isolamento cuscinetto DE	<b>L50</b>	1/58		2/114	3/25		4/103			6/21 6/23	
Isolamento cuscinetto NDE	<b>L51</b>	1/58		2/114	3/25		4/103		5/44	6/21 6/23	
Nipplo di misura per misura urto impulsivo SPM per controllo cuscinetti	<b>Q01</b>	1/58	2/105	2/114	3/25	4/43 4/99	4/47 4/103	5/40	5/44	6/21 6/23	
<b>Targhetta dei dati tecnici e targhette aggiuntive</b>											
Targhetta aggiuntiva per la tolleranza della tensione	<b>B07</b>	1/30	2/106	2/115	3/26					6/22 6/24	
Seconda targhetta dei dati tecnici, fornita sciolta	<b>M10</b>	1/30	2/106	2/115	3/26	4/43 4/99	4/48 4/104	5/40	5/45	6/22 6/24	
Targhetta dei dati tecnici di acciaio inossidabile	<b>M11</b>	1/30	2/106	2/115	3/26	4/43 4/99	4/48 4/104	5/40	5/45		
Targhetta aggiuntiva dei dati tecnici con dati di targhetta differenti	<b>Y80</b> e indic. committente	1/30	2/106	2/115	3/26			5/40	5/45	6/22 6/24	
Targhetta aggiuntiva con indicazioni del committente	<b>Y82</b> e indic. committente	1/30	2/106	2/115	3/26	4/43 4/99	4/48 4/104	5/40	5/45	6/22 6/24	
Indicazioni aggiuntive sulla targhetta dei dati tecnici e sull'etichetta dell'imballo (possibili max. 20 caratteri)	<b>Y84</b> e indic. committente	1/30	2/106	2/115	3/26	4/43 4/99	4/48 4/104	5/40	5/45	6/22 6/24	
Etichetta adesiva, fornita sciolta (contenuto: n. di articolo, n. di serie; 2 righe di testo)	<b>Y85</b> e indic. committente	1/30	2/106	2/115	3/26	4/43 4/99	4/48 4/104				
<b>Esecuzione meccanica e gradi di protezione</b>											
Esecuzione a bassa rumorosità per motori a 2 poli con rotazione destrorsa	<b>F77</b>	1/57	2/104	2/113	3/24			5/39	5/44		
Esecuzione a bassa rumorosità per motori a 2 poli con rotazione sinistrorsa	<b>F78</b>	1/57	2/104	2/113	3/24			5/39	5/44		
Predisposto per componenti annessi, solo foro di centratura	<b>G40</b>	1/79	2/104	2/113		4/42 4/98	4/47 4/103				
Predisposto per componenti annessi con albero D12	<b>G41</b>	1/79	2/104	2/113	3/24	4/42 4/98	4/47 4/103				
Predisposto per componenti annessi con albero D16	<b>G42</b>	1/79	2/104	2/113	3/24	4/42 4/98	4/47 4/103				
Protezione meccanica per encoder	<b>G43</b>	1/79	2/104	2/113	3/24	4/42 4/98	4/47 4/103	5/39	5/44		
Copertura di protezione	<b>H00</b>	1/50	2/105	2/113	3/24	4/42 4/98	4/47 4/103	5/39	5/44	6/21	
Piedini avvitati (anziché di fusione)	<b>H01</b>	1/41	2/105	2/113		4/42 4/98	4/47 4/103			6/21 6/23	
Esecuzione resistente alle vibrazioni; resistenza alle vibrazioni secondo classe 3M4 in conformità a IEC 60721-3-3:1994	<b>H02</b>	1/77	2/105	2/113	3/24	4/42 4/98	4/47 4/103	5/39	5/44		
Fori per scarico condensa	<b>H03</b>	1/50	2/105	2/113	3/24	4/42 4/98		5/39	5/44		
Viti antiruggine (esterne)	<b>H07</b>	1/77	2/105	2/113	3/24	4/42 4/98	4/47 4/103	5/39	5/44	6/21 6/23	
Custodia con possibilità di avvitatura	<b>H10</b>	1/41	2/105			4/42	4/47				
Grado di protezione IP65	<b>H20</b>	1/50	2/105	2/113	3/24	4/42 4/98	4/47 4/103	5/39	5/44	6/21 6/23	
Grado di protezione IP54	<b>H21</b>			2/113	3/24		4/47 4/103				
Grado di protezione IP56	<b>H22</b>	1/50	2/105	2/113	3/24	4/42 4/98	4/47 4/103	5/39	5/44	6/21 6/23	
Anello di tenuta radiale su DE per forme costruttive flangiate con tenuta d'olio fino a 0,1 bar	<b>H23</b>	1/55	2/105	2/113	3/24	4/42 4/98	4/47 4/103	5/39	5/44		
Anello di tenuta Viton	<b>H25</b> <i>New!</i>				3/24						
Spazzole di terra per funzionamento con convertitore	<b>L52</b>	1/79		2/113	3/24		4/103				



Esecuzioni speciali	Indicazioni di ordinazione aggiuntive -Z con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro	Per le indicazioni dettagliate, vedi pagina	Sezione del catalogo – Pagina								
			2 Motori standard		3	4 Motori VSD per funzionamento con convertitore		5 Motori Ex		6 Motori per estrazione fumi	
			Serie in alluminio 1LE10	Serie in ghisa grigia 1LE15 1LE16	Serie in ghisa grigia 1LE5	Serie in alluminio 1FP10.4 1LE1092	Serie in ghisa grigia 1FP15.4 1LE1592	Serie in alluminio 1MB10	Serie in ghisa grigia 1MB15 1MB16	Serie in alluminio 1PC1300 1PC1303	Serie in ghisa grigia 1PC1301 1PC1304
<b>Tecnica di montaggio modulare – esecuzioni base</b>											
Montaggio del freno di stazionamento (abbinamento standard)	<b>F01</b>	1/81	2/104	2/112	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102				
Montaggio freno per frequenza di manovra aumentata (freno di esercizio)	<b>F02</b>	1/81	2/104			4/42 4/98					
Montaggio freno PRECIMA	<b>F04</b>	1/93		2/112							
Montaggio del ventilatore esterno	<b>F70</b>	1/80	2/104	2/112	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102	5/39	5/43		
Montaggio dell'encoder rotativo 1XP8012-10 (HTL)	<b>G01</b>	1/98	2/104	2/112	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102				
Montaggio dell'encoder rotativo 1XP8012-20 (TTL)	<b>G02</b>	1/98	2/104	2/112	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102				
Montaggio dell'encoder rotativo Kübler Sendix 5020 HTL, 1024 I	<b>G11</b>	1/104	2/104	2/112	3/23						
Montaggio dell'encoder rotativo Kübler Sendix 5020 TTL, 1024 I	<b>G12</b>	1/104	2/104	2/112	3/23						
<b>Tecnica di montaggio modulare – esecuzioni aggiuntive</b>											
Tensione di collegamento del freno DC 24 V	<b>F10</b>	1/82	2/104	2/112	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102				
Tensione di collegamento del freno AC 230 V, 50/60 Hz	<b>F11</b>	1/82	2/104	2/112	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102				
Tensione di collegamento del freno AC 400 V, 50/60 Hz	<b>F12</b>	1/82	2/104	2/112	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102				
Dispositivo antiretro, rotazione sinistrorsa inversa bloccata, rotazione destrorsa	<b>F40</b>	1/105		2/112	3/23		4/46				
Dispositivo antiretro, rotazione destrorsa inversa bloccata, rotazione sinistrorsa	<b>F41</b>	1/105		2/112	3/23		4/46				
Sblocco meccanico manuale del freno con leva di sblocco (non bloccabile)	<b>F50</b>	1/86	2/104	2/112		4/42 4/98	4/46 4/102				
<b>Collegamento motore e scatola morsettiera</b>											
Collegamento di terra esterno	<b>H04</b>	1/41	2/102	2/109		4/41 4/97	4/45 4/101			6/21	
Scatola morsettiera su lato comando (NDE)	<b>H08</b>	1/41	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101			6/21 6/23	
Secondo collegamento di terra esterno	<b>H70</b>	1/41		2/109	3/21		4/45 4/101				
Rotazione della scatola morsettiera di 90°, ingresso da DE (lato azionamento)	<b>R10</b>	1/42	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101	5/38	5/42		
Rotazione della scatola morsettiera di 90°, ingresso da NDE (lato comando)	<b>R11</b>	1/42	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101	5/38	5/42		
Rotazione della scatola morsettiera di 180°	<b>R12</b>	1/42	2/102	2/110	3/22	4/41 4/97	4/45 4/101	5/38	5/42	6/21 6/23	
Scatola morsettiera in posizione 0°, collegamento da destra	<b>R13</b>	1/42	2/102			4/41 4/97				6/21 6/23	
Un pressacavo EMC	<b>R14</b>			2/110	3/22		4/45 4/101				
Un pressacavo in metallo	<b>R15</b>	1/43	2/102	2/110	3/22	4/41 4/97	4/45 4/101				
Pressacavo EMC, equipaggiamento massimo	<b>R16</b>			2/110	3/22		4/45 4/101				
Morsetto a bullone per collegamento cavo, pacchetto allegato (3 pezzi)	<b>R17</b>			2/110	3/22		4/101		5/42		
Pressacavo in metallo, equipaggiamento massimo	<b>R18</b>		2/102	2/110	3/22	4/41		5/38	5/42		
Morsetto a fascetta per collegamento cavo senza capicorda, pacchetto allegato	<b>R19</b>			2/110	3/22		4/101		5/42		
3 cavi liberi esterni, lunghezza 0,5 m	<b>R20</b>	1/43	2/102	2/110		4/41 4/97					
3 cavi liberi esterni, lunghezza 1,5 m	<b>R21</b>	1/43	2/102	2/110	3/22	4/41					
6 cavi liberi esterni, lunghezza 0,5 m	<b>R22</b>	1/43	2/102	2/110		4/41 4/97					
6 cavi liberi esterni, lunghezza 1,5 m	<b>R23</b>	1/43	2/102	2/110	3/22	4/41					
6 cavi liberi esterni, lunghezza 3 m	<b>R24</b>	1/43	2/103	2/110	3/22	4/41					
Riduttore per pressacavo M secondo British Standard, montato su entrambi gli ingressi cavi	<b>R30</b>	1/43	2/103	2/110							

# Introduzione

## Guida per la scelta e l'ordinazione dei motori

1

### Esecuzioni speciali

Esecuzioni speciali	Indicazioni di ordinazione aggiuntive -Z con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro	Per le indicazioni dettagliate, vedi pagina	Sezione del catalogo – Pagina								
			2 Motori standard		3	4 Motori VSD per funzionamento con convertitore		5 Motori Ex		6 Motori per estrazione fumi	
			Serie in alluminio 1LE10	Serie in ghisa grigia 1LE15 1LE16	Serie in ghisa grigia 1LE5	Serie in alluminio 1FP10.4 1LE1092	Serie in ghisa grigia 1FP15.4 1LE1592	Serie in alluminio 1MB10	Serie in ghisa grigia 1MB15 1MB16	Serie in alluminio 1PC1300 1PC1303	Serie in ghisa grigia 1PC1301 1PC1304
<b>Collegamento motore e scatola morsettieria (seguito)</b>											
Scatola morsettieria più grande	<b>R50</b>	1/41	2/103	2/110	3/22	4/41 4/97	4/45 4/101	5/38	5/42		
Scatola morsettieria senza apertura per ingresso cavi	<b>R51</b>			2/110	3/22		4/45 4/101				
Piastra di ingresso forata rimovibile	<b>R52</b>	1/48		2/110	3/22		4/45 4/101				
Piastra di ingresso non forata rimovibile	<b>R53</b>	1/48		2/110	3/22		4/45 4/101				
Scatola morsettieria ausiliaria in alluminio	<b>R60</b>		2/103								
Scatola morsettieria ausiliaria in ghisa grigia (piccola)	<b>R62</b>	1/48		2/110	3/22		4/45 4/102		5/42		
Scatola morsettieria di grandezza superiore in ghisa grigia	<b>R63</b> <i>New!</i>	1/48			3/22						
Connettore motore Han-Drive 10e per 230 VΔ/400 VY	<b>R70</b>	1/43	2/103				4/41 4/97				
Connettore motore Han-Drive 10e conforme EMC per 230 VΔ/400 VY	<b>R71</b>	1/43	2/103				4/41 4/97				
Connettore motore piccolo CQ12 conforme EMC	<b>R72</b>	1/43	2/103								
Connettore motore piccolo CQ12 senza EMC	<b>R73</b>	1/43	2/103								
Esecuzione priva di silicene	<b>R74</b>			2/110	3/22		4/102				
Foratura filettatura passante non normalizzata (filetto NPT o G)	<b>Y61</b> e indic. committente			2/110	3/22		4/45 4/102				
<b>Protezione motore</b>											
1 o 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti)	<b>Q11</b>	1/38	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101				
2 o 6 termistori PTC – per avviso e disinserzione (4 morsetti)	<b>Q12</b>	1/38	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101				
1 sensore di temperatura KTY84-130 (2 morsetti)	<b>Q23</b>		2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101				
2 sensori di temperatura KTY84-130 (4 morsetti)	<b>Q25</b>		2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101				
3 sensori a bimetallo (contatto NC) per disinserzione (2 morsetti)	<b>Q31</b>		2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101				
6 sensori a bimetallo (contatto NC) per avviso e disinserzione (4 morsetti)	<b>Q32</b>		2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101				
3 sensori a bimetallo (contatto NC) per disinserzione (6 morsetti)	<b>Q33</b>		2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101				
6 sensori a bimetallo (contatto NC) per avviso e disinserzione (12 morsetti)	<b>Q34</b>		2/102	2/109	3/21	4/41	4/45 4/101				
1 termoresistenza Pt1000 (2 morsetti)	<b>Q35</b>	1/40	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101	5/38	5/42		
2 termoresistenze Pt1000 (4 morsetti)	<b>Q36</b>	1/40	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101	5/38	5/42		
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 2 fili (6 morsetti)	<b>Q60</b>	1/40	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101				
6 termoresistenze Pt100 – collegamento a 2 fili (12 morsetti)	<b>Q61</b>	1/40	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97					
1 termoresistenza Pt100 – collegamento a 2 fili (2 morsetti)	<b>Q62</b>	1/40	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101				
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (9 morsetti)	<b>Q63</b>	1/40	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101				
6 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (18 morsetti)	<b>Q64</b>	1/40	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101				
2 termometri avvitabili Pt100 in collegamento base per cuscinetti (2 morsetti)	<b>Q72</b>	1/40	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101		5/42		
2 termometri avvitabili Pt100 in collegamento a 3 fili per cuscinetti (6 morsetti)	<b>Q78</b>	1/40	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101		5/42		
2 termometri avvitabili doppi Pt100 in collegamento a 3 fili per cuscinetti (12 morsetti)	<b>Q79</b>	1/40	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101		5/42		
<b>Tecnica speciale di montaggio</b>											
Montaggio dell'encoder rotativo LL 861 900 220	<b>G04</b>	1/99	2/104	2/112	3/24	4/42 4/98	4/46 4/102				
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 9 DN 1024 I	<b>G05</b>	1/100	2/104	2/112	3/24	4/42 4/98	4/46 4/102				
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 D 1024 I	<b>G06</b>	1/103	2/104	2/112	3/24	4/42 4/98	4/46 4/102				

Esecuzioni speciali	Indicazioni di ordinazione aggiuntive -Z con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro	Per le indicazioni dettagliate, vedi pagina	Sezione del catalogo – Pagina								
			2 Motori standard		3	4 Motori VSD per funzionamento con convertitore		5 Motori Ex		6 Motori per estrazione fumi	
			Serie in alluminio 1LE10	Serie in ghisa grigia 1LE15 1LE16	Serie in ghisa grigia 1LE5	Serie in alluminio 1FP10.4 1LE1092	Serie in ghisa grigia 1FP15.4 1LE1592	Serie in alluminio 1MB10	Serie in ghisa grigia 1MB15 1MB16	Serie in alluminio 1PC1300 1PC1303	Serie in ghisa grigia 1PC1301 1PC1304
<b>Tecnica speciale di montaggio (seguito)</b>											
Montaggio dell'encoder rotativo POG 10 D (solo in combinazione con ventilatore esterno o freno)	<b>G07</b>	1/102		2/112	3/24		4/46 4/102				
Montaggio dell'encoder rotativo POG9 (solo in combinazione con ventilatore esterno o freno)	<b>G08</b>	1/101		2/112	3/24		4/46 4/102				
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 DN 1024 I, scatola morsettiera protetta contro l'umidità	<b>G15</b>			2/112	3/24						
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 DN 1024 I, scatola morsettiera protetta contro la polvere	<b>G16</b>			2/112	3/24						
Montaggio dell'encoder rotativo antideflagrante per l'impiego nelle zone 2, 21 e 22	<b>G30</b>	5/10						5/39	5/43		
Montaggio di un encoder rotativo in esecuzione speciale	<b>Y70</b> e indicazione del committente						4/46 4/102				
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 DN 1024 I + FSL, (interruttore centrifugo integrato, numero di giri .... min <sup>-1</sup> ), scatola morsettiera protetta contro l'umidità	<b>Y74</b> e n. di giri desiderato ... min <sup>-1</sup>			2/112	3/24						
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 DN 1024 I + FSL, (interruttore centrifugo integrato, numero di giri .... min <sup>-1</sup> ), scatola morsettiera protetta contro la polvere	<b>Y76</b> e n. di giri desiderato .... min <sup>-1</sup>			2/112	3/24						
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 DN 1024 I + ESL 93, (interruttore elettronico integrato per rilevamento n. di giri, numero di giri .... min <sup>-1</sup> ), scatola morsettiera protetta contro la polvere	<b>Y79</b> e n. di giri desiderato (max 3) .... min <sup>-1</sup>			2/112	3/24						
<b>Estensione della garanzia</b>											
Estensione della garanzia di 12 mesi per un totale di 24 mesi (2 anni) dalla fornitura	<b>Q80</b>	1/24		2/115	3/26		4/48 4/104				
Estensione della garanzia di 18 mesi per un totale di 30 mesi (2,5 anni) dalla fornitura	<b>Q81</b> <i>New!</i>				3/26						
Estensione della garanzia di 24 mesi per un totale di 36 mesi (3 anni) dalla fornitura	<b>Q82</b>	1/24		2/115	3/26		4/48 4/104				
Estensione della garanzia di 30 mesi per un totale di 42 mesi (3,5 anni) dalla fornitura	<b>Q83</b> <i>New!</i>				3/26						
Estensione della garanzia di 36 mesi per un totale di 48 mesi (4 anni) dalla fornitura	<b>Q84</b> <i>New!</i>				3/26						
Estensione della garanzia di 42 mesi per un totale di 60 mesi (5 anni) dalla fornitura	<b>Q85</b> <i>New!</i>				3/26						
<b>Imballo, indicazioni di sicurezza, documentazione e certificati di prova</b>											
Istruzioni operative compatte in tedesco/inglese, versione stampata allegata per ogni pallet contenitore	<b>B01</b>			2/107			4/44 4/100				
Certificato di collaudo 3.1 secondo EN 10204	<b>B02</b>	1/24		2/107	2/115	3/26	4/44 4/100	4/48 4/104	5/41	5/45 6/22 6/24	
Istruzioni operative in tedesco/inglese, versione stampata, allegate	<b>B04</b>	1/24		2/107	2/115	3/26	4/44 4/100	4/48 4/104	5/41	5/45 6/22 6/24	
Senza contrassegno "Made nel Paese d'origine"	<b>B13</b> <i>New!</i>					3/26					
Circuito equivalente	<b>B51</b> <i>New!</i>					3/26					
Diagramma di avviamento (coppia-numero di giri e corrente-numero di giri)	<b>B52</b> <i>New!</i>					3/26					
Documento Foglio dati elettrici	<b>B60</b>			2/107	2/115	3/26	4/44 4/100	4/48 4/104			
Documento con disegno quotato	<b>B61</b>			2/107	2/115	3/26	4/44 4/100	4/48 4/104			
Controllo normale (verifica del componente) con collaudo	<b>B65</b>				2/115	3/26		4/48 4/104		6/22 6/24	
Test di temperatura senza collaudo	<b>B67</b> <i>New!</i>					3/26					
Test di temperatura con collaudo	<b>B68</b> <i>New!</i>					3/26					

## Introduzione

### Guida per la scelta e l'ordinazione dei motori

#### Esecuzioni speciali

Esecuzioni speciali	Indicazioni di ordinazione aggiuntive -Z con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro	Per le indicazioni dettagliate, vedi pagina	Sezione del catalogo – Pagina									
			2 Motori standard		3	4 Motori VSD per funzionamento con convertitore		5 Motori Ex		6 Motori per estrazione fumi		
			Serie in alluminio 1LE10	Serie in ghisa grigia 1LE15 1LE16	Serie in ghisa grigia 1LE5	Serie in alluminio 1FP10.4 1LE1092	Serie in ghisa grigia 1FP15.4 1LE1592	Serie in alluminio 1MB10	Serie in ghisa grigia 1MB15 1MB16	Serie in alluminio 1PC1300 1PC1303	Serie in ghisa grigia 1PC1301 1PC1304	
<b>Imballo, indicazioni di sicurezza, documentazione e certificati di prova</b> (seguito)												
Prova di tipo con riscaldamento per motori verticali, senza collaudo	<b>B80</b> <i>New!</i>				3/27							
Prova di tipo con riscaldamento per motori verticali, con collaudo	<b>B81</b> <i>New!</i>				3/27							
Prova di tipo con riscaldamento per motori orizzontali, senza collaudo	<b>B82</b>	1/24		2/115	3/27							
Prova di tipo con riscaldamento per motori orizzontali, con collaudo	<b>B83</b>	1/24	2/107	2/115	3/27	4/44 4/100	4/48 4/104	5/41	5/45	6/22	6/24	
Pacchetto di documentazione "Basic"	<b>B90</b> <i>New!</i>		2/107	2/115	3/27	4/44 4/100	4/48 4/104	5/41	5/45	6/22	6/24	
Pacchetto di documentazione "Advanced"	<b>B91</b> <i>New!</i>		2/107	2/115	3/27	4/44 4/100	4/48 4/104	5/41	5/45	6/22	6/24	
Pacchetto di documentazione "Projects"	<b>B92</b> <i>New!</i>		2/107	2/115	3/27	4/44 4/100	4/48 4/104	5/41	5/45	6/22	6/24	
Imballo su pallet contenitore	<b>B99</b>	1/24	2/107			4/44 4/100		5/41	5/45			
Circuito fornito a stella	<b>M01</b>	1/24	2/107	2/115	3/27	4/44 4/100	4/48 4/104	5/41	5/45			
Circuito fornito a triangolo	<b>M02</b>	1/24	2/107	2/115	3/27	4/44 4/100	4/48 4/104	5/41	5/45			
Istruzioni operative compatte allegate per motori Ex, nelle altre lingue ufficiali dell'Unione europea, versione stampata	<b>Y98</b> e indicazione del committente							5/41	5/45			
<b>Albero e rotore</b>												
Estremità d'albero con dimensioni normali senza scanalatura per chiavetta	<b>L04</b>	1/54	2/106	2/114	3/25	4/43 4/99	4/47 4/103	5/40	5/45	6/22	6/23	
Estremità d'albero cilindriche normalizzate (seconda estremità d'albero) NDE secondo EN 50347	<b>L05</b>	1/54	2/106	2/114	3/25	4/43 4/99	4/47 4/103	5/40	5/45	6/22	6/23	
Albero standard di acciaio inossidabile (ad es. 1.4021)	<b>L06</b>	1/54	2/106	2/114	3/25	4/43 4/99	4/47 4/103	5/40	5/45			
Concentricità dell'estremità d'albero secondo DIN 42955 tolleranza R	<b>L07</b>	1/55	2/106	2/114	3/25	4/43 4/99	4/47 4/103	5/40	5/45	6/22	6/24	
Concentricità dell'estremità d'albero, coassialità ed eccentricità secondo DIN 42955, tolleranza R con forme flangiate	<b>L08</b>	1/55	2/106	2/114	3/25	4/43 4/99	4/47 4/103	5/40	5/45	6/22	6/24	
Estremità d'albero cilindrica non standard, DE	<b>Y58</b> e indicazione del committente	1/54	2/106	2/114	3/26	4/43 4/99	4/47 4/104	5/40	5/45	6/22	6/24	
Estremità d'albero cilindrica non standard, NDE	<b>Y59</b> e indicazione del committente	1/54	2/106	2/114	3/26	4/43 4/99	4/47 4/104	5/40	5/45	6/22	6/24	
Albero in acciaio speciale	<b>Y60</b> e indicazione del committente			2/114	3/26		4/47 4/104			6/22	6/24	
<b>Avvolgimento e isolamento</b>												
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F), con fattore di servizio	<b>N01</b>	1/33	2/103	2/110	3/22							
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F), con potenza maggiorata	<b>N02</b>	1/33	2/103	2/110	3/22							
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F), con temperatura maggiorata del refrigerante	<b>N03</b>	1/33	2/103	2/110	3/22							
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 130 (B), temperatura del refrigerante 45 °C, riduzione di potenza di ca. 4 %	<b>N05</b>	1/33	2/103	2/110	3/22			5/38	5/43			
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 130 (B), temperatura del refrigerante 50 °C, riduzione di potenza di ca. 8 %	<b>N06</b>	1/33	2/103	2/110	3/22			5/38	5/43			
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 130 (B), temperatura del refrigerante 55 °C, riduzione di potenza di ca. 13 %	<b>N07</b>	1/33	2/103	2/110	3/22			5/38	5/43			
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 130 (B), temperatura del refrigerante 60 °C, riduzione di potenza di ca. 18 %	<b>N08</b>	1/33	2/103	2/111	3/22			5/38	5/43			
Classe di temperatura 180 (H)	<b>N10</b>	1/33	2/103	2/111	3/22							
Classe di temperatura 180 (H) con potenza nominale e max. CT 60 °C	<b>N11</b>	1/33	2/103	2/111	3/22	4/42	4/46					
Umidità dell'aria/temperatura maggiorate con 30 ... 60 g di acqua per m³ di aria	<b>N30</b>	1/33	2/103	2/111	3/22	4/42 4/97	4/46 4/102	5/38	5/43	6/21	6/23	



Esecuzioni speciali	Indicazioni di ordinazione aggiuntive -Z con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro	Per le indicazioni dettagliate, vedi pagina	Sezione del catalogo – Pagina								
			2 Motori standard		3	4 Motori VSD per funzionamento con convertitore		5 Motori Ex		6 Motori per estrazione fumi	
			Serie in alluminio 1LE10	Serie in ghisa grigia 1LE15 1LE16	Serie in ghisa grigia 1LE5	Serie in alluminio 1FP10.4 1LE1092	Serie in ghisa grigia 1FP15.4 1LE1592	Serie in alluminio 1MB10	Serie in ghisa grigia 1MB15 1MB16	Serie in alluminio 1PC1300 1PC1303	Serie in ghisa grigia 1PC1301 1PC1304
<b>Avvolgimento e isolamento (seguito)</b>											
Umidità dell'aria/temperatura maggiorate con 60 ... 100 g di acqua per m <sup>3</sup> di aria	<b>N31</b>	1/33	2/103	2/111	3/22	4/42	4/46 4/102	5/39	5/43		
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 130 (B), con temperatura del refrigerante e/o altitudine di installazione maggiorate	<b>Y50</b> e potenza desiderata, CT .. °C opp. IA .... m s.l.m.	1/33	2/103	2/111	3/22			5/39	5/43		
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F), altri requisiti	<b>Y52</b> e potenza desiderata, CT .. °C opp. IA .... m s.l.m.	1/33	2/103	2/111	3/22						
Classe di temperatura 180 (H), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>Y75</b> e potenza desiderata, CT .. °C opp. IA .... m s.l.m.	1/33	2/103	2/111	3/22						
<b>6 Motori navali</b>											
<b>Esecuzione navale – Collaudo/certificazione</b>											
Collaudo singolo tramite società di classificazione navale	<b>B10</b>		6/46 ... 6/49								
Prova di tipo con riscaldamento per motori verticali, con collaudo	<b>B81</b> <i>New!</i>		6/48								
Prova di tipo con riscaldamento per motori orizzontali, con collaudo	<b>B83</b>		6/46 ... 6/49								
<b>Esecuzione navale – Esecuzione base</b>											
Con certificato di prova di tipo sec. Lloyds Register (LR), KT45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E21</b>		6/46 ... 6/49								
Con certificato di prova di tipo sec. Bureau Veritas (BV), KT45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E31</b>		6/46, 6/47, 6/49								
Con certificato di prova di tipo sec. Registro Italiano Navale (RINA), KT45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E41</b>		6/46 ... 6/49								
Con certificato di prova di tipo sec. Russian Maritime Register (RS), KT45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E46</b>		6/46 ... 6/49								
Con certificato di prova di tipo sec. DNV GL Maritime, KT45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E51</b>		6/46 ... 6/49								
Con certificato di prova di tipo sec. American Bureau of Shipping (ABS), KT50 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E52</b>		6/46 ... 6/49								
Con certificato di prova di tipo sec. Korean Register of shipping (KR), KT45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E54</b>		6/46, 6/47, 6/49								

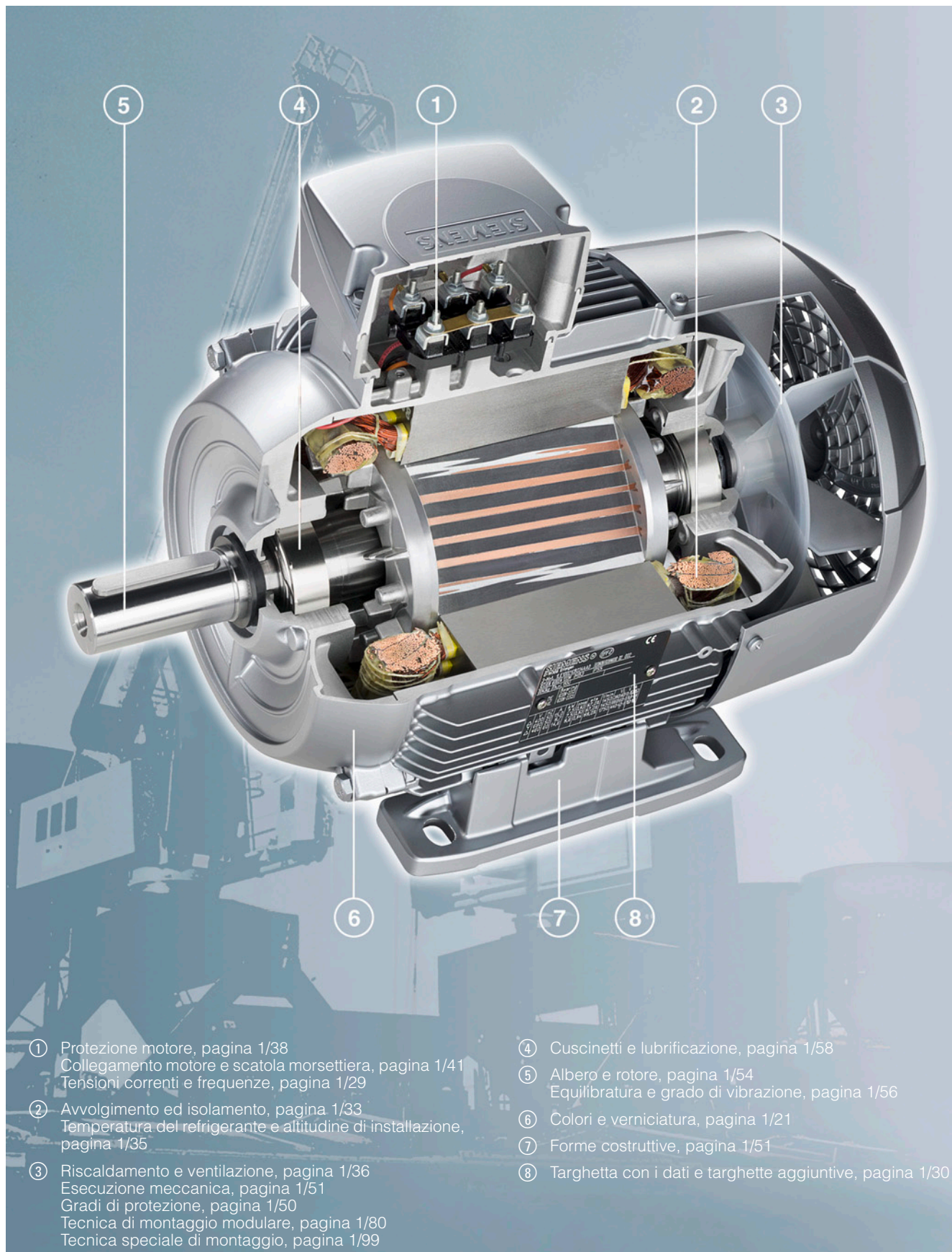
## Introduzione

Informazioni generali

Rappresentazione schematica di un motore a bassa tensione

1

### Panoramica



- |  |  |
|--|--|
| ① Protezione motore, pagina 1/38<br>Collegamento motore e scatola morsettiera, pagina 1/41<br>Tensioni correnti e frequenze, pagina 1/29   | ④ Cuscinetti e lubrificazione, pagina 1/58   |
| ② Avvolgimento ed isolamento, pagina 1/33<br>Temperatura del refrigerante e altitudine di installazione, pagina 1/35   | ⑤ Albero e rotore, pagina 1/54<br>Equilibratura e grado di vibrazione, pagina 1/56   |
| ③ Riscaldamento e ventilazione, pagina 1/36<br>Esecuzione meccanica, pagina 1/51<br>Gradi di protezione, pagina 1/50<br>Tecnica di montaggio modulare, pagina 1/80<br>Tecnica speciale di montaggio, pagina 1/99 | ⑥ Colori e verniciatura, pagina 1/21<br>⑦ Forme costruttive, pagina 1/51<br>⑧ Targhetta con i dati e targhette aggiuntive, pagina 1/30 |

### Panoramica

Per proteggere gli azionamenti dalla corrosione e altri influssi esterni, sono disponibili sistemi di verniciatura di alta qualità in numerose tonalità.

Esecuzione normale	Indicazione di ordinazione aggiuntiva <b>-Z</b> con sigla breve						
	<b>S00</b>	<b>S01</b>	<b>S02</b>	<b>S03</b>	<b>S04</b>	<b>S05</b>	<b>S06</b>
<b>Verniciatura, idoneità della verniciatura per gruppo climatico secondo IEC 60721-2-1</b>							
Verniciatura normale C2	Senza verniciatura, superfici in ghisa non lavorate con mano di fondo	Senza verniciatura, motore con mano di fondo	Verniciatura speciale C3	Sistema di verniciatura speciale "resistente all'aria marina" C4	Sistema di verniciatura speciale "offshore" C5	Verniciatura interna, tutte le parti interne nude trattate con mano di fondo con vernice antiruggine <sup>1)</sup>	Finitura a base di poliuretano, ordinabile solo con <b>S03</b> o <b>S04</b>

<b>Impiego</b>							
Moderata (ampliata) per interni e collocazione all'aperto sotto copertura non soggetta ad agenti atmosferici diretti.	Su richiesta i motori possono essere forniti senza verniciatura.	Su richiesta i motori possono essere forniti solo con mano di fondo.	Worldwide (globale) per collocazione all'aperto con raggi solari diretti e/o agenti atmosferici.	Consigliato per installazioni interne o esterne con agenti atmosferici diretti, clima industriale con carico moderato di SO <sub>2</sub> , requisiti VIK, clima marino, ma non clima marino offshore, ad es. per azionamenti di gru e industria della carta.	Consigliato per installazioni esterne con agenti atmosferici diretti, clima industriale con carico moderato di SO <sub>2</sub> , e clima marino offshore, ad es. per azionamenti di gru.	Su richiesta i motori possono essere forniti con verniciatura interna. Consigliato con rischio di elevata formazione di condensa.	Una esposizione diretta ai raggi del sole (raggi UV) può comportare una variazione della tonalità di colore. Se è necessaria la stabilità della tonalità di colore, si consiglia un sistema di verniciatura a base di poliuretano come rivestimento di finitura (RAL 7030). In caso di tonalità di colore differenti, è necessaria una richiesta preventiva.

<b>Requisiti di prova secondo EN ISO 12944-2 Categoria di corrosività</b>							
C2	-	-	C3	C4	C5	-	-

<b>Spessore totale dello strato – spessore nominale dello strato in µm <sup>2) 3)</sup></b>							
---	--	--	--	--	--	--	--

#### **Motori con esecuzione in alluminio**

Resina epossidica 2K 30 <sup>4) 5)</sup>	-	30	60	120	-	-	-
--	---	----	----	-----	---	---	---

Poliuretano/S06	-	-	-	120	-	-	Spessore dello strato simile a S03/S04
-----------------	---	---	---	-----	---	---	--

#### **Motori con esecuzione in ghisa grigia**

Resina epossidica 2K 60	30	60	90	150	170 <sup>6)</sup>	-	-
-------------------------	----	----	----	-----	-------------------	---	---

Poliuretano/S06	-	-	-	150	170 <sup>6)</sup>	-	Spessore dello strato simile a S03/S04
-----------------	---	---	---	-----	-------------------	---	--

#### **Resistenza**

			In presenza di atmosfera aggressiva con max. 1 % di concentrazione acida e salina o in ambienti protetti con pioggia ininterrotta.	Influenze chimiche fino al 5 % di concentrazione di acido e alcali.	Influenze chimiche fino al 5 % di concentrazione di acido e alcali.		Raggi solari
--	--	--	--	---	---	--	--------------

#### **Campo di temperatura**

Di breve durata fino a 120 °C	-	-	Di breve durata fino a 140 °C	-40 ... 140 °C	-40 ... 140 °C		
Permanente fino a 100 °C			Permanente fino a 120 °C				

#### **Umidità relativa dell'aria a (temperatura)**

60 % (40 °C)	-	-	100 % (40 °C)	75 % (50 °C)	75 % (60 °C)		
--------------	---	---	---------------	--------------	--------------	--	--

Per il proseguimento della tabella vedi la pagina successiva.

# Introduzione

## Informazioni generali

### Colori e verniciatura

#### Panoramica (seguito)

Esecuzione normale	Indicazione di ordinazione aggiuntiva <b>-Z</b> con sigla breve						
Possibilità di riverniciatura <sup>7)</sup>	<b>S00</b>	<b>S01</b>	<b>S02</b>	<b>S03</b>	<b>S04</b>	<b>S05</b>	<b>S06</b>
Pretrattamento delle parti	Riverniciabile entro 1 settimana						
Essiccazione	Tutte le parti devono essere pulite e sgrassate, le parti in acciaio e ghisa grigia devono essere sabbiate						
Tonalità di colore della finitura	Tutti gli strati devono essere essiccati in forno						
Esecuzione normale	RAL 7030 (grigio pietra)						
Tonalità di colore fornibili	Le tonalità di colore RAL normali e speciali differenti devono essere ordinate con le sigle brevi <b>Y53</b> oppure <b>Y56</b> e con testo in chiaro del numero RAL desiderato (per la scelta dei numeri/tonalità RAL disponibili, vedi la tabella per le sigle brevi <b>Y53</b> e <b>Y56</b> nella pagina seguente). <b>S06</b> è disponibile solo in RAL 7030 standard						
Treatmento delle aree scoperte delle estremità d'albero e delle flange	Provvisto di prodotto anticorrosivo contro la traspirazione e la sudorazione delle mani						

#### Avvertenza:

Per il trasporto, le parti scoperte sono provviste di una protezione anticorrosiva a durata limitata.

1) Pacchetto del rotore lavorato, albero, diametro interno della carcassa in ghisa, superfici interne degli scudi in ghisa dei cuscinetti.

2) Spessore totale dello strato:

- Gli spessori degli strati sono valori medi delle superfici esterne del motore
- Nessuna verniciatura oppure uno strato di vernice (30 µm) in meno sotto la calotta del ventilatore
- In superfici inaccessibili (cavità o aree nervate), lo spessore degli strati può variare

Gli spessori degli strati dell'esecuzione in alluminio/ghisa, non si riferiscono solo ai motori ma anche a componenti come scudi dei cuscinetti e carcasce. I motori sono forniti anche con fusione mista alluminio/ghisa grigia.

3) In caso di uno spessore di vernice più consistente, lo strato di vernice può caricarsi elettrostaticamente. Può verificarsi una scarica elettrica. Sussiste quindi il pericolo di esplosione se in quel momento sono presenti anche miscele esplosive. Ne possono conseguire la morte, lesioni gravi e danni materiali. Se si riverniciano le superfici verniciate occorre rispettare uno dei seguenti requisiti:

- Limitazione dello spessore totale relativamente al gruppo di esplosione:
    - IIA, IIB: Spessore totale dello strato di verniciatura ≤ 2 mm
    - IIC: Spessore totale della vernice ≤ 0,2 mm per i motori del gruppo II (gas)
  - Limitazione della resistenza superficiale della vernice impiegata:
    - Resistenza superficiale ≤ 1 GΩ per i motori dei gruppi II e III (gas e polveri)
  - Limitazione del trasferimento del carico:
    - 60 nC per apparecchi del gruppo I o del gruppo IIA
    - 25 nC per apparecchi del gruppo IIB
    - 10 nC per apparecchi del gruppo IIC
    - 200 nC per apparecchi del gruppo III
  - Tensione di scarica ≤ 4 kV per il gruppo di esplosione III (solo polveri)
- Avvertenza:**  
Come opzione è possibile fornire verniciature per IIC con oltre 200 µm di spessore dello strato. Le verniciature superiori a 200 µm sono state verificate dal punto di vista della carica elettrostatica. I motori con una verniciatura superiore a 200 µm possono essere riverniciati solo se vengono rispettate le suddette condizioni.
- La sigla breve **S06** (mano di finitura a base di poliuretano) non è ammessa nel modo di protezione Ex tb e Ex tc. Non è ancora disponibile la verifica dal punto di vista della scarica elettrostatica nell'area delle polveri esplosive.

4) I motori/le parti in alluminio soddisfano già senza verniciatura la classe di protezione dalla corrosione C2. Non è quindi necessaria la verniciatura delle parti non visibili. La verniciatura viene utilizzata quindi solo allo scopo di colorazione.

5) I motori in alluminio con parti in ghisa grigia (ad es. scudo dei cuscinetti DE (lato azionamento)) hanno uno strato di colore > 30 µm sulle parti in ghisa grigia.

6) 50 µm di rivestimento di zinco + 120 µm di spessore dello strato di verniciatura.

7) Le mani di fondo e le vernici epossidiche 2K a base di acqua e le vernici a base di poliuretano, possono essere riverniciate con vernici dello stesso tipo solo se i motori sono nell'imballo originale e rientrano nel periodo di garanzia. Se il cliente intende modificare i materiali di rivestimento per la rilavorazione del rivestimento, è necessario eseguire preventivamente un test di idoneità. In alternativa, è possibile richiedere e ordinare un test secondo la norma EN ISO 16927 "Test di rilavorabilità e riverniciabilità di un rivestimento".



### Panoramica (seguito)

#### Verniciatura in altre tonalità di colore RAL standard – sigla breve Y53 (necessita di testo in chiaro del numero RAL)

N. RAL	Nome del colore	N. RAL	Nome del colore
3007	Rosso nerastro	7000	Grigio vaio
5002	Blu oltremare	7001	Grigio argento
5007	Blu brillante	7004	Grigio segnale
5009	Blu azzurro	7011	Grigio ferro
5010	Blu genziana	7016	Grigio antracite
5015	Blu cielo	7022	Grigio ombra
5017	Blu traffico	7031	Grigio bluastro
5018	Blu turchese	7032	Grigio ghiaia
5019	Blu Capri	7033	Grigio cemento
6011	Verde reseda	7035	Grigio luce
6021	Verde pallido	9005	Nero intenso

I seguenti colori a bassa copertura devono essere verniciati almeno due volte a causa della loro bassa opacità. Per questi colori non è possibile una verniciatura standard e deve essere ordinata con **S02**, **S03** oppure **S04**.

N. RAL	Nome del colore
1002	Giallo sabbia
1013	Bianco perla
1015	Avorio chiaro
1019	Beige grigiastro
2003	Arancio pastello
2004	Arancio puro
3000	Rosso fuoco
5012	Blu luce
6019	Verde biancastro
9001	Bianco crema
9002	Bianco grigiastro

#### Verniciatura in tonalità di colore RAL speciali – sigla breve Y56 (necessita di testo in chiaro del numero RAL)

N. RAL	Nome del colore	N. RAL	Nome del colore
3004	Rosso porpora	6034	Turchese pastello
3011	Rosso marrone	7005	Grigio topo
3015	Rosa chiaro	7009	Grigio verdastro
3020	Rosso traffico	7012	Grigio basalto
4005	Lilla bluastro	7015	Grigio ardesia
5000	Blu violaceo	7023	Grigio calcestruzzo
5001	Blu verdastro	7036	Grigio platino
5003	Blu zaffiro	7037	Grigio polvere
5005	Blu segnale	7038	Grigio agata
5011	Blu acciaio	7039	Grigio quarzo
5013	Blu cobalto	7040	Grigio finestra
5014	Blu colomba	7042	Grigio traffico A
5020	Blu oceano	7044	Grigio seta
5021	Blu acqua	7045	Tele grigio 1
5022	Blu notte	7046	Tele grigio 2
5023	Blu distante	7047	Tele grigio 4
6000	Verde patina	8012	Marrone rossiccio
6001	Verde smeraldo	8025	Marrone pallido
6002	Verde foglia	8028	Marrone terra
6005	Verde muschio	9003	Bianco segnale
6009	Verde abete	9004	Nero segnale
6010	Verde erba	9006	Alluminio brillante
6016	Verde turchese	9007	Alluminio grigiastro
6017	Verde maggio	9010	Bianco puro
6018	Verde giallastro	9011	Nero grafite
6024	Verde traffico	9016	Bianco traffico
6026	Verde opale	9017	Nero traffico
6029	Verde menta	9018	Bianco papiro
6032	Verde segnale		

I seguenti colori a bassa copertura devono essere verniciati almeno due volte a causa della loro bassa opacità. Per questi colori non è possibile una verniciatura standard e deve essere ordinata con **S02**, **S03** oppure **S04**.

N. RAL	Nome del colore
1003	Giallo segnale
1004	Giallo oro
1006	Giallo polenta
1007	Giallo narciso
1012	Giallo limone
1014	Avorio
1018	Giallo zinco
1021	Giallo navone
1023	Giallo traffico
1028	Giallo melone
1032	Giallo scopa
1033	Giallo dalia
2008	Rosso arancio chiaro
2009	Arancio traffico
2010	Arancio segnale
3002	Rosso carminio
5024	Blu pastello
6027	Verde chiaro

Verniciatura e tonalità dei colori non a catalogo su richiesta.

## Introduzione

### Informazioni generali

Imballo e spedizione · Informazioni di sicurezza e documentazione · Certificati di prova · Periodo di garanzia

#### Panoramica

##### Collegamento a stella per la spedizione – sigla breve **M01**

I morsetti di collegamento del motore sono forniti collegati a stella per la spedizione.

##### Collegamento a triangolo per la spedizione – sigla breve **M02**

I morsetti di collegamento del motore sono forniti collegati a triangolo.

#### Pesi dell'imballo

Per motori Grandezza costruttiva	Tipo <b>1LE1...-</b> <b>1LE5...-</b> <b>1PC1...-</b> <b>1MB1...-</b>	Per trasporto terrestre				Per trasporto marittimo			
		Forma costruttiva IM B3				Forma costruttiva IM B5, IM V1			
		In cartone Tara	Su supporto in legno ISPM con cartone di copertura Tara	Su pallet Tara	In gabbia Tara	In cartone Tara	Su supporto in legno ISPM con cartone di copertura Tara	Su pallet Tara	In gabbia Tara
		kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	
63 M	<b>0B.2</b>	0,65	–	–	–	0,65	–	–	–
71 M	<b>0C.2</b>	0,65	–	–	–	0,65	–	–	–
80 M	<b>0D.2</b>	0,65	–	–	–	0,65	–	–	–
90 S	<b>0E.0</b>	0,65	–	–	–	0,65	–	–	–
100 L	<b>1A.4</b>	–	5,0	–	–	–	5,0	–	–
	<b>1A.5</b>	–	5,0	–	–	–	5,0	–	–
	<b>1A.6</b>	–	5,0	–	–	–	5,0	–	–
112 M	<b>1B.2</b>	–	5,0	–	–	–	5,0	–	–
	<b>1B.6</b>	–	5,0	–	–	–	5,0	–	–
132 S	<b>1C.0</b>	4,7	–	–	–	5,2	–	–	–
	<b>1C.1</b>	4,7	–	–	–	5,2	–	–	–
132 M	<b>1C.2</b>	4,7	–	–	–	5,2	–	–	–
	<b>1C.3</b>	4,7	–	–	–	5,2	–	–	–
	<b>1C.6</b>	8,7	–	–	–	9,2	–	–	–
160 M	<b>1D.2</b>	4,8	–	–	–	5,7	–	–	–
	<b>1D.3</b>	4,8	–	–	–	5,7	–	–	–
160 L	<b>1D.4</b>	4,8	–	–	–	5,7	–	–	–
	<b>1D.6</b>	8,8	–	–	–	9,7	–	–	–
180		–	–	8,0	–	–	–	10,0	–
200		–	–	11,0	–	–	–	13,0	–
225		–	–	14,0	–	–	–	17,0	–
250		–	–	22,0	–	–	–	25,0	–
280		–	–	24,0	–	–	–	27,0	–
315		–	–	28,0	–	–	–	32,0	–
315	<b>1LE5</b>	–	–	32,0	–	–	–	46,0	–
355	<b>1LE5</b>	–	–	58,0	–	–	–	78,0	–

Le indicazioni valgono per imballi singoli. È possibile un imballaggio su pallet contenitore, sigla breve **B99**.

#### Informazioni di sicurezza

##### Istruzioni operative compatte in tedesco/inglese, versione stampata allegata per ogni pallet contenitore – sigla breve **B04**

#### Documentazione

Opzionalmente sono disponibili le istruzioni operative stampate in tedesco/inglese, fornite con il motore (la documentazione standard in PDF è disponibile tramite Drive Technology Configurator) - sigla breve **B04**

#### Certificati di prova

##### Certificato di collaudo 3.1 secondo **EN 10204** – sigla breve **B02**

Per la maggior parte dei motori può essere fornito un certificato di collaudo 3.1 secondo EN 10204.

##### Prova di tipo con ciclo di riscaldamento per motori orizzontali

- con collaudo – sigla breve **B83**
- senza collaudo – sigla breve **B82**

Nella prova di tipo viene eseguita una prova di riscaldamento, vengono registrate le caratteristiche di ciclo a vuoto, di cortocircuito e di carico, vengono rilevate le perdite nel ferro e per attrito e determinato con calcolo il rendimento dalle singole perdite. Questa opzione vale solo per motori con forma costruttiva orizzontale. Il collaudo viene eseguito da un rappresentante esterno (ad es. cliente, ente di classificazione). Con la sigla breve **B82** non avviene alcun collaudo.

#### Estensione della garanzia per motori SIMOTICS a bassa tensione 1LE15 e 1MB15

Per i motori SIMOTICS a bassa tensione 1LE15 e 1MB15 è possibile concordare un'estensione della garanzia oltre il periodo di garanzia standard.

Il periodo di garanzia standard viene riportato nelle condizioni di fornitura standard ed è di 12 mesi. Per i motori SIMOTICS a bassa tensione 1LE16 e 1MB16 il periodo di garanzia standard è di 36 mesi.

#### Nel caso di una nuova ordinazione di prodotti

Con gli ampliamenti opzionali del numero di articolo elencati nella tabella è possibile un'estensione della garanzia rispetto al periodo standard, se la stessa avviene contestualmente all'ordinazione del prodotto nuovo.

Il supplemento sul prezzo del prodotto è scaglionato in funzione del periodo di estensione.

Estensione della garanzia per motori 1LE15 e 1MB15	
Indicazione di ordinazione aggiuntiva	Descrizione
<b>-Z</b> con sigla breve	
<b>Q80</b>	Estensione della garanzia di 12 mesi per un totale di 24 mesi (2 anni) dalla fornitura
<b>Q82</b>	Estensione della garanzia di 24 mesi per un totale di 36 mesi (3 anni) dalla fornitura

### Panoramica

#### Norme e prescrizioni di riferimento

I motori 1LE sono conformi alla serie di norme internazionali di prodotto IEC 60034 per macchine elettriche rotanti, in particolare le parti della tabella seguente.

Titolo	IEC/EN	DIN EN
Regole generali, macchine elettriche rotanti	IEC 60034-1, IEC 60085	EN 60034-1
Determinazione delle perdite e del rendimento delle macchine elettriche rotanti	IEC 60034-2-1	EN 60034-2-1
Motori asincroni trifase per impiego generale con dimensioni e potenze standardizzate	IEC 60072 solo dimensioni di montaggio e serie di potenza (nessun abbinamento grandezza costruttiva-potenza)	EN 50347 Dimensioni di montaggio secondo IEC 60072 e abbinamento della potenza per Europa
Caratteristiche di avviamento, macchine elettriche rotanti	IEC 60034-12	EN 60034-12
Contrassegni dei terminali e senso di rotazione, macchine elettriche rotanti	IEC 60034-8	EN 60034-8
Classificazione delle forme costruttive e dei tipi di installazione. Posizione scatola della morsettieria (Codice IM)	IEC 60034-7	EN 60034-7
Ingresso cavi nella scatola morsettieria	–	DIN 42925
Protezione termica incorporata	IEC 60034-11	EN 60034-11
Limiti di rumore, macchine elettriche rotanti	IEC 60034-9	EN 60034-9
Tensioni normalizzate IEC	IEC 60038	IEC 60038
Metodi di raffreddamento, macchine elettriche rotanti (Codice IC)	IEC 60034-6	EN 60034-6
Vibrazioni meccaniche, macchine elettriche rotanti	IEC 60034-14	EN 60034-14
Limiti della intensità di vibrazione	–	ISO 10816
Classificazione dei gradi di protezione degli involucri delle macchine elettriche rotanti (Codice IP)	IEC 60034-5	EN 60034-5
Tipi di classe di efficienza, macchine elettriche rotanti (Codice IE)	IEC 60034-30-1	EN 60034-30
<b>Per i motori Ex vale inoltre:</b>		
Regole generali	IEC/EN 60079-0	EN 60079-0
Modo di protezione antideflagrante "n" (non-sparking)	IEC/EN 60079-15	EN 60079-15
Aree con presenza di polvere combustibile	IEC/EN 60079-31	EN 60079-31

#### Per i motori antideflagranti vale:

Poiché i requisiti dei motori antideflagranti soddisfano le norme europee EN 60079-0, EN 60079-15, EN 60079-31 e la direttiva 2014/34/EU (ATEX 95), i certificati di collaudo degli enti autorizzati (PTB, FTZU, etc.) vengono riconosciuti da tutti gli stati membri della UE. Anche gli altri membri del CENELEC, in particolare la Svizzera, accettano questi certificati.

#### Tolleranze delle specifiche elettriche

Secondo EN 60034 sono consentite le seguenti tolleranze: Per motori secondo EN 60034-1 vale una tolleranza di tensione di  $\pm 5\%$ /tolleranza di frequenza  $\pm 2\%$  (campo A), con la cui utilizzazione è possibile superare di 10 K la temperatura limite ammessa della classe di temperatura.

Rendimento  $\eta$  a

$$P_N \leq 150 \text{ kW: } -0,15 \cdot (1 - \eta)$$

$$P_N > 150 \text{ kW: } -0,1 \cdot (1 - \eta)$$

In questo caso  $\eta$  deve essere impostato come numero decimale.

$$\text{Fattore di potenza} = \frac{1 - \cos \varphi}{6}$$

- Valore minimo assoluto: 0,02
- Valore massimo assoluto: 0,07

Scorrimonto  $\pm 20\%$  (per motori consentito  $< 1 \text{ kW} \pm 30\%$ )

Corrente di spunto  $+20\%$

Coppia di spunto da  $-15\%$  a  $+25\%$

Coppia di stallo  $-10\%$

Momento di inerzia  $\pm 10\%$

#### Certificazioni

Le certificazioni del prodotto devono essere distinte per quanto riguarda i certificati di sicurezza e i certificati di efficienza.

Dal 2011, i motori a bassa tensione nella gamma di potenza da 0,75 a 375 kW (a 2, 4 e 6 poli) sono stati classificati secondo lo standard di efficienza IEC 60034-30-1 e identificati con il corrispondente codice IE (International Efficiency IE1, IE2 o IE3). Il rendimento è determinato con il metodo della perdita singola secondo IEC 60034-2-1.

## Introduzione

### Informazioni generali

#### Esecuzioni secondo le norme e le specifiche

1

#### Panoramica (seguito)

##### Motori a risparmio energetico per lo Spazio economico europeo secondo il Regolamento UE 640/2009

Dal 01/2017 tutti i motori a bassa tensione che rientrano nel campo di applicazione del regolamento UE, devono soddisfare la classe di efficienza internazionale IE3.

- Tensione di rete ≤ 1000 V
- Frequenza di rete 50 oppure 50/60 Hz
- Campo di potenza da 0,75 a 375 kW
- Numero di poli 2, 4 e 6 poli
- Servizio continuativo S1

I motori IE2 sono consentiti solo se vengono controllati in velocità tramite convertitore.

##### Motori a risparmio energetico per lo Spazio economico nordamericano secondo la legge EISA

Dal 01.06.2016 le condizioni sono state modificate in base alla legge EISA (Energia).

Quindi tutti i motori devono soddisfare i requisiti di NEMA MG1 Table 12-12 (NPE = Nema Premium Efficient). Quindi a partire da questa data, i motori precedentemente coperti da EPAct devono essere conformi a NPE. I requisiti NPE si applicano ai motori con i seguenti dati nominali/condizioni di impiego:

- Tensione di rete ≤ 600 V
- Frequenza di rete 60 Hz
- Campo di potenza 1 ... 500 HP
- Numero di poli: a 2, 4, 6, 8 poli e motoriduttori
- Servizio continuativo S1

Sono interessati anche i motori antideflagranti.

Secondo EISA costituiscono un'eccezione ai requisiti di rendimento:

- Motori autofrenanti
- Motori con convertitore

##### Avvertenza:

Opzione **D30**: el. secondo NEMA  
opzione **D31**: esecuzione UL

Queste opzioni possono essere ordinate per motori che non soggetti alle normative EISA (ad es. l'utilizzo al di fuori del Nord America).

Le opzioni **D30** e **D31** non autorizzano il funzionamento in Nord America.



Il logo NEMA Premium è un marchio registrato. È consentito l'utilizzo solo da parte di società che si sottopongono volontariamente al controllo dell'organizzazione NEMA.

##### Omologazione per gli USA: UL-safety e DoE-Listing

Per gli USA le serie di motori **1LE1.21** (NEE) e **1LE1.23** (NPE) sono elencate nel Department of Energy (DoE) e sono contrassegnate dal numero di certificazione **CC032A**.

Indicazioni aggiuntive conformi a NEMA MG1: rendimento nominale secondo NEMA MG1 Tab 12-11 oppure Tabella 12-12, Design-Letter, Code Letter, CONT, N. CC CC 032A (Siemens) e fattore di servizio SF 1,15.

Inoltre le serie di motori 1LE1.21 e 1LE1.23 sono certificate, e conseguentemente contrassegnate, da Underwriters Laboratories Inc. fino a una tensione nominale di 600 V ("Recognition Mark" = R/C).



CC032A

Per i motori delle zone 2, 21, 22 e per i motori navali, non è disponibile alcuna omologazione UL.

##### Omologazione per Canada: CSA-safety e CSA-Energy Efficiency Verification

Per il Canada nell'aprile 2012 sono stati adottati allo stesso modo i requisiti EISA, tutte le potenze sono soggette a certificazione senza le restrizioni della NEMA - Frame Sizes.

Per il Canada le serie di motori 1LE1.21 e 1LE1.23 sono certificate dalla Canadian Standard Association (CSA), sono elencate presso l'Office of Energy Efficiency (OEE) e sono contrassegnate sia con il logo CSA safety sia con la CSA-Efficiency Label. Questi motori soddisfano i requisiti di rendimento secondo il nuovo CSA Standard C390-10. La definizione del rendimento in questo caso è analoga alla IEC 60034-2-1.



I componenti annessi o integrati utilizzati sono approvati CSA o vengono impiegati dal costruttore conformemente alla prescrizione. Eventualmente si deve controllare l'idoneità nell'applicazione finale. Per i motori 1MB1 delle zone 2, 21 e 22 nonché per i motori navali, non è disponibile alcuna omologazione.

##### Omologazione per il Messico:

#### **Per il Messico si applicano le prescrizioni dell'EISA.**

##### Certificazione per Corea – sigla breve D33

#### **Rendimenti minimi prescritti per legge**

Secondo la modifica di legge con riferimento alla MKE-2015-28 (Ministry of Knowledge Economy Korea) dal 12.02.2015, in Corea la Minimum Efficiency IE3 diventa obbligatoria a partire dalle seguenti date:

- 01.10.2015 per motori da 37 a 200 kW
- 01.10.2016 per motori da 200 a 375 kW
- 01.10.2018 per motori da 0,75 a 37 kW

Per questo motivo noi introduciamo in questo mercato la serie SIMOTICS GP/SD APAC (Asia/Pacifico) con classe di efficienza IE3, che soddisfa i requisiti IE3 di efficienza energetica alla frequenza di rete di 50 Hz e 60 Hz (P50):

- Motori SIMOTICS GP, a 2, 4 e 6 poli della serie 1LE1043
- Motori SIMOTICS SD, a 2, 4 e 6 poli della serie 1LE1543 e 1LE1643

#### **Ambito dello standard coreano: KS C 60034-2-1**

Questo standard coreano è applicabile per i motori asincroni trifase con i seguenti parametri:

- Tensione: ≤ 600 V
- Alimentazione: 60 Hz trifase
- Potenza nominale: 0,75 ... 375 kW
- Numero di poli: 2, 4, 6 e 8
- Numero di giri: Costante
- Temp. del refrigerante: ≤ 40 °C
- Tipo di montaggio: Fissaggio con piedini o flangia

### Panoramica (seguito)

#### Korea Energy Label

L'opzione **D33** KEMCO (Korea Energy Management Cooperation KEMCO) Korea Energy Efficiency Label può essere ordinata solo per i motori che soddisfano i requisiti di efficienza energetica coreani. La certificazione conferma che rendimento e fattore di potenza sono conformi a KS C 60034-2-1.

La Korea Energy Label contiene le seguenti informazioni:

- Rendimento a pieno carico
- Motor Type (MT)
- Potenza di uscita nominale
- Numero di poli
- Emissione oraria di CO<sub>2</sub>
- Costi energetici annuali



#### Targhetta dei dati tecnici

Per i motori certificati KEMCO con codice opzionale **D33**, la targhetta dei dati tecnici verrà modificata per prevedere il valore minimo di efficienza energetica consentito (P50 a 60 Hz) in conformità con l'ordinanza sull'efficienza energetica della Corea con riferimento allo standard coreano KS C 60034-2-1.

I valori di efficienza energetica della KS C 60034 sono identici ai valori internazionali di efficienza energetica IE (IEC 60034-30).

SIEMENS		IE3		CE			
Made in Czech. Rep. D-90441 Nürnberg		3-Mot. 1CV3314B		1LE15433AB434AA4-Z UC 1701/1234567 001 001			
IEC/EN 60034 315L IMB3 IP55		990kg		Th.Cl. 155(F) -20°C ≤ TAMB ≤ 40°C			
Bearing		UNIREX-N3		INTERVAL: 6000h			
DE	6319-C3	40g					
NE	6319-C3	40g					
KS C 60034-2-1							
V	Hz	A	kW	cosφ	NOM.EFF	1/min	IE-CL
400 Δ	50	275	160	0.87	95.8	1490	IE3
690 Y	50	161	160	0.87	95.8	1490	IE3
460 Δ	60	275	184	0.88	96.2	1788	IE3
460 Δ	60	240	160	0.87	96.2	1791	IE3

L'elenco completo dei motori certificati KEMCO è disponibile come APAC Line nelle tabelle di scelta nel capitolo 2.

Motori 1PC3: anche i motori 1PC3 sono coperti dalla certificazione, a condizione che il dimensionamento elettrico sia conforme ai requisiti locali della norma KS C 60034-2-1. Se necessario, contattare QC per ulteriori chiarimenti.

I motori della APAC Line possono essere ordinati con o senza l'opzione **D33**, a seconda dell'area geografica di impiego.

#### Motori a risparmio energetico per Cina: China Energy Label

Nel 2012 è stata ridefinita la Direttiva per la China Energy Label. Il campo di applicazione è stato esteso ai motori antideflagranti.

- Tensione di rete ≤ 1000 V
- Frequenza di rete 50 Hz
- Campo di potenza 0,75 kW ... 375 kW
- Numero di poli: a 2, 4, 6 poli
- Servizio continuativo S1

Le classi di efficienza definite finora nella norma cinese GB 18613-2006 sono state classificate nei requisiti minimi nella nuova versione GB 18613-2012 (Minimum Allowable Values of Energy Efficiency and Energy Efficiency Grades for Small and Medium Three-Phase Asynchronous Motors) in base all'International Efficiency IE2-4.



Classe IE IEC	GB 18613-2012
IE4	Grado 1
IE3	Grado 2
IE2	Grado 3
IE1	

Finora la serie di motori 1LE1 per IE2 e IE3 più sigla breve **D34** sono stati certificati per China Energy Label 2012.

Per motori di potenza inferiore è necessaria inoltre la certificazione di sicurezza CCC.

#### CCC – China Compulsory Certification – sigla breve **D01**

I motori di bassa potenza "Small Power Motors", che vengono esportati in Cina, sono soggetti a certificazione fino a una potenza nominale di:

- a 2 poli: ≤ 2,2 kW
- a 4 poli: ≤ 1,1 kW
- a 6 poli: ≤ 0,75 kW
- a 8 poli: ≤ 0,55 kW

#### Avvertenze:

La dogana cinese controlla l'obbligo di certificazione dei prodotti importati in base al "numero statistico della merce".

Non sono soggetti a certificazione CCC:

- Motori antideflagranti
- Motori multi tensione
- Motori a giri variabili con una potenza superiore a quella sopra elencata
- Pezzi di riparazione



## Introduzione

### Informazioni generali

#### Esecuzioni secondo le norme e le specifiche

##### Panoramica (seguito)

###### Esecuzione VIK

VIK = Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V. (Associazione delle imprese consumatrici e autoproduttrici di energia)

- **Esecuzione VIK normale** – 1LE1 + sigla breve **C02** contrassegno "VIK" sulla targhetta dei dati tecnici.  
→ Gamma dei prodotti nella sezione del catalogo 2.
- **Esecuzione VIK-Ex ec** – 1MB1.3 + sigla breve **C02** contrassegno "VIK" e "Ex ec IIC T3 Gc" sulla targhetta dei dati tecnici secondo la Direttiva 94/9/CE (ATEX).  
→ Gamma dei prodotti nella sezione del catalogo 5.

Entrambe le esecuzioni comprendono la tecnica per zona 2 con modo di protezione Ex ec IIC T3 Gc. In base ai requisiti tecnici della raccomandazione VIK, possono essere forniti motori fino alla grandezza costruttiva 355.

Classi di efficienza minime:

- Esecuzione VIK normale:  
IE3 secondo le prescrizioni legali.
- Esecuzione VIK-Ex ec:  
Almeno IE3 secondo la bozza definitiva della raccomandazione VIK Febbraio 2017.

###### Avvertenze:

- I motori a 8 poli o tutti i motori < 0,75 kW sono ancora possibili, poiché questi motori si trovano al di fuori del campo di validità specificato nel marchio IE.
- I motori in esecuzione VIK con dispositivi annessi (freno, encoder, ventilatore esterno) non corrispondono alla zona 2. Esecuzione non possibile nelle zone 21/22.

###### Certificato di sicurezza del prodotto TR CU EAC per l'Unione Doganale Euroasiatica (Russia, Bielorussia, Kazakistan)

TR CU = Technical Regulation Customs Union  
EAC = Eurasian Conformity

Per l'importazione dei motori nell'Unione Doganale Euroasiatica è necessario il certificato di sicurezza del prodotto TR CU.

"Certificato di sicurezza del prodotto TR CU EAC per l'Unione Doganale Euroasiatica" – sigla breve **D47**.

Quando si ordinano motori con sigla breve **D47**, gli stessi sulla targhetta e sull'imballo riportano il logo "EAC".

Il "Certificato di sicurezza del prodotto TR CU EAC" deve essere presente ma solitamente non è compreso nella consegna. La dogana controlla se è disponibile un certificato sulla base del numero di articolo del motore.

In SIOS (Siemens Industry Online Support) e nel Configuratore Drive Technology sono disponibili:

- Il certificato di sicurezza del prodotto TR CU secondo la Direttiva sulla Bassa Tensione
- Inoltre il certificato di prodotto TR CU secondo la direttiva EMC.

###### Esecuzione per applicazioni ferroviarie

Esecuzione per applicazioni ferroviarie IC418, EN IEC 60349 secondo EN 45545, senza ventilatore esterno e senza calotta del ventilatore (motori in alluminio 1LE10 nelle grandezze costruttive da 80 a 200)

- Dimensionamento elettrico secondo EN IEC 60349;  
 $U_N \leq AC 500 V$
- Tensione del circuito intermedio:  $U_{dc} \leq 700 V$ ;  $du/dt \leq 5 kV/\mu s$
- Resistenza alle vibrazioni secondo classe 3M4 in conformità a IEC 60721-3-3
- Pressacavo in metallo
- Compreso collegamento di terra esterno in base alla forma costruttiva (corrisponde alla sigla breve **H04**)
- Verniciatura standard certificata secondo EN 45545 (vernice poliuretanica senza certificato di prova – corrisponde alla sigla breve **S06**)

Esecuzione per applicazioni ferroviarie IC411, EN IEC 60349, con EN 45545, con ventilatore esterno e calotta del ventilatore in metallo – sigla breve **L91** per tipo di raffreddamento IC411

- Motori in alluminio 1LE10 nelle grandezze costruttive da 80 a 200
- Dimensionamento elettrico secondo EN IEC 60349;  
 $U_N \leq AC 500 V$
- Tensione del circuito intermedio:  $U_{dc} \leq 700 V$ ;  $du/dt \leq 5 kV/\mu s$
- Resistenza alle vibrazioni secondo classe 3M4 in conformità a IEC 60721-3-3
- Pressacavo in metallo
- Compreso collegamento di terra esterno in base alla forma costruttiva (corrisponde alla sigla breve **H04**)
- Verniciatura standard certificata secondo EN 45545 (vernice poliuretanica senza certificato di prova – corrisponde alla sigla breve **S06**)
- Compresa calotta del ventilatore in metallo

Esecuzione per applicazioni ferroviarie IC411, EN IEC 60349, senza EN 45545, con ventilatore esterno e calotta del ventilatore in plastica – sigla breve **L90** per tipo di raffreddamento IC411

- Motori in alluminio 1LE10 nelle grandezze costruttive da 80 a 200
- Dimensionamento elettrico secondo EN IEC 60349;  
 $U_N \leq AC 500 V$
- Tensione del circuito intermedio:  $U_{dc} \leq 700 V$ ;  $du/dt \leq 5 kV/\mu s$
- Resistenza alle vibrazioni secondo classe 3M4 in conformità a IEC 60721-3-3
- Pressacavo in metallo
- Compreso collegamento di terra esterno in base alla forma costruttiva (corrisponde alla sigla breve **H04**)
- Verniciatura standard, senza certificazione EN 45545 (vernice poliuretanica senza certificato di prova – corrisponde alla sigla breve **S06**)
- Compresa calotta del ventilatore in plastica

###### Opzioni aggiuntive consigliate:

- Cuscinetto fisso DE (sigla breve **L20**)
- Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 130 (B), temperatura del refrigerante 55 °C, riduzione di potenza di ca. 13 % (sigla breve **N07**)
- Temperatura del refrigerante da -30 a +40 °C (sigla breve **D04**)
- Temperatura del refrigerante da -40 a +40 °C (sigla breve **D03**)

**Panoramica**

**Tensioni, correnti e frequenze**

Tensioni normali

Nell'ambito delle oscillazioni di tensione e di frequenza, la norma EN 60034-1 distingue tra campo A (combinazione di scostamento di tensione  $\pm 5\%$  e scostamento di frequenza  $\pm 2\%$ ) e campo B (combinazione di scostamento di tensione  $\pm 10\%$  e scostamento di frequenza  $+3/-5\%$ ). I motori possono esprimere la loro coppia nominale sia nel campo A sia nel campo B. Nel campo A il riscaldamento è superiore di ca. 10 K rispetto al funzionamento nominale.

Norma	Intervallo	Intervallo
IEC 60034-1	A	B
Scostamento di tensione	$\pm 5\%$	$\pm 10\%$
Scostamento di frequenza	$\pm 2\%$	$+3\%/-5\%$
Dati della targhetta stampati con tensione nominale a (ad es. 230 V)	a $\pm 5\%$ (ad es. 230 V $\pm 5\%$ )	a $\pm 10\%$ (ad es. 230 V $\pm 10\%$ )
Dati della targhetta stampati con campo della tensione nominale b ... c (ad es. 220 ... 240 V)	b $-5\%$ ... c $+5\%$ (ad es. 220 V $-5\%$ ... 240 V $+5\%$ )	b $-10\%$ ... c $+10\%$ (ad es. 220 V $-10\%$ ... 240 V $+10\%$ )

Per le indicazioni dettagliate, vedi EN 60034-1.

Secondo la norma, nel campo B non è consigliato un funzionamento prolungato, pertanto questo non è consentito per motori antideflagranti. Dicitura della targhetta dei dati tecnici con relativi esempi, vedi "Targhette dei dati tecnici e targhette aggiuntive". Nei dati per la scelta e l'ordinazione è indicata la corrente nominale a 460 V, 60 Hz. Per le tensioni di rete 230 V, 400 V e 690 V la norma IEC 60038 prevede una tolleranza di  $\pm 10\%$ .

Tensioni di rete	Codice della tensione
<b>Motori 1LE1</b>	
230 V $\Delta$ /400 VY, 50 Hz 460 VY, 60 Hz	22
400 V $\Delta$ /690 VY, 50 Hz 460 V $\Delta$ , 60 Hz	34
500 VY, 50 Hz 575 VY, 60 Hz	27
500 V $\Delta$ , 50 Hz 575 V $\Delta$ , 60 Hz	40

Tensioni e/o frequenze non standard

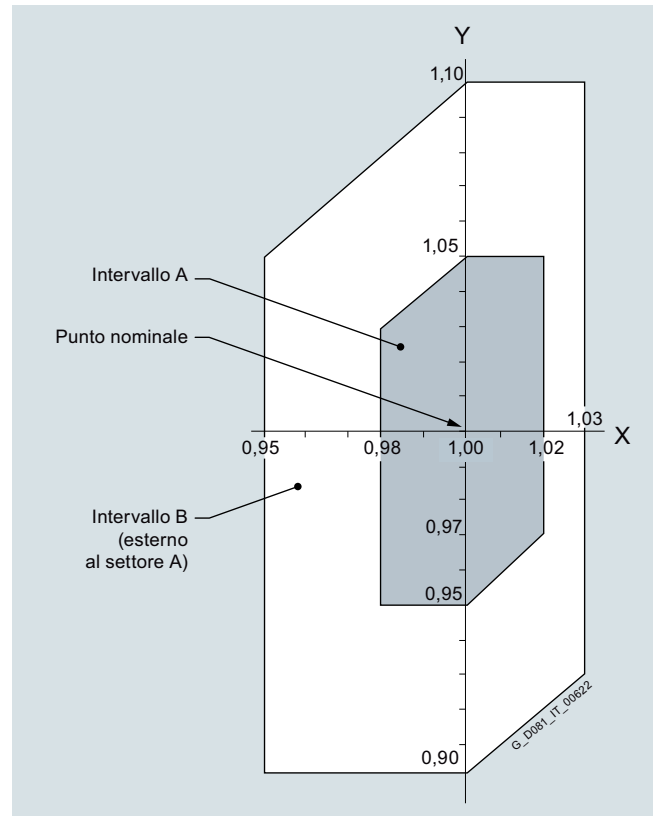
Per tutte le tensioni speciali vale la tolleranza secondo EN 60034-1.

Per alcune tensioni non standard a 50 oppure 60 Hz sono state predefinite delle sigle brevi. L'ordinazione avviene indicando il codice **9** per la tensione nella 12<sup>a</sup> posizione del n. di articolo nonché il codice **0** nella 13<sup>a</sup> posizione del n. di articolo e la relativa sigla breve.

**M1Y** Tensione nominale speciale tra 200 V e 690 V (tensioni al di fuori del campo solo su richiesta), frequenza, collegamento, a 60 Hz inoltre la potenza nominale desiderata in kW.

Serie di motori	Grandezza costruttiva	Tensioni nominali fornibili con M1Y
		Tensione più bassa/più elevata con collegamento a triangolo      collegamento a stella
1LE1, 1MB1	63 ... 315	200/690 V      250/690 V

Per le sigle brevi riferite ad altre tensioni nominali vedi negli "Ampliamenti del numero di articolo" nei "Dati di scelta e di ordinazione" nonché nelle "Esecuzioni speciali" sotto "Tensioni".



Asse Y: tolleranza di tensione  
Asse X: tolleranza di frequenza

Tensioni di rete secondo NEMA

Abbinamento della tensione nominale del motore a quella della rete

Tensione di rete	Tensione del motore
208 V	200 V
240 V	230 V
480 V	460 V
600 V	575 V

**Potenze**

Le potenze o le potenze nominali sono riportate nelle tabelle di scelta sia per 50 Hz che per 60 Hz. La potenza nominale a 60 Hz deve essere ancora calcolata parzialmente in modo approssimativo, ad es. per motori a poli commutabili.

Abbinamento potenza standard kW - HP e viceversa secondo IEC

$kW \cdot 1,341 = HP$   
 $HP \cdot 0,746 = kW$

$P_N$ kW	$P_N$ HP	$P_N$ kW	$P_N$ HP	$P_N$ kW	$P_N$ HP	$P_N$ kW	$P_N$ HP	$P_N$ kW	$P_N$ HP	$P_N$ kW	$P_N$ HP
0,06	0,08	0,37	0,5	2,2	3	11	15	37	50	110	150
0,09	0,12	0,55	0,75	3	3,7	15	20	45	60	132	200
0,12	0,16	0,75	1	4	5	18,5	25	55	75	160	250
0,18	0,25	1,1	1,5	5,5	7,5	22	30	75	100	200	300
0,25	0,33	1,5	2	7,5	10	30	40	90	125		

## Introduzione

### Esecuzione elettrica

## Targhetta dei dati tecnici e targhette aggiuntive

### Panoramica

Secondo la norma EN 60034-1 per tutti i motori si deve indicare sulla targhetta dei dati tecnici il peso complessivo approssimativo.

Anche sulla targhetta dei dati tecnici e sull'etichetta supplementare dell'imballo si possono riportare ulteriori indicazioni (max. 20 caratteri possibili), sigla breve **Y84**.

Si può fornire anche una targhetta del tipo adesiva sciolta, sigla breve **Y85**.

Inoltre è possibile ricevere un'ulteriore targhetta per le indicazioni del committente, testo aggiuntivo: 9 righe da 40 caratteri, sigla breve **Y82**.

Si può ordinare anche una targhetta aggiuntiva con dati tecnici differenti (solo per dati nominali, ad es. tensione, potenza, numero di giri), sigla breve **Y80**.

Si può ordinare anche una "Targhetta aggiuntiva per la tolleranza di tensione".

Ordinabile per 230 VΔ/400 VY oppure 400 VΔ/690 VY (codice della tensione "22" oppure "34"). Non possibile per motori a poli commutabili, motori a raffreddamento naturale 1PC1, motori a 8 poli e in combinazione con la sigla breve D34.

Sigla breve **B07** (l'etichetta del campo di tensione è sempre di tipo adesivo).

Opzionalmente è possibile ordinare il numero e/o la qualità del materiale della targhetta dei dati tecnici, comprese le etichette aggiuntive delle sigle brevi Y82, Y84, Y80. Questo non è valido per la sigla breve B07, freccia del senso di rotazione, targhetta del termistore PTC e altre targhette di avvertenza.

- Ulteriore(i) targhetta(e) dei dati tecnici, sigla breve **M10**.
- Targhette resistenti ai graffi, al caldo, al freddo e gli acidi, sigla breve **M11**.

Di regola la targhetta dei dati tecnici è realizzata in versione internazionale ovvero in tedesco/inglese. Per ordinare la lingua della targhetta occorre indicarla come testo in chiaro. Nella tabella seguente è riportata una panoramica delle lingue ordinabili.

### Panoramica delle lingue sulla targhetta dei dati tecnici

Tipo di motore	Grandezza costruttiva	Targhetta dei dati tecnici	
		Tedesco (de)	Inglese (en)
1LE10	63 ... 200	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
1LE15/6	71 ... 315	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
1LE5	315 ... 355	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
1MB1	80 ... 315	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
1PC1	100 ... 315	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>

- Esecuzione normale  
 Senza sovrapprezzo

Ulteriori lingue sono fornibili su richiesta

### Esempi di targhette dei dati tecnici

SIEMENS		Made in Germany		IEC/EN 60034		CE	
3-MOT 1AV2092A		1LE10010EA422AA0		TH.CL.155(F)		IP55	
F no E1701/1234567 01 001		FS 90L		IMB3		WT 13kg	
V	Hz	kW	A	PF	RPM	EFF-CL	ETA %
230 Δ	50	2.2	7.8	0.85	2890	IE2	83.2
400 Y	50	2.2	4.50	0.85	2890	IE2	83.2
460 Y	60	2.55	4.35	0.86	3485	IE2	85.5

Targhetta dei dati tecnici adesiva fino alla grandezza costruttiva 90

SIEMENS		Made in Czech Rep.		D-90441 Nürnberg		IE3 H CE	
3-Mot. 1CV3314B		1LE15433AB434AA0-Z		UC 1701/1234567 001 001			
IEC/EN 60034 315L		IMB3		IP55			
990kg		Th.Cl. 155(F)		-20°C ≤ TAMB ≤ 40°C			
Bearing		UNIREX-N3		40g		INTERVAL: 6000h	
DE 6319-C3		40g		NE 6319-C3		40g	
KS C 60034-2-1							
V	Hz	A	kW	cosφ	NOM.EFF	1/min	IE-CL
400 Δ	50	275	160	0.87	95.8	1490	IE3
690 Y	50	161	160	0.87	95.8	1490	IE3
460 Δ	60	275	184	0.88	96.2	1788	IE3
460 Δ	60	240	160	0.87	96.2	1791	IE3

Targhetta dei dati tecnici per motori con certificazione KEMCO

SIEMENS		EACVIK		D-90441 Nürnberg		IE3 H CE	
3-Mot. 1AV3164A		1LE10431DA434AA0-Z		E 1701/1410842 001 001			
IEC/EN 60034 160L		IMB3		IP10=FAN COVER/IP55		Brake:	
94kg		Th.Cl. 155(F)		-20°C ≤ TAMB ≤ 45°C		2000M	
RINA		Bearing		UNIREX-N3		2LM8040-5NA10	
DE 6209-2ZC3		20g		INTERVAL: 2000h		230V AC 50/60Hz 1.25A	
NE 6209-2ZC3		20g				TH.Cl. 155(F) 40Nm	
Vibration B		SF 1.1 CONT		KS C 60034-2-1			
V	Hz	A	kW	cosφ	NOM.EFF	1/min	IE-CL
400 Δ	50	32.0	18.5	0.90	92.4	2955	IE3
690 Y	50	18.6	18.5	0.90	92.4	2955	IE3
460 Δ	60	32.0	21.3	0.91	91.7	3550	IE3
460 Δ	60	28.0	18.5	0.90	91.7	3560	IE3
KDN. 12345678999111		MATNo. 12345678		Space Heater 230V			

Targhetta dei dati tecnici standard (metallo) per motori IEC - occupazione massima

SIEMENS		Made in Germany		D-90441 Nürnberg		NEMA Premium CC 032A		IE3 H CE	
3-Mot. 1AV3164A		1LE10231DA434AA0-Z		E 1701/1410842 001 001					
IEC/EN 60034 160L		IMB3		IP55		Brake:			
94kg		Th.Cl. 155(F)		-20°C ≤ TAMB ≤ 45°C		2000M		2LM8040-5NA10	
RINA		Bearing		UNIREX-N3		20g		INTERVAL: 2000h	
DE 6209-2ZC3		20g		NE 6209-2ZC3		20g		TH.Cl. 155(F) 40Nm	
Vibration B		60Hz: SF 1.1 CONT		NEMA MG1 12-12		TEFC		DES A 25.0 HP	
V	Hz	A	kW	PF	NOM.EFF	rpm	IE-CL	CL	
400 Δ	50	32.0	18.5	0.90	92.4	2955	IE3	M	
690 Y	50	18.6	18.5	0.90	92.4	2955	IE3	M	
460 Δ	60	32.0	21.3	0.91	91.7	3550	IE3	M	
460 Δ	60	28.0	18.5	0.90	91.7	3560	IE3	N	
KDN. 12345678999111		MATNo. 12345678		Space Heater 230V					

Targhetta dei dati tecnici standard (metallo) per motori NEMA - occupazione massima

### Panoramica (seguito)

25	17	4	30	2	22	3	23	14																				
1	14	15	31	16	33	34	26	27	28	29	21																	
1	14	15	31	16	33	34	26	27	28	29	21																	
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

Spiegazione della targhetta dei dati tecnici standard

### Rendimento, fattore di potenza, numero di giri nominale, senso di rotazione, coppia nominale

#### Panoramica

##### Rendimento e fattore di potenza

Il rendimento  $\eta$  per carico 4/4, 3/4 e 1/2 e il fattore di potenza  $\cos \varphi$  riportati nelle tabelle di scelta delle singole sezioni del presente catalogo, sono riferite alla potenza nominale. Per il rendimento minimo vedi a pagina 1/5.

##### Giri nominali e senso di rotazione

I giri nominali valgono per i dati nominali. I giri sincroni variano in modo proporzionale alla frequenza di rete. I motori sono adatti per rotazione destrorsa e sinistrorsa.

Collegando U1, V1, W1 a L1, L2, L3 si ottiene la rotazione destrorsa guardando l'estremità d'albero lato azionamento. La rotazione sinistrorsa si ottiene scambiando tra loro due fasi (vedi anche "Raffreddamento e ventilazione" a pagina 1/36).

##### Coppia nominale

La coppia nominale in Nm trasmessa all'albero è di

$$M = \frac{9,55 \cdot P \cdot 1000}{n}$$

P Potenza nominale in kW  
n Numero di giri in  $\text{min}^{-1}$

##### Avvertenza:

Se la tensione si discosta dal suo valore nominale nell'ambito dei limiti consentiti, la coppia di spunto, di pull-up e di stallo variano approssimativamente al quadrato, la corrente di spunto linearmente.

Nei motori con rotore a gabbia, coppia di spunto e coppia di stallo sono indicate nelle tabelle di scelta come multiplo della coppia nominale.

L'inserzione dei motori con rotore a gabbia avviene preferibilmente in modo diretto. Dalla classificazione secondo la coppia si rileva che con l'inserzione diretta, anche con una sottotensione di -5 %, è possibile l'avviamento con una coppia di carico fino a

- 160 % per CL 16
- 130 % per CL 13
- 100 % per CL 10
- 70 % per CL 7
- 50 % per CL 5

della coppia nominale.

## Introduzione

### Esecuzione elettrica

## Funzionamento con convertitore

### Panoramica

Tutti i motori della generazione SIMOTICS sono dotati di sistemi di isolamento all'avanguardia costituiti da fili smaltati di alta qualità e materiali isolanti per superfici in combinazione con impregnazioni resistenti alle elevate temperature.

I motori SIMOTICS possono funzionare con convertitori SINAMICS G e SINAMICS S (alimentazione non regolata e regolata) nel rispetto dei picchi di tensione consentiti in base alla tabella seguente.

Il servizio continuativo con utilizzazione completa delle tolleranze di tensione consentite deve essere evitato e non è raccomandato in conformità alla IEC 60034-1 2011 capitolo 7.3.

Le forme di rete preferite sono reti TT e reti TN con centro stella messo a terra. Il funzionamento su rete TN con messa a terra ad un vertice è sconsigliato a causa dell'elevato carico di tensione.

È possibile inoltre il funzionamento su reti IT non messe a terra. In caso di guasto con un cortocircuito tuttavia l'isolamento viene eccessivamente sovraccaricato. Nel caso di cortocircuito verso terra occorre terminare al più presto il processo ( $t < 2$  h) ed eliminare la causa.

Per i motori con cavi di collegamento esterni liberi (sigle brevi **R20**, **R21**, **R22**, **R23** e **R24**) per il funzionamento con convertitore è necessaria una richiesta preventiva.

#### Impulse Voltage Insulation Class (IVIC) – Categoria C (forte)

Il sistema di isolamento dei motori SIMOTICS è conforme ai requisiti validi per la categoria di sollecitazione C (IVIC C = forte). Se possono verificarsi picchi di tensione più elevati di quelli previsti dalla categoria IVIC C, osservare le indicazioni riportate nella tabella seguente:

- Con una tensione di rete (tensione di ingresso del convertitore) fino a max. 500 V e il funzionamento con un convertitore SINAMICS G/SINAMICS S con alimentazione non regolata (BLM, SLM), si devono rispettare le corrispondenti linee guida per la progettazione del motore e del convertitore.
- Con una tensione di rete (tensione di ingresso del convertitore) fino a max. 480 V e il funzionamento con un convertitore SINAMICS S con alimentazione regolata (ALM), si devono rispettare le corrispondenti linee guida per la progettazione del motore e del convertitore.
- Con una tensione di rete (tensione di ingresso del convertitore) superiore a quella max. indicata (max. fino a 690 V), i motori ordinati per il funzionamento con convertitore sono dotati di un opportuno sistema di isolamento.
- Quando si utilizza un convertitore di un altro produttore, è necessario rispettare i picchi di tensione ammessi secondo IEC 60034-18-41 per la categoria di sollecitazione C (vedi la tabella seguente) in funzione della tensione di rete disponibile (tensione di ingresso del convertitore) e del sistema di isolamento del motore.

		Tensione di rete $U_N$					
		400 V		480 V		500 V	
Standard		IVIC C	Siemens	IVIC C	Siemens	IVIC C	Siemens
$U_{\text{conduttore}}$	$V_{\text{pk/pk}}$	1680	2200	2016	2200	2100	2200
$U_{\text{conduttore-terra}}$	$V_{\text{pk}}$	840	1100	1008	1100	1050	1100
$U_{\text{conduttore-condutt.}}$	$V_{\text{pk/pk}}$	2360	3000	2832	3000	2950	3000
$U_{\text{condutt.-condutt.}}$	$V_{\text{pk}}$	1180	1500	1416	1500	1475	1500

Per il tempo di salita della tensione vale:  $T_a > 0,3 \mu\text{s}$

Le tensioni secondo EN 60034-18-41/IVIC CC sono indicate come valori da picco a picco ( $V_{\text{pk/pk}}$ ). Inoltre i classici valori di picco ( $V_{\text{pk}}$ ) sono riportati in modo informativo.

#### Sistemi di isolamento per funzionamento con convertitore > 480 V/500 V

I motori SIMOTICS in esecuzione standard possono funzionare con inverter SINAMICS senza filtri aggiuntivi fino a una tensione di ingresso max. del convertitore di 3 AC 500 V con alimentazioni non regolate (SINAMICS G/S/V, BLM/SLM) e fino a 3 AC 480 V con alimentazioni regolate (SINAMICS S, ALM). Devono essere osservate le direttive di progettazione specifiche per motori e convertitori.

Per tensioni di ingresso del convertitore più elevate > 3 AC 480 V/500 V, è richiesto un sistema di isolamento speciale del motore (PREMIUM).

Questo è disponibile per motori con convertitore come ad es. SIMOTICS GP/SD VSD10, motori per gru SIMOTICS DP, SIMOTICS FD e motori SIMOTICS SD Pro per convertitori.

Per i motori standard IE3 della grandezza costruttiva 225, il sistema di isolamento PREMIUM è disponibile su richiesta.

#### Isolamento dei cuscinetti/Spazzole per messa a terra dell'albero

Per evitare danni ai cuscinetti dovuti alle correnti che scorrono attraverso i cuscinetti stessi, a partire dalla grandezza costruttiva 225 consigliamo di isolare i cuscinetti lato NDE (sigla breve **L51**).

A partire dalla grandezza costruttiva 315 occorre prevedere l'isolamento dei cuscinetti lato comando NDE (sigla breve **L51**).

Quando si usano encoder rotativi, assicurarsi che questi non ponticellino l'isolamento del cuscinetto. Gli encoder rotativi presenti in questo catalogo soddisfano questo requisito ad eccezione del tipo 1XP8.

Nella maggior parte dei casi, l'isolamento dei cuscinetti NDE offre una protezione sufficiente contro i danni ai cuscinetti causati dalle correnti attraverso gli stessi.

In rari casi, in base all'applicazione o al sistema, potrebbe essere necessario adottare ulteriori misure sul convertitore o lato motore. Lato motore sono disponibili per questo motivo un isolamento del cuscinetto sul lato azionamento DE (sigla breve **L50** dalla grandezza costruttiva 225) e spazzole di terra dell'albero (codice ordine **L52** dalla grandezza costruttiva 280).

Utilizzando l'isolamento del cuscinetto NDE in combinazione con l'isolamento del cuscinetto DE, occorre prevedere anche l'opzione "spazzola di terra dell'albero" per mantenere la tensione dell'albero a un potenziale definito. Per evitare di danneggiare la macchina a causa delle correnti che circolano attraverso i cuscinetti, in questa configurazione è necessario isolare il giunto tra il motore e la macchina operatrice.

In linea generale durante l'installazione del sistema di azionamento si devono rispettare le direttive EMC.

#### Utilizzazione termica del motore

Nel funzionamento dei motori con convertitori, a causa delle correnti armoniche del motore si verificano perdite aggiuntive che possono rendere necessaria una riduzione della coppia in base alla temperatura ammessa dell'avvolgimento. Per il funzionamento con convertitori SINAMICS le coppie consentite possono essere ricavate dal tool di progettazione SIZER.

Per il funzionamento con convertitori SINAMICS con le potenze specificate nel catalogo, i motori sono utilizzati secondo la classe di temperatura 155 (F), pertanto in questo caso non sono possibili né un fattore di servizio > 1 né l'aumento della temperatura del refrigerante (le sigle brevi **N01**, **N02** e **N03** non sono ordinabili).

#### Motori antideflagranti

Per il funzionamento con convertitore di motori Ex si devono osservare particolari misure precauzionali, vedi capitolo 5.



#### Panoramica

##### Isolamento DURIGNIT IR 2000

Conduttori verniciati e materiali isolanti di grande qualità costituiscono, in combinazione con l'impregnatura in resina ad alta temperatura, il sistema di isolamento DURIGNIT IR 2000. Esso assicura un'elevata resistenza meccanica ed elettrica nonché un ottimo valore d'utilizzo e una lunga durata dei motori. L'isolamento protegge l'avvolgimento da gas aggressivi, polvere, olio e umidità elevata e resiste alle normali vibrazioni. L'isolamento è adatto fino a un'umidità assoluta di 30 g di acqua per ogni m<sup>3</sup> di aria. Evitare la formazione di condensa sull'avvolgimento. Per valori superiori sono disponibili le opzioni **N30** e **N31** per SINUMERIK – vedi pagina 1/34.

Per applicazioni estreme è necessaria una richiesta preventiva.

##### Reinserzione con campo residuo e opposizione di fase

Per tutti i motori è possibile la reinserzione dopo una mancanza di rete con campo residuo del 100 %.

##### Esecuzione dell'avvolgimento e dell'isolamento in base alla classe di temperatura

Tutti i motori sono eseguiti con classe di temperatura 155 (F). L'utilizzazione dei motori corrisponde alla classe di temperatura 130 (B) con potenza nominale e funzionamento da rete.

Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F), con fattore di servizio (SF)

Tutti i motori 1LE1/1PC1 in funzionamento da rete alla potenza nominale e tensione nominale, hanno un fattore di servizio di 1,15 in base alla tabella di selezione.

Eccezione: motori IE1 con un fattore di servizio di 1,1.

Sigla breve **N01**

Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F), per potenza maggiorata

Con l'impiego secondo classe di temperatura 155 (F) la potenza nominale può essere incrementata del 15 % secondo i dati per la scelta e l'ordinazione.

Eccezione: motori IE1 – incremento del 10 %.

Sigla breve **N02**

Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F), con temperatura maggiorata del refrigerante

Con potenza da catalogo invariata e in funzionamento da rete è ammesso un incremento della temperatura del refrigerante a 55 °C.

Sigla breve **N03**

Per ordinazioni con sigle brevi **N02** e **N03**, la targhetta dei dati tecnici non riporta il fattore di servizio (SF).

Nel caso di funzionamento con convertitore e con le potenze indicate nel catalogo, i motori sono utilizzati secondo la classe di temperatura 155 (F). Non sono possibili le sigle brevi **N01**, **N02** e **N03**.

Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 130 (B), temperatura del refrigerante 45 °C, riduzione di potenza di ca. 4 %

Per i motori della serie 1LE1 e 1MB1 è ammessa un'esecuzione della classe di temperatura secondo 155 (F), utilizzazione secondo classe di temperatura 130 (B) con una temperatura max. del refrigerante di 45 °C con una riduzione della potenza nominale del 4 %.

Sigla breve **N05**

Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 130 (B), temperatura del refrigerante 50 °C, riduzione di potenza di ca. 8 %

Per i motori della serie 1LE1 e 1MB1 è ammessa un'esecuzione della classe di temperatura secondo 155 (F), utilizzazione secondo classe di temperatura 130 (B) con una temperatura max. del refrigerante di 50 °C con una riduzione della potenza nominale del 8 %.

Sigla breve **N06**

Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 130 (B), temperatura del refrigerante 55 °C, riduzione di potenza di ca. 13 %

Per i motori della serie 1LE1 e 1MB1 è ammessa un'esecuzione della classe di temperatura secondo 155 (F), utilizzazione secondo classe di temperatura 130 (B) con una temperatura max. del refrigerante di 55 °C con una riduzione della potenza nominale del 13 %.

Sigla breve **N07**

Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 130 (B), temperatura del refrigerante 60 °C, riduzione di potenza di ca. 18 %

Per i motori della serie 1LE1 e 1MB1 è ammessa un'esecuzione della classe di temperatura secondo 155 (F), utilizzazione secondo classe di temperatura 130 (B) con una temperatura max. del refrigerante di 60 °C con una riduzione della potenza nominale del 18 %.

Sigla breve **N08**

Classe di temperatura 180 (H)

Per i motori della serie 1LE1 e 1PC1 è consentita una utilizzazione della classe di temperatura 180 (H).

Sigla breve **N10**

Classe di temperatura 180 (H) con potenza nominale e max. CT 60 °C

Per i motori della serie 1LE1 e 1PC1 è consentita una utilizzazione della classe di temperatura 180 (H) alla potenza nominale e una temperatura massima del refrigerante di 60 °C.

Sigla breve **N11** (non possibile per motori 1LE15 e 1LE16 con potenza maggiorata).

La durata del grasso si riferisce a una temperatura del refrigerante di 40 °C. Con un incremento della temperatura del refrigerante di 10 K si dimezza la durata del grasso o della frequenza di lubrificazione.

Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 130 (B), con temperatura del refrigerante e/o altitudine di installazione maggiorate

Per i motori è possibile un'esecuzione della classe di temperatura secondo 155 (F), utilizzazione secondo la classe di temperatura 130 (F) con altre esigenze specifiche del cliente. Occorre l'indicazione con testo in chiaro in fase di ordinazione.

Sigla breve **Y50**

Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F), altri requisiti

Per i motori è possibile un'esecuzione della classe di temperatura secondo 155 (F), utilizzazione secondo la classe di temperatura 155 (F) con altre esigenze specifiche del cliente. Occorre l'indicazione con testo in chiaro in fase di ordinazione.

Sigla breve **Y52**

Classe di temperatura 180 (H), utilizzazione secondo 155 (F)

Per i motori è possibile una esecuzione della classe di temperatura secondo 180 (H), utilizzazione secondo la classe di temperatura 155 (F) con altre esigenze specifiche del cliente. Occorre l'indicazione con testo in chiaro in fase di ordinazione.

Sigla breve **Y75**

## Introduzione

### Esecuzione elettrica

#### Avvolgimento e isolamento

##### Panoramica (seguito)

##### Umidità dell'aria/temperatura maggiorate con 30 ... 60 g di acqua per m<sup>3</sup> di aria

Per le serie di motori 1LE1, 1MB1 e 1PC1 è possibile un'esecuzione per umidità elevata nel campo compreso tra 30 e 60 g di acqua per m<sup>3</sup> d'aria in funzione della temperatura secondo la tabella seguente. Questa esecuzione comprende i fori per lo scarico della condensa (tappati).

Sigla breve **N30** (comprende la sigla breve **H03**, **M11**, viti inossidabili nel coperchio della scatola morsetti e verniciatura normale/speciale **S02** per motori in ghisa grigia della Performance Line).

Per la combinazione contemporanea della sigla breve **N30** e dei componenti annessi (ad es. encoder rotativo, freni) è necessaria una richiesta preventiva!

##### Umidità dell'aria/temperatura maggiorate con 60 ... 100 g di acqua per m<sup>3</sup> di aria

Per le serie di motori 1LE1, 1MB1 e 1PC1 è possibile una esecuzione per umidità elevata nel campo compreso tra 60 e 100 g di acqua per m<sup>3</sup> d'aria in funzione della temperatura secondo la tabella seguente. Questa esecuzione comprende i fori per lo scarico della condensa.

Sigla breve **N31** (comprende la sigla breve **H03**, **M11**, viti inossidabili nel coperchio della scatola morsetti e verniciatura speciale **S02** oppure "verniciatura speciale resistente all'aria marina" **S03** per motori in ghisa grigia della Performance Line).

Per la combinazione contemporanea della sigla breve **N31** e dei componenti annessi (ad es. encoder rotativi, freni) è necessaria una richiesta preventiva!

##### Calcolo dell'umidità assoluta - relativa

Umidità relativa dell'aria	Temperatura							
	fino a 20 °C	fino a 30 °C	fino a 40 °C	fino a 50 °C	fino a 60 °C	fino a 70 °C	fino a 80 °C	fino a 90 °C
10 %	2	3	5	8	13	20	29	42
15 %	3	5	8	12	19	30	44	63
20 %	3	6	10	17	26	39	58	84
25 %	4	8	13	21	32	49	73	105
30 %	5	9	15	25	39	59	87	126
35 %	6	11	18	29	45	69	102	146
40 %	7	12	20	33	52	79	116	167
45 %	8	14	23	37	58	89	131	188
50 %	9	15	26	41	65	98	145	209
55 %	10	17	28	46	71	108	160	230
60 %	10	19	31	50	78	118	174	251
65 %	11	20	33	54	84	128	189	272
70 %	12	21	36	58	91	138	203	293
75 %	13	23	38	62	97	148	218	314
80 %	14	24	41	66	104	157	233	335
85 %	15	26	43	70	110	167	247	356
90 %	16	27	46	74	117	177	262	377
95 %	16	29	49	79	123	187	276	398
100 %	17	30	51	83	130	197	291	419

I valori evidenziati in blu nella tabella vengono garantiti dall'esecuzione standard (fino a < 30 g di acqua per m<sup>3</sup> d'aria).

I valori evidenziati in grigio chiaro nella tabella vengono garantiti con la sigla breve **N30** (da 30 a < 60 g di acqua per m<sup>3</sup> d'aria).

I valori evidenziati in grigio scuro nella tabella vengono garantiti con la sigla breve **N31** (da 60 a < 100 g di acqua per m<sup>3</sup> d'aria).

Esigenze oltre 100 g di acqua per m<sup>3</sup> d'aria, su richiesta!

##### Avvertenza:

- La temperatura del refrigerante e l'altitudine di installazione sono descritte da pagina 1/35!
- La calotta del ventilatore in metallo è possibile in combinazione con la sigla breve **F74** (non standard). La calotta del ventilatore in metallo con motori in ghisa grigia della Performance Line (1LE16) è sempre standard.
- Con sollecitazione di temperatura elevata, combinare le relative sigle brevi da **N05** a **N08**.
- In relazione ai requisiti elevati in merito a verniciatura/protezione dalla corrosione (offshore, aria di mare, ...) devono essere combinate le corrispondenti sigle brevi **S02**, **S03**, **S04** ed eventualmente **H07**!
- Sigla breve **N31** richiede ulteriori informazioni sulla temperatura ambiente da CT 50 °C a CT 90 °C.

#### Panoramica

La potenza nominale indicata si riferisce al servizio continuativo secondo IEC 60034-1 con una frequenza di 50 Hz, una temperatura del refrigerante (CT) o della temperatura ambiente di 40 °C e un'altitudine di installazione (IA) fino a 1000 m s.l.m. I motori 1LE1, 1MB1 e 1PC1 con temperature ambiente > 40 °C sono previsti con diversi tipi di guarnizioni. Componenti annessi come freno, scatola morsettiera su NDE, forma costruttiva IM V1, forma costruttiva IM V3, possono parzialmente eccedere l'utilizzazione secondo la classe di temperatura 130 (B).

Per una scelta approssimativa con temperature più elevate del refrigerante e/o altitudini di installazione superiori a 1000 m s.l.m., la potenza del motore indicata deve essere ridotta del fattore  $k_{HT}$ .

In condizioni operative differenti i motori sono realizzati eventualmente con avvolgimenti speciali in base alla grandezza costruttiva o al numero di poli.

Ne deriva una potenza consentita del motore di:

$$P_{cons} = P_N \cdot k_{HT}$$

Se la potenza ammissibile del motore non è più sufficiente per l'azionamento, occorre verificare se il motore con la potenza nominale immediatamente superiore soddisfa le esigenze.

Sigla breve	Descrizione	Unità
$P_{cons}$	Potenza motore consentita	kW
$P_N$	Potenza nominale	kW
$k_{HT}$	Fattore per temperatura non standard del refrigerante e/o altitudine di installazione	

I motori sono realizzati in classe di temperatura 155 (F), l'impiego corrisponde alla classe di temperatura 130 (B). Se questo impiego deve essere mantenuto, si deve definire la potenza ammessa sulla base della seguente tabella qualora le condizioni si discostassero.

#### Fattore di riduzione $k_{HT}$ per altitudini di installazione e/o temperature del refrigerante differenti

Altitudine di installazione s.l.m. m	Temperatura del refrigerante					
	< 30 °C	30 ... 40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
1000	1,07	1,00	0,96	0,92	0,87	0,82
1500	1,04	0,97	0,93	0,89	0,84	0,79
2000	1,00	0,94	0,90	0,86	0,82	0,77
2500	0,96	0,90	0,86	0,83	0,78	0,74
3000	0,92	0,86	0,82	0,79	0,75	0,70
3500	0,88	0,82	0,79	0,75	0,71	0,67
4000	0,82	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63

La temperatura del refrigerante e l'altitudine di installazione vengono arrotondate a 5 °C oppure 500 m.

Variazione di potenza per impiego secondo classe di temperatura 155 (F) vedi "Isolamento DURIGNIT IR 2000".

I motori per temperature del refrigerante diverse da 40 °C o altitudine di installazione superiore a 1000 m s.l.m. devono essere sempre ordinati con l'indicazione aggiuntiva "-Z" e testo in chiaro per utilizzazione secondo la classe di temperatura 130 (B). In caso di forte declassamento di potenza, in seguito all'utilizzo dei motori con carico parziale, anche i valori di funzionamento, cioè rendimento e fattore di potenza, sono sfavorevoli.

Per i motori 1LE1 e 1PC1 sono possibili le seguenti esecuzioni speciali:

- Motori per temperatura del refrigerante da -40 a +40 °C sigla breve **D03**
- Motori per temperatura del refrigerante da -30 a +40 °C sigla breve **D04**

Per ordinazioni con sigle brevi **D03** oppure **D04** in abbinamento con componenti annessi, è necessario osservare i relativi dati tecnici e inviare una richiesta preventiva.

Per le sigle brevi per l'utilizzazione secondo la classe di temperatura 155 (F), vedi "Isolamento DURIGNIT IR 2000" a pagina 1/33.

#### Temperatura ambiente:

Tutti i motori in esecuzione standard possono essere impiegati con temperature ambiente da -20 a +40 °C. Con l'esposizione diretta alla luce del sole, la temperatura del motore può assumere elevati valori incontrollabili. Per evitarlo si consigliano misure appropriate per l'ombreggiamento, come ad es. un parasole.

L'utilizzazione secondo la classe di temperatura 155 (F) avviene

- a 40 °C con fattore di servizio 1,1, il motore può essere cioè sovraccaricato continuamente con il 10 % della potenza nominale se si utilizzano motori IE1,
- a 40 °C con fattore di servizio 1,15, il motore può essere cioè sovraccaricato continuamente con il 15 % della potenza nominale e classi di efficienza maggiori se si utilizzano motori IE2,
- oltre 40 °C mantenendo la potenza nominale.

Per utilizzazione secondo la classe di temperatura 130 (B) e temperature ambiente e/o altitudini di installazione superiori, il declassamento di potenza avviene secondo la tabella "Fattore di riduzione  $k_{HT}$  per altitudini di installazione e/o temperature del refrigerante differenti".

Per motori da magazzino il fattore di servizio è indicato sulla targhetta dei dati tecnici.

Per temperature diverse sono necessari provvedimenti particolari.

Con temperature al di sotto del punto di congelamento è necessaria un'apposita richiesta per il montaggio del freno.

## Introduzione

### Esecuzione elettrica

## Riscaldamento e ventilazione

### Panoramica

#### Dispositivo di riscaldamento anticondensa

Tensione di collegamento 230 V (1~)  
Sigla breve **Q02**

Tensione di collegamento 115 V (1~)  
Sigla breve **Q03**

I motori il cui avvolgimento è soggetto a rischio di condensa a causa delle condizioni climatiche, ad es. motori fermi in ambienti umidi o motori sottoposti a forti oscillazioni termiche, devono essere equipaggiati con un dispositivo di riscaldamento anticondensa.

Per il cavo di collegamento è previsto nella scatola morsettiera un ingresso cavo aggiuntivo:

Serie di motori	Grandezza costruttiva	Ingresso cavi
Motori in alluminio (GP)	≤ 200	1 × M16 × 1,5
Motori in ghisa grigia (SD)	≤ 180	1 × M16 × 1,5
	200	1 × M20 × 1,5
	225 ... 315	2 × M20 × 1,5
	355	2 × M20 × 1,5

Durante il funzionamento il dispositivo di riscaldamento anticondensa non deve essere inserito.

Grandezza costruttiva	Potenza riscaldante del dispositivo di riscaldamento anticondensa	Tensione di collegamento a
		230 V
		115 V (110 V)
	Sigla breve <b>Q02</b>	Sigla breve <b>Q03</b>
	W	W

Motori 1LE1/1LE5/1PC1		
63 ... 80	12,5	12,5
90 ... 112	25	25
132 ... 200	50	50
225 ... 250	92	92
280 ... 315	109	109
315 ... 355	218	218

Motori 1MB1		
80 ... 112	7	7
132 ... 160	12	12
180 ... 200	57	57
225 ... 250	92	92
280 ... 315	109	109

In alternativa al dispositivo di riscaldamento anticondensa è possibile collegare ai morsetti dello statore U1 e V1 una tensione che ammonti a circa il 4 ... 10 % della tensione nominale del motore; il 20 ... 30% della corrente nominale del motore assicura un riscaldamento sufficiente.

#### Ventilatore/ventilatore esterno

I motori 1LE1, 1MB1 della grandezza costruttiva da 71 a 315 sono dotati nell'esecuzione normale (eccetto 1LE1, 1MB1 con opzione **F90** – esecuzione "Motori a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore") di un ventilatore radiale che raffredda indipendentemente dal senso di rotazione del motore (tipo di raffreddamento IC411 secondo EN 60034-6). Il flusso d'aria soffia dal lato di comando NDE verso quello di azionamento DE. Per i ventilatori esterni delle grandezze costruttive da 100 a 315 vedi anche "Ventilatori esterni" a pagina 1/80.

Tensione di collegamento del ventilatore esterno per i motori 1LE1:  
la tolleranza della tensione di collegamento del ventilatore esterno è di ±5 %. Per i campi di tensione vedi a pagina 1/80.

In caso di spazi ristretti, assicurarsi che sia mantenuta una distanza minima tra la calotta del ventilatore e la parete. Questo vale anche per componenti attigui come ad es. grandi volantini e volani sulla seconda estremità d'albero.

Distanza parete/ griglia di ventilazione	
Grandezza costruttiva	mm
63, 71	15
80, 90, 100	20
112	25
132	30
160	40
180, 200	90
225, 250	100
280, 315	110
355	140

Le esecuzioni della ventola e della calotta sono riportate nella tabella seguente.

Serie di motori	Grandezza costruttiva	Materiale del ventilatore	Materiale della calotta del ventilatore
<b>1LE10</b>	63 ... 71	Plastica	Metallo
	80 ... 200	Plastica	Plastica <sup>1)</sup>
<b>1LE15</b>	71 ... 90	Plastica	Metallo
	100 ... 315	Plastica	Plastica
<b>1LE16</b>	100 ... 315	Plastica	Metallo
<b>1LE55</b>	315	Metallo	Plastica
<b>1LE56</b>	315 ... 355	Metallo	Metallo
<b>1MB1.3</b>	71 ... 90	Metallo	Metallo
<b>1MB1.3</b>	100 ... 315	Plastica	Metallo
<b>1MB1.1, 1MB1.2</b>	71 ... 315	Metallo	Metallo

#### Girante ventilatore esterno in metallo

La girante del ventilatore standard in plastica può essere sostituita con una in metallo. Questa esecuzione è disponibile per la serie di motori 1LE1 (eccetto 1LE1 con opzione **F90** – esecuzione "Motori a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore").

L'esecuzione a bassa rumorosità contiene già il ventilatore esterno in metallo.

Fino alla grandezza costruttiva 160 la girante del ventilatore esterno in metallo è realizzata in alluminio.

Sigla breve **F76**

#### Calotta del ventilatore per industria tessile

Con i motori 1LE1 (eccetto 1LE1 con opzione **F90** – esecuzione "Motori a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore") la calotta del ventilatore in esecuzione standard è utilizzabile per l'industria tessile.

Per la serie di motori 1LE1 (eccetto 1LE1 con opzione **F90** – esecuzione "Motori a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore") è fornibile un'esecuzione speciale della calotta del ventilatore per l'industria tessile. Essa è dotata di una copertura di protezione ed è di lamiera in acciaio resistente alla corrosione.

Montando la calotta del ventilatore per l'industria tessile, la lunghezza del motore aumenta, vedi pagina 1/111 figura 12 sigla breve **F75**

#### Calotta del ventilatore in lamiera

Per la serie di motori 1LE1 (eccetto 1LE1 con opzione **F90** – esecuzione "Motori a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore") al posto della calotta del ventilatore in plastica è disponibile una versione in lamiera.  
Sigla breve **F74**

Con i motori 1LE16 (Performance Line) viene fornita come standard la calotta del ventilatore in lamiera.

<sup>1)</sup> Per i codici delle forme costruttive **A, D, F, H, J, K, L, N, T, U, V** in abbinamento all'opzione **H03** (foro per l'acqua di condensa) viene utilizzata una calotta avvitata (di plastica o lamiera). Il montaggio del ventilatore esterno e del freno viene eseguito solo con calotta in lamiera.

### Panoramica (seguito)

#### Portata minima necessaria dell'aria di raffreddamento per i motori a ventilazione forzata in funzionamento normale

La portata necessaria dell'aria di raffreddamento indicata nella tabella di scelta si riferisce al servizio continuativo secondo EN 60034-1 con una temperatura del refrigerante (CT, Coolant Temperature) o della temperatura ambiente di 40 °C ed un'altitudine di installazione (IA, Installation Altitude) fino a 1000 m s.l.m.

Con l'esecuzione del motore 1LE1/1LE5 senza ventilatore esterno e relativa calotta del ventilatore, sigla breve **F90**,

il motore si trova nel flusso d'aria del ventilatore da azionare che deve trasportare le quantità minime di aria di raffreddamento attraverso la carcassa del motore. La quantità minima di aria deve essere convogliata a diretto contatto del motore (analogamente a quanto avviene per i motori a raffreddamento naturale). Altrimenti sono necessarie portate d'aria superiori per mantenere il riscaldamento consentito per il motore!

#### Motori 1LE1

Grandezza costruttiva	Portata dell'aria di raffreddamento necessaria per numero di poli									
	2		4				6		8	
63	<b>IE2</b>									
	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min
71	0,83	1,02	0,41	0,48	0,27	0,32	–	–	–	–
80	1,49/1,73	1,81/2,08	0,75/0,86	0,87/1,02	0,49/0,58	0,58/0,71	0,36/0,42	0,43/0,54	–	–
90	1,82	2,18	0,9	1,1	0,6	0,73	0,44	0,53	–	–
100	3,3		4,03		1,64		2,01		1,11	
	1,11		1,31		0,76		0,94		–	
	<b>IE2/IE1</b>									
112	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min
	3,8	4,4	2,1	2,6	2,3	2,8	1,5	1,8	1,2	1,3
132	5,0/5,4 <sup>1)</sup>	5,7/6,1 <sup>1)</sup>	2,9	3,5	2,9	3,5	1,9	2,3	1,4	1,6
160	6,3	7,2	4,6	5,7	4,6	5,7	3,1	3,8	2,4	2,9
180	10,9	13,3	6,7	8,1	7,6	9,1	5	6,1	3,8	4,5
200	12,4	14,8	7,8	9,4	7,8	9,4	5,2	6,2	4,8	5,8
225	14,3		17,2		10,4		12,5		7,9	
	7,9		9,5		6		7,2		–	
	<b>IE2</b>									
250	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min
	22	26	19	23	15	17,5	11,5	13,5	–	–
280	28	33	21	24,5	19	22,5	14,5	16,3	–	–
315	32	37,5	32,5	39	24	29,5	18	22	–	–
180	48		58		49		58		34	
	25		30,5		30,5		–		–	
	<b>IE4/IE3</b>									
200	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min
	10,3	12,3	7	8,3	5,2	6,2	–	–	–	–
225	10,4	12,5	7,6	9,1	6,5	7,8	–	–	–	–
250	14	17,5	12	15	15,5	18	11,5	12,5	–	–
280	18,5	22	12	15	16	20	12	13,5	–	–
315	26	30,5	27,5	32,5	22,5	26,5	18	21,5	–	–
80	40		48,5		32,5		39		31	
	25		37		25		30,5		–	
	<b>IE3/IE2</b>									
90	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min
	1,36	1,66	0,66	0,8	0,42	0,51	0,3	0,38	–	–
90	2,86	3,41	1,34	1,7	0,87	1,06	0,65	0,8	–	–

#### Motori 1LE5

Grandezza costruttiva	Portata dell'aria di raffreddamento necessaria per numero di poli									
	2		4				6		8	
315	<b>IE3/IE4</b>									
	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min
355	46/44	56/53	38,5/38	46/46	26,5/–	31/–	–	–	–	–
355	44/–	53/–	63/63	75/75	40,5/–	48,5/–	–	–	–	–

<sup>1)</sup> Valore: IE2/IE1



## Introduzione

### Esecuzione elettrica

#### Protezione motore

1

#### Panoramica

Le esecuzioni della protezione motore da ordinare sono codificate nella 15ª posizione del n. di articolo con una lettera ed eventualmente aggiungendo sigle brevi.

Nell'esecuzione standard il motore è fornito senza protezione motore. 15ª posizione del n. di articolo lettera **A**.

Si differenziano i dispositivi di protezione dipendenti dalla corrente da quelli dipendenti dalla temperatura del motore.

Per tutti i motori vale quanto segue:

I motori possono resistere per due min. a 1,5 volte la corrente nominale a tensione e frequenza nominali (EN 60034).

#### Dispositivi di protezione in funzione della corrente

I **fusibili** servono esclusivamente per proteggere i cavi di rete in caso di cortocircuito. Essi non sono adatti per la protezione contro il sovraccarico del motore.

Normalmente i motori vengono protetti con una protezione contro il sovraccarico ritardata termicamente (interruttore automatico per la protezione del motore o relè di sovraccarico), ad es. con apparecchi di manovra e di protezione SIRIUS. Per i dettagli vedi il Catalogo IC 10.

Questa protezione è dipendente dalla corrente ed è efficace in particolare con rotore bloccato.

Nel funzionamento normale con avviamenti brevi, una corrente di spunto non troppo alta e frequenze di inserzione basse, gli interruttori salvamotore rappresentano una protezione sufficiente. Gli interruttori salvamotore non sono adatti per il funzionamento con avviamento difficile e frequenze di manovra elevate.

A causa delle differenze tra le costanti di tempo termiche del dispositivo di protezione e del motore, durante l'impostazione dell'interruttore di protezione sulla corrente nominale si verificano inutili interventi anticipati.

#### Dispositivi di protezione dipendenti dalla temperatura del motore e rilevamento della temperatura del motore per funzionamento con convertitore

Per disattivare il motore prima che si surriscaldi e monitorare l'avvolgimento o la temperatura del motore, si possono installare diversi componenti nell'avvolgimento del motore a seconda delle esigenze.

#### Rilevatore di temperatura – interruttore bimetallico

Gli interruttori bimetallici funzionano con il principio della deformazione meccanica in seguito all'effetto riscaldante permanente. Le lamine bimetalliche opportunamente curvate hanno un comportamento a scatto che causa un'inversione improvvisa della curvatura (concava in convessa o viceversa).

Al raggiungimento di una temperatura limite, questi rilevatori di temperatura (NC) possono disinserire un circuito di corrente ausiliario. Il circuito di corrente può essere richiuso solo dopo un sensibile raffreddamento. Gli interruttori bimetallici sono dispositivi di protezione adatti per una temperatura del motore che aumenta lentamente. Con correnti del motore che aumentano rapidamente (ad es. rotore bloccato), questi interruttori non sono adatti a causa della grande costante di tempo termica.

Controllori di temperatura per disinserzione:

15ª posizione del n. di articolo lettera **Z** e sigla breve **Q3A**.

I rilevatori di temperatura hanno la seguente portata e potere di interruzione:

230 V, AC: 2,5 A

24 V, DC: 1,6 A

#### Termistore PTC – protezione del motore a termistori

I **sensori di temperatura a termistore PTC** assicurano una protezione completa contro il sovraccarico termico del motore.

A causa della bassa capacità termica di questi termistori PTC (Positive Temperature Coefficient) e del buon contatto termico con l'avvolgimento, può essere rilevato con precisione l'aumento della temperatura dell'avvolgimento oltre il valore consentito. Al raggiungimento della temperatura limite (temperatura nominale di inter-

vento) i termistori PTC modificano in modo repentino la loro resistenza. Il rilevamento avviene con dispositivi di sgancio che possono essere utilizzati per aprire i circuiti ausiliari di corrente. I sensori di temperatura a termistore PTC non possono essere caricati con elevate correnti e tensioni. Questo provocherebbe il danneggiamento del semiconduttore. L'isteresi di commutazione dei termistori PTC e del dispositivo di sgancio è ridotta, quindi è possibile una reinserzione rapida dell'azionamento. Una protezione del motore di questo tipo è raccomandata per l'avviamento pesante, il funzionamento in commutazione, carichi molto variabili, temperature ambiente elevate o con reti di alimentazione instabili.

Protezione del motore con termistori PTC per la disinserzione. Sono necessari due morsetti ausiliari nella scatola morsettiera. 15ª posizione del n. di articolo lettera **B**.

Se oltre alla disinserzione del motore è necessario anche un avviso, in questo caso vengono montati due circuiti di sensori di temperatura. L'avviso avviene normalmente 10 K prima della temperatura di disinserzione.

Protezione del motore tramite termistore PTC per avviso e disinserzione. Sono necessari 4 morsetti ausiliari nella scatola morsettiera. 15ª posizione del n. di articolo lettera **C**.

La protezione del motore per le grandezze costruttive 80 e 90 nella 15ª posizione del n. di articolo lettera **B**, nonché con la sigla breve **Q11** avviene con un termistore PTC.

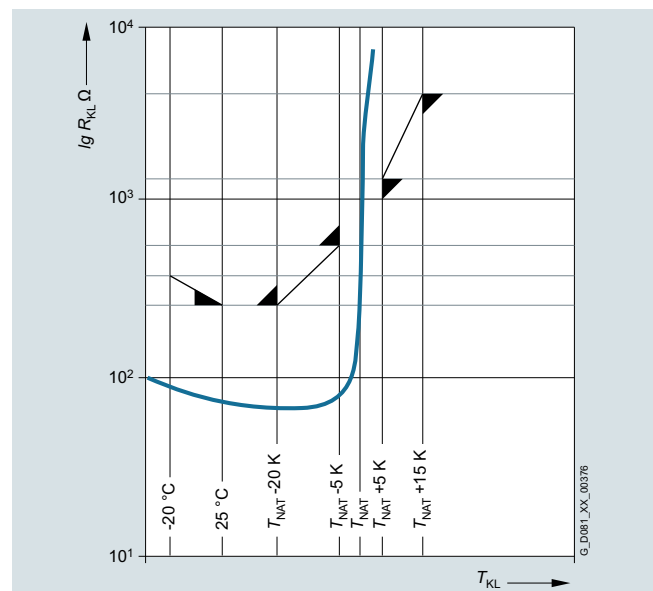
La protezione del motore per le grandezze costruttive 80 e 90 nella 15ª posizione del n. di articolo lettera **C**, nonché con la sigla breve **Q12** avviene con due termistori PTC.

Per ottenere una protezione termica completa è necessaria la combinazione di uno sganciatore di sovracorrente ritardato termicamente e di un sensore di temperatura a termistore PTC con coefficiente positivo. Su richiesta è possibile anche una protezione motore completa solo tramite termistori PTC.

Contro il surriscaldamento del motore si può ordinare a parte il dispositivo di protezione motore a termistori PTC SIRIUS 3RN2 che funziona mediante la misura diretta della temperatura, anche per le aree a rischio di esplosione con omologazione ATEX. Per i dettagli vedi il Catalogo IC 10 oppure l'indirizzo [www.siemens.com/product?3RN2](http://www.siemens.com/product?3RN2).

#### Curva caratteristica del termistore PTC

Il termistore PTC è un componente dipendente dalla temperatura. Alle minime variazioni di temperatura nel campo della temperatura nominale di disinserzione, la resistenza del PTC aumenta molto rapidamente.



Curva caratteristica del sensore PTC

### Panoramica (seguito)

#### Sensori di temperatura a termistore con coefficiente negativo

Sensori di temperatura a termistore con coefficiente di temperatura negativo – noti anche come NTC – hanno un coefficiente di temperatura negativo e conducono meglio la corrente a temperature più elevate rispetto a temperature più basse.

Tipicamente i termistori NTC vengono utilizzati per la compensazione della temperatura di circuiti elettronici o per limitare le correnti di spunto, ad es. per ottenere un avvio graduale di macchine elettriche.

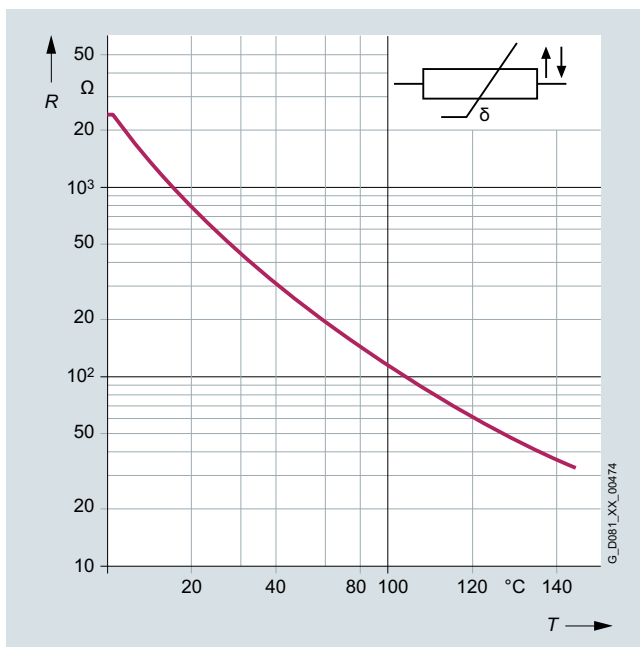
L'impiego di termistori NTC per il monitoraggio della temperatura e la disinserzione dei motori è piuttosto insolito, ma tecnicamente possibile. Con gli opportuni dispositivi di sgancio è possibile impostare la temperatura di intervento.

Termistori NTC per disinserzione: 15<sup>a</sup> posizione del n. di articolo lettera **Z** e sigla breve **Q2A**.

Nel funzionamento da rete, il relè di controllo temperatura SIRIUS 3RS1, 3RS2 appartenente al dispositivo di protezione, può essere ordinato separatamente.

Per i dettagli vedi il [Catalogo IC 10](#) oppure l'indirizzo [www.siemens.com/product?3RS1](http://www.siemens.com/product?3RS1).

#### Curva caratteristica di una resistenza NTC



#### Sensore di temperatura KTY 84-130

Questo sensore di temperatura è un semiconduttore che – analogamente a un termistore PTC – varia la sua resistenza in funzione della temperatura secondo una curva definita. Nel campo di misura, tuttavia, la curva caratteristica del KTY 84-130 ha un andamento crescente quasi lineare.

Il sensore di temperatura, analogamente ai componenti sopra citati, viene montato nell'estremità dell'avvolgimento del motore. È caratterizzato da eccellente precisione, alta affidabilità e stabilità della temperatura, nonché tempi di intervento rapidi. Grazie a queste caratteristiche, che consentono un monitoraggio quasi analogico della temperatura degli avvolgimenti, il KTY 84-130 viene impiegato preferibilmente per il funzionamento con convertitore.

Rilevamento temperatura motore con sensore di temperatura KTY 84-130 integrato. Sono necessari due morsetti ausiliari nella scatola morsetti.

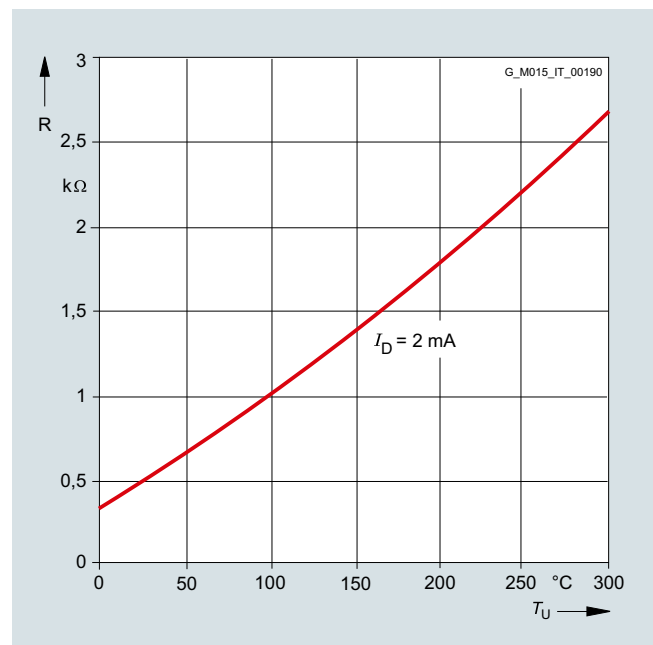
15<sup>a</sup> posizione del n. di articolo lettera **F**.

Con i convertitori Siemens, che rilevano la temperatura del motore secondo il principio di misura come precedentemente descritto, è possibile impostare la temperatura desiderata per avviso o disinserzione. Con questi apparecchi il rilevamento del segnale di misura avviene direttamente nel convertitore.

Nel funzionamento da rete, il relè di controllo temperatura SIRIUS 3RS1, 3RS2 appartenente al dispositivo di protezione, può essere ordinato separatamente.

Per i dettagli vedi il [Catalogo IC 10](#) oppure l'indirizzo [www.siemens.com/product?3RS1](http://www.siemens.com/product?3RS1).

#### Curva caratteristica del sensore di temperatura KTY 84-130



## Introduzione

### Esecuzione elettrica

#### Protezione motore

1

#### Panoramica (seguito)

##### Termoresistenza Pt100/Pt1000

La termoresistenza dispone, come sensore di temperatura, di un chip la cui resistenza varia con il variare della temperatura secondo una serie di valori di base riproducibili. Le variazioni di resistenza vengono trasmesse come variazioni di corrente. Le resistenze di misura sono tarate a 0 °C su 100 Ω per Pt100 o 1000 Ω per Pt1000 e corrispondono alla classe di precisione B (ossia la dipendenza della resistenza dalla temperatura). Lo scostamento limite è  $\pm 0,3$  °C, gli scostamenti consentiti sono specificati nella EN 60751.

In futuro la termoresistenza Pt1000 sostituirà progressivamente gli attuali sensori di temperatura KTY84-130.

Analogamente al funzionamento del Pt100, per misurare la temperatura il Pt1000 sfrutta la dipendenza dalla temperatura della resistenza elettrica di un conduttore, proprio come gli altri termometri a resistenza precedentemente citati.

I metalli puri subiscono forti variazioni di resistenza rispetto alle leghe e hanno coefficienti di temperatura relativamente costanti.

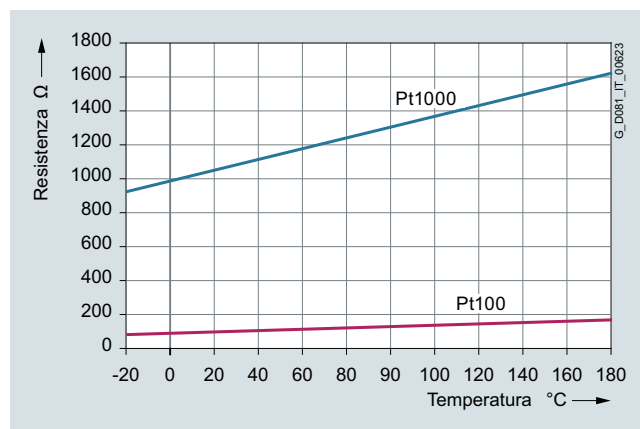
Le possibilità di ordinazione dei sensori di temperatura Pt100/Pt1000 sono descritti nel capitolo 2 (15<sup>a</sup> posizione del n. di articolo: **H, J, K, L, P, Q** oppure **R** oppure sigle brevi **Q35, Q36, Q60, Q61, Q62, Q63, Q64, Q72, Q78** oppure **Q79**).

Con i convertitori Siemens, che rilevano la temperatura del motore secondo il principio di misura come precedentemente descritto, è possibile impostare la temperatura desiderata per avviso o disinserzione. Con questi apparecchi il rilevamento del segnale di misura avviene direttamente nel convertitore.

Nel funzionamento da rete, il relè di controllo temperatura SIRIUS 3RS1, 3RS2 - appartenente al dispositivo di protezione - può essere ordinato separatamente.

Per i dettagli vedi il Catalogo IC 10 oppure l'indirizzo [www.siemens.com/product?3RS1](http://www.siemens.com/product?3RS1).

##### Curve caratteristiche delle termoresistenze Pt100/Pt1000



G\_D081\_T\_00623

#### Panoramica

##### Posizione della scatola morsettiere

La scatola morsettiere del motore può essere montata in quattro diverse posizioni. Per i motori della serie in alluminio 1LE10, grandezze costruttive 63 e 71, la scatola morsettiere può essere montata solo nella parte superiore (16ª posizione del n. di articolo **4**).

La posizione della scatola morsettiere viene codificata con l'ausilio della 16ª posizione del n. di articolo del motore.

Per la definizione della posizione della scatola morsettiere occorre considerare quanto segue:

- Le macchine con forma costruttiva a piedini devono essere sempre considerate osservando il lato azionamento DE con posizione orizzontale dell'albero. In questo caso i piedini si trovano sempre nella posizione "ore 6". Questa definizione è particolarmente importante per le forme costruttive IM B6, IM B7 e IM B8 e si applica anche per le forme costruttive combinate, come ad es. IM B35.
- Le macchine con forma costruttiva flangiata (ad es. IM B5), la cui flangia è dotata di un foro per lo scarico della condensa sul lato azionamento DE, devono essere sempre considerate osservando il lato azionamento DE con posizione orizzontale dell'albero. In questo caso il foro per lo scarico della condensa si trova sempre nella posizione "ore 6".

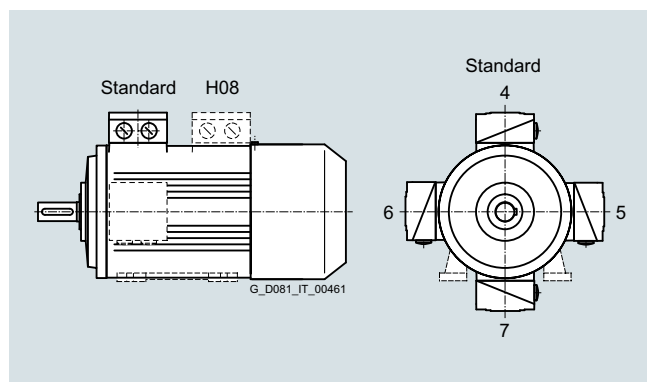
I motori della serie in alluminio 1LE10 e 1PC10 con potenza normalizzata, nelle grandezze costruttive con piedini fino a 160, ad es., IM B3, IM B6, etc., nell'esecuzione normale hanno piedini di fusione (per IE3 vale solo per la carcassa standard, per quelle più lunghe generalmente i piedini sono avvitati). Dalla grandezza costruttiva 180 i piedini sono avvitati. Se successivamente si volesse potere ruotare la scatola morsettiere, è necessario ordinare l'opzione "Piedini avvitati" con la sigla breve **H01**. A seconda della forma costruttiva, il cliente può utilizzare liberamente i fori non utilizzati per il fissaggio dei piedini. Se lo si desidera, si consiglia di ordinare la sigla breve **H10** "Carcassa con montaggio a vite" – possibile solo per le grandezze costruttive 80, 90, 180 e 200. La responsabilità per eventuali calcoli di resistenza necessari per questo tipo di montaggio cliente spetta al cliente.

Per i motori con potenza maggiorata e con forma costruttiva a piedini, questi di regola sono di fusione. È possibile una successiva rotazione della scatola morsettiere. I motori delle grandezze costruttive da 225 a 315 sono forniti di serie con piedini di fusione.

Scatola morsettiere laterale destra:  
16ª posizione del n. di articolo cifra **5**

Scatola morsettiere laterale sinistra:  
16ª posizione del n. di articolo cifra **6**

Scatola morsettiere in basso:  
16ª posizione del n. di articolo cifra **7**



Posizione della scatola morsettiere con le relative cifre nella 16ª posizione del n. di articolo

Il numero delle estremità dell'avvolgimento dipende dal tipo di avvolgimento. I motori trifase vengono collegati ai tre conduttori di fase L1, L2, L3 di una rete trifase. La tensione nominale del motore durante l'esercizio deve essere identica alle tensioni dei conduttori di fase della rete.

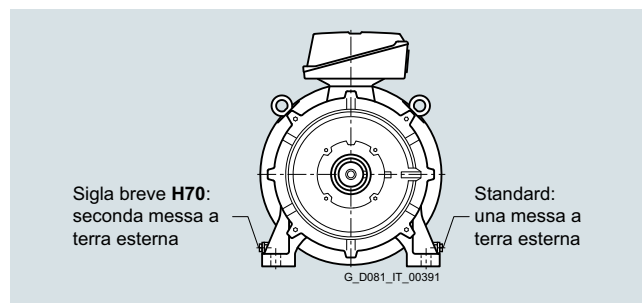
Con la successione temporale delle tre fasi e il collegamento ai morsetti del motore con sequenza alfabetica U1, V1, W1 si imposta la rotazione destrorsa dell'albero motore, vista dal lato azionamento. Scambiando due cavi di collegamento è possibile modificare il senso di rotazione dell'albero del motore in sinistrorso.

Per il collegamento del conduttore di protezione sono presenti dei morsetti di collegamento appositamente contrassegnati. Per il collegamento di terra nella scatola morsettiere è previsto un morsetto per il conduttore di protezione. Il morsetto di terra si trova esternamente sulla carcassa del motore – esecuzione speciale dei motori 1LE1/1PC1.

Sigla breve **H04**

Morsetto di terra esterno/messa a terra esterna sono standard per i motori 1LE15/16 a partire dalla grandezza costruttiva 180.

Può essere ordinata anche una seconda messa a terra esterna. Sigla breve **H70** (da ordinare in combinazione con l'opzione **H04**)



Anche in presenza di sistemi di comando del freno o di protezioni termiche, i collegamenti sono previsti nella scatola morsettiere. I motori sono adatti per il collegamento diretto alla tensione di rete.

#### Esecuzione della scatola morsettiere

Il numero dei morsetti di collegamento e la grandezza della scatola morsettiere sono progettati per esigenze normali.

Per esigenze particolari o su richiesta del cliente, può essere fornita una scatola morsettiere più grande.

Per motori delle grandezze costruttive da 71 a 90 occorre considerare la seguente limitazione:

Con scatola morsettiere sul lato sinistro o destro, l'ingresso cavi lato cliente non deve essere allineato nella direzione dei piedini della carcassa altrimenti potrebbero verificarsi collisioni tra i cavi di collegamento del motore e il basamento.

Scatola morsettiere più grande:

Sigla breve **R50**

Per posizioni di installazione del motore dipendenti alla costruzione e collisioni della scatola morsettiere con parti della macchina, quest'ultima può essere spostata dal lato azionamento DE a quello di comando NDE. È possibile solo una utilizzazione secondo la classe di temperatura 155 (F). Ruotando la scatola morsettiere verso il lato motore NDE è necessario considerare che le quote "C" e "CA" non corrispondono ai valori secondo EN 50347. I disegni quotati sono disponibili tramite il Configuratore DT.

Sigla breve **H08**

## Introduzione

### Esecuzione elettrica

## Collegamento, circuito e scatole morsettiere

1

### Panoramica (seguito)

#### Collegamento dei motori

##### Cavi di alimentazione

I cavi di alimentazione devono essere dimensionati secondo DIN VDE 0298. Il numero dei cavi necessari, eventualmente in parallelo, viene determinato

- dalla sezione max. collegabile,
- dal tipo di cavo,
- dalla posa del cavo,
- dalla temperatura ambiente e dalla corrente ammissibile secondo DIN VDE 0298.

Per i motori con scatola morsettiere ausiliaria (ad. es. 15ª posizione del n. di articolo lettera **B**) sono disponibili ulteriori fori per ingressi cavi (M16 × 1,5 oppure M20 × 1,5 in funzione della grandezza costruttiva).

Per i dettagli vedi la funzione foglio dati nel Configuratore DT.

La scatola morsettiere è addossata e avvitata alla carcassa del motore. Nel caso di morsettiere con 6 bulloni di connessione (esecuzione standard), questa può essere ruotata di 4 × 90° sullo zoccolo di collegamento della carcassa del motore.

##### Cavi in parallelo

Per alcuni motori si devono prevedere cavi in parallelo per ogni morsetto di collegamento a causa dell'intensità di corrente max. ammissibile.

Questi motori sono evidenziati nei rispettivi capitoli delle tabelle di scelta e di ordinazione.

Nella scelta del cavo di collegamento/singoli collegamenti, è necessario considerare eventuali sovratemperature nella scatola morsettiere.

Approssimativamente sono le seguenti:

- Campo di temperatura ambiente ( $T_{amb}$ ) +50 K per motori della classe di temperatura Th.Cl. 155 (F).
- Campo di temperatura ambiente ( $T_{amb}$ ) +60 K per motori della classe di temperatura Th.Cl. 180 (H).
- Senza indicazioni nel campo 19 ( $T_{amb}$ ) sulla targhetta dei dati tecnici vale  $T_{amb}$  40 °C.

#### Ingressi cavi nella scatola morsettiere

Guardando il lato azionamento DE del motore con posizione orizzontale dell'albero e la posizione della scatola morsettiere in alto, l'ingresso del cavo è sempre sul lato destro del motore, come mostrato nella figura in basso. Posizione standard 0°, (motori per estrazione fumi, sigla breve **R13**). La scatola morsettiere può essere ruotata sullo zoccolo di collegamento della carcassa del motore in modo che l'ingresso cavi venga a trovarsi nelle seguenti posizioni:

- Direzione lato azionamento DE (rotazione della scatola morsettiere di 90°, ingresso da DE) per le forme costruttive B5 solo con sigla breve **H08!**  
Per le forme costruttive B14 il cliente deve assicurare uno spazio libero adeguato per l'ingresso cavi.  
Sigla breve **R10**
- Direzione lato ventilazione NDE (rotazione della scatola morsettiere di 90°, ingresso da NDE)  
sigla breve **R11**
- Opposta alla posizione standard 0° (rotazione della scatola morsettiere di 180°, ingresso opposto alla posizione standard 0°)  
sigla breve **R12**

Le dimensioni della scatola morsettiere sono riportate, in base alla grandezza costruttiva e ai "Disegni quotati", nella sezione "Dimensioni" da pagina 2/122 a pagina 2/153.

Se si modifica la posizione della scatola morsettiere (laterale destra, laterale sinistra oppure in alto), deve essere controllata la posizione dell'ingresso cavi ed eventualmente ordinata con le relative sigle brevi (**R10**, **R11** e **R12**).

#### Posizione dell'ingresso cavi con le rispettive sigle brevi

Motore	Grandezza costruttiva	Scatola morsettiere	Posizione della scatola morsettiere				Rotazione della scatola morsettiere o dell'ingresso cavi					
			in alto	laterale a destra	laterale a sinistra	modifica- bile succes- sivamente	continua di 360°	-90°	+90°	180°	modifica- bile succes- sivamente	
16ª posizione del n. di articolo e con indicazione di una sigla breve, n. di articolo con -Z			N. di articolo con -Z e sigla breve									
Tipo		Tipo	4	5	6	4						
1LE10, 1MB10, 1PC10	63 ... 71	TB1B00, TB1B10	✓	–	–	H01	–	✓	✓	✓	–	–
	80 ... 90	TB1E00, TB1E10	✓	✓	✓	– <sup>1)</sup>	–	✓	✓	✓	–	–
	100, 112	TB1F00, TB1F10	✓	✓	✓	– <sup>1)</sup>	–	✓	✓	✓	–	–
	132	TB1H00, TB1H10	✓	✓	✓	– <sup>1)</sup>	–	✓	✓	✓	–	–
	160, 180	TB1J00, TB1J10	✓	✓	✓	– <sup>1)</sup>	–	✓	✓	✓	–	–
1LE15	200	TB1L00, TB1L10	✓	✓	✓	– <sup>1)</sup>	–	✓	✓	✓	–	–
	71	TB1D01	✓	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	–	–
1LE15, 1LE16, 1MB15, 1MB16	80, 90	TB1D01	✓	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	–	–
	100 ... 315	TB1F01 ... TB1R01	✓	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	–	–

Motore	Grandezza costruttiva	Scatola morsettiere	Posizione della scatola morsettiere						Rotazione della scatola morsettiere o dell'ingresso cavi				
			in alto a sinistra	in alto a destra	45° a sinistra	45° a destra	90° a destra	90° a sinistra	in basso	-90°	+90°	180°	modifica- bile succes- sivamente
16ª posizione del n. di articolo e con indicazione di una sigla breve, n. di articolo con -Z			N. di articolo con -Z e sigla breve										
Tipo		Tipo	0	1	2	3	5	6	9	R10	R11	R12	
1LE5	315	TB3Q01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
	355	TB3R01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>2)</sup>	✓	✓	–

<sup>1)</sup> Esempio di motore per estrazione fumi.

<sup>2)</sup> Non possibile in abbinamento con codice numerico della posizione della scatola morsettiere (16ª posizione del n. di articolo) **0**, **1**, **5**, **6** e flangia A 900.



#### Panoramica (seguito)



Vista in dettaglio della scatola morsettiere nella posizione standard

#### Esempio di ordinazione:

Scatola morsettiere sul lato destro (16<sup>a</sup> posizione del n. di articolo cifra **5**):

Senza ulteriori sigle brevi l'ingresso cavi è dal basso.

Ingresso cavi dal lato azionamento DE – n. di articolo con **-Z** e sigla breve **R10**.

Per l'ingresso cavi in una normale scatola morsettiere si può ordinare un pressacavo in metallo per il collegamento del motore. Un pressacavo in metallo – numero di articolo con **-Z** e sigla breve **R15**.

In caso di esigenze particolari per cui i fori standard per l'ingresso dei cavi per il mercato nel Regno Unito non sono sufficienti, possono essere forniti degli elementi di riduzione per i pressacavi M secondo il British Standard, montati su entrambi i passacavi (disponibili solo fino alla grandezza costruttiva 160). Sigla breve **R30**

Grandezza costruttiva	Ingresso cavi secondo	
	IEC	British Standard
100	2 × M32	2 × M20
112/132	2 × M32	2 × M25
160	2 × M40	2 × M32

#### Connettore del motore

I motori delle grandezze costruttive da 80 a 132 possono essere fornite con un connettore del motore.

I connettori dei motori vengono forniti montati dalla fabbrica sulle apposite morsettiere e nell'esecuzione base sono orientati in direzione NDE. Le scatole morsettiere possono essere ruotate di 4 × 90 ° sullo zoccolo della carcassa del motore (sigle brevi **R10**, **R12** e **R13**).

Sono disponibili le seguenti varianti di connettore motore:

- Connettore motore HAN10B-10E  
Sigla breve **R70**
- Connettore motore HAN10B-10E conforme EMC  
Sigla breve **R71**
- Connettore motore HAN3A-Q12 conforme EMC  
Sigla breve **R72**
- Connettore motore HAN3A-Q12 conforme EMC  
Sigla breve **R73**

#### Abbinamento del connettore motore

Motore	Grandezza costruttiva	Connettore del motore	Grandezza della scatola morsettiere
Tipo 1LE10	63 ... 70	HAN10B-10E HAN10B-10E conforme EMC	TB1B60
	80 ... 90	HAN3A-Q12 HAN3A-Q12 conforme EMC	TB1E00 con montaggio freno TB1E10
	80 ... 90	HAN10B-10E HAN10B-10E conforme EMC	possibile solo con TB1E10
1LE10, 1PC10	100 ... 132	HAN10B-10E HAN10B-10E conforme EMC	Al momento disponibile solo con TB1F10 (grandezze costruttive 100 e 112) oppure TB1H10 (grandezza costruttiva 132)

Valori caratteristici nominali del connettore motore secondo EN 60664-1 e EN 61984

Valore caratteristico	Connettore del motore			
	<b>HAN3A-Q12</b>		<b>HAN10B-10E</b>	
Grado d'inquinamento	3		2	
Corrente nominale	10 A		16 A	
Tensione nominale	400 V	400/690 V	500 V	400/690 V
Tensione nominale secondo UL/CSA	600 V		600 V	

Per ulteriori informazioni sui connettori motore, consultare il catalogo della ditta Harting Deutschland GmbH & Co. all'indirizzo

[www.harting.com](http://www.harting.com)

oppure

<https://b2b.harting.com/ebusiness/de/industrie-steckverbinder-han/100382>

#### Cavi con estremità libere

Per spazi ristretti, le estremità libere dei cavi con guaina possono essere ordinate senza scatola morsettiere con piastra di copertura.

Come standard è possibile ordinare le seguenti lunghezze dei cavi con estremità libere utilizzando le seguenti sigle brevi:

- 3 cavi liberi esterni, lunghezza 0,5 m <sup>1)</sup>  
Sigla breve **R20**
- 3 cavi liberi esterni, lunghezza 1,5 m <sup>1)</sup>  
Sigla breve **R21**
- 6 cavi liberi esterni, lunghezza 0,5 m  
Sigla breve **R22**
- 6 cavi liberi esterni, lunghezza 1,5 m  
Sigla breve **R23**
- 6 cavi liberi esterni, lunghezza 3,0 m  
Sigla breve **R24**

La sezione dei cavi con guaina sopra menzionati si riferisce a una temperatura del refrigerante fino a CT 40 °C.

<sup>1)</sup> In caso di soli 3 cavi condotti all'esterno, è necessario un ulteriore testo in chiaro per indicare se il collegamento deve essere del tipo a stella o triangolo (codice numerico della tensione **90** e **M1Y**).

## Introduzione

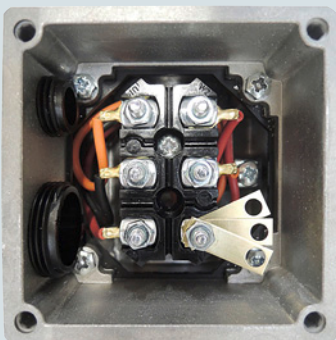
Esecuzione elettrica

### Collegamento, circuito e scatole morsettiere

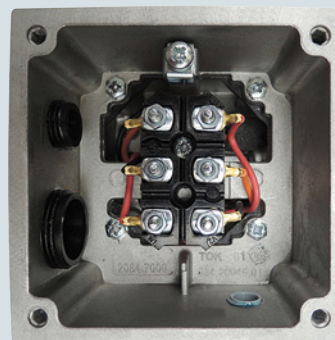
1

#### Panoramica (seguito)

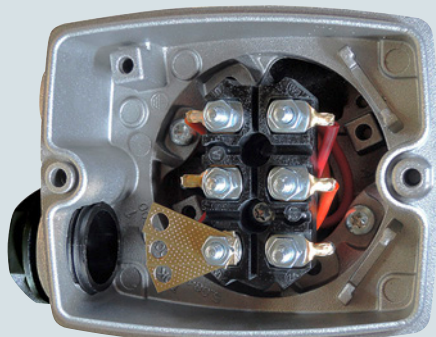
Scatola morsettiere del tipo TB1B00



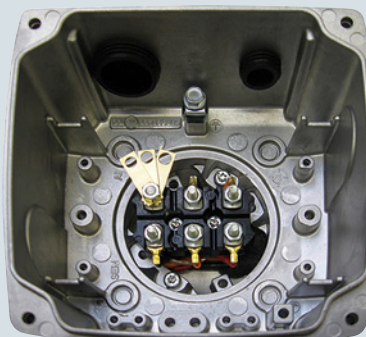
Scatola morsettiere del tipo TB1B10



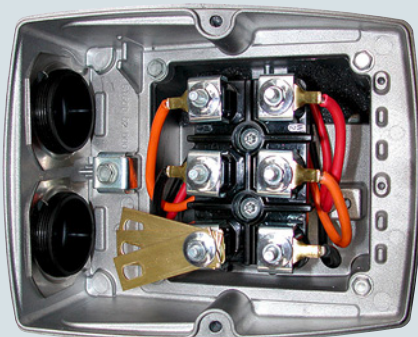
Scatola morsettiere del tipo TB1E00



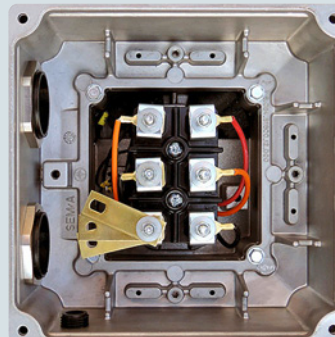
Scatola morsettiere del tipo TB1E10 – sigla breve **R50**



Scatola morsettiere del tipo TB1F00, TB1H00, TB1J00



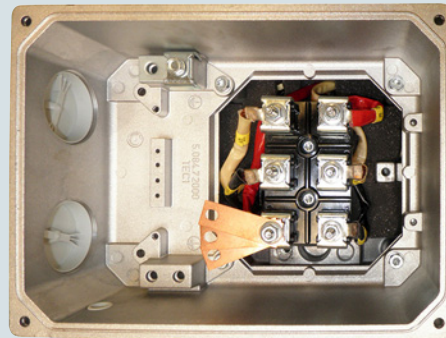
Scatola morsettiere del tipo TB1F10, TB1H10, TB1J10 – sigla breve **R50**



Scatola morsettiere del tipo TB1L00



Scatola morsettiere del tipo TB1L10 – sigla breve **R50**



**Panoramica** (seguito)

Scatola morsettiere del tipo TB1J01



Scatola morsettiere del tipo TB1L01



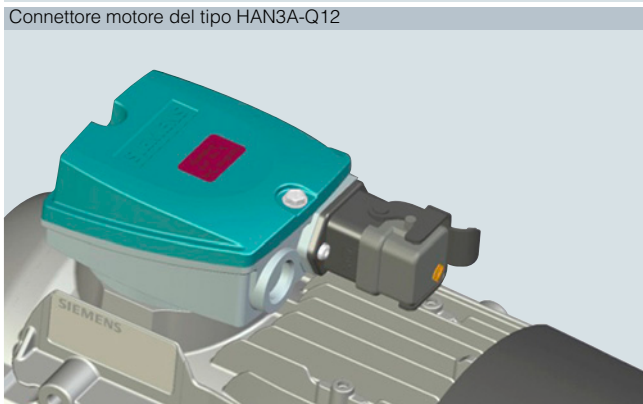
Scatola morsettiere del tipo TB1N01



Scatola morsettiere del tipo TB1Q01



Connettore motore del tipo HAN3A-Q12



Connettore motore del tipo HAN10B-10E





## Introduzione

### Esecuzione elettrica

#### Collegamento, circuito e scatole morsettiere

1

#### Panoramica (seguito)

##### Informazioni di base sulle morsettiere per motori 1LE1, 1MB1 e 1PC1

Motore	Grandezza costruttiva	Scatola morsettiere	Ingressi dei cavi/blocco	Materiale della scatola morsettiere	Collegamento dei cavi di rete
<b>1LE10/1MB10/1PC10</b>					
1LE10	63 ... 71	TB1B00 TB1B10	2 ingressi compresi i tappi, filettatura nella scatola morsettiere, scatola morsettiere addossata e avvitata alla carcassa	Lega di alluminio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capocorda</li> <li>• Cavo rigido, senza capocorda</li> </ul>
1LE10	80 ... 90	TB1E00	1 ingresso compresi i tappi, filettatura nella scatola morsettiere (2 ingressi con ulteriori componenti montati nell'avvolgimento), scatola morsettiere addossata e avvitata alla carcassa	Lega di alluminio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capocorda</li> <li>• Cavo rigido, senza capocorda</li> </ul>
1LE10/ 1MB10	80 ... 90	TB1E10	2 ingressi compresi i tappi, filettatura nella scatola morsettiere, scatola morsettiere addossata e avvitata alla carcassa	Lega di alluminio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capocorda</li> <li>• Cavo rigido, senza capocorda</li> </ul>
1LE10 1MB10 <sup>1)</sup> 1PC10	100 ... 180 80 ... 160 100 ... 160	TB1F00 TB1H00 TB1J00 TB1F10 TB1H10 TB1J10	2 ingressi compresi i tappi e i controdadi, scatola morsettiere addossata e avvitata alla carcassa	Lega di alluminio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capocorda</li> <li>• Cavo rigido, senza capocorda</li> </ul>
1LE10	200	TB1L00 TB1L10	2 ingressi compresi i tappi, filettatura nella scatola morsettiere, scatola morsettiere addossata e avvitata alla carcassa	Lega di alluminio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capocorda</li> <li>• Cavo rigido, senza capocorda</li> </ul>
<b>1LE15/1LE16/1LE5/1MB15/1MB16</b>					
1LE15/ 1MB15 <sup>1)</sup>	71 ... 90	TB1D01	2 ingressi compresi i tappi, filettatura nella scatola morsettiere, scatola morsettiere addossata e avvitata alla carcassa	Ghisa grigia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capocorda</li> <li>• Cavo rigido, senza capocorda</li> </ul>
1LE15/ 1LE16/ 1MB15/ 1MB16 <sup>1)</sup>	100 ... 315	TB1F01 ... TB1R01	2 ingressi compresi i tappi, filettatura nella scatola morsettiere, scatola morsettiere addossata e avvitata alla carcassa	Ghisa grigia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capocorda</li> <li>• Cavo rigido, senza capocorda</li> </ul>
1LE5	315 ... 355	TB3Q01 TB3R01	2 ingressi compresi i tappi, filettatura nella scatola morsettiere, scatola morsettiere addossata e avvitata alla carcassa	Ghisa grigia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capocorda</li> <li>• Cavo rigido, senza capocorda</li> </ul>
1LE5	355 (500 kW)	TB3R01	4 ingressi compresi i tappi, filettatura nella scatola morsettiere, scatola morsettiere addossata e avvitata alla carcassa	Ghisa grigia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capocorda</li> <li>• Cavo rigido, senza capocorda</li> </ul>

<sup>1)</sup> Per i motori antideflagranti sono forniti di serie i passacavi certificati.  
 - Grandezze costruttive da 71 a 200: un pressacavo metrico certificato e un tappo di chiusura metrico certificato  
 - Grandezze costruttive da 225 a 315: due pressacavi metrici certificati

### Panoramica (seguito)

#### Informazioni tecniche sulle morsettiere per motori 1LE1, 1LE5, 1MB1 e 1PC1

Grandezza costruttiva	Scatola morsettiere <sup>1)</sup> Standard/ più grande (sigla breve <b>R50</b> )	Numero di morsetti	Filetto della vite di contatto	Sezione max. del cavo collegabile mm <sup>2</sup>	Diametro esterno del cavo (area di tenuta) mm	Ingresso cavi <sup>2) 3)</sup>
<b>1LE10/1MB10/1PC1</b>						
63 ... 71	TB1B00/TB1B10	6	M4	1,5/2,5 con capocorda	M16 × 1,5; 4,5 ... 10; M25 × 1,5; 9 ... 17	1 × M25 × 1,5/ 1 × M16 × 1,5 + 1 × M25 × 1,5
80 e 90	TB1E00/TB1E10 <sup>4)</sup>	6	M4	1,5/2,5 con capocorda	M16 × 1,5; 4,5 ... 10; M25 × 1,5; 9 ... 17	1 × M25 × 1,5/ 1 × M16 × 1,5 + 1 × M25 × 1,5
100 112	TB1F00/TB1F10	6	M4	4	11 ... 21	2 × M32 × 1,5
132	TB1H00/TB1H10	6	M4	6	11 ... 21	2 × M32 × 1,5
160	TB1J00/TB1J10	6	M5	16	19 ... 28	2 × M40 × 1,5
180						
200	TB1L00/TB1L10	6	M6	25	27 ... 35	2 × M50 × 1,5
<b>1LE15/1MB15</b>						
71 ... 90	TB1D01	6	M4	1,5/2,5 con capocorda	M16 × 1,5; 4,5 ... 10 M25 × 1,5; 9 ... 17	1 × M16 × 1,5 + 1 × M25 × 1,5
<b>1LE15/1LE16/1MB15/1MB16</b>						
100 112	TB1F01/TB1J01	6	M4	4	11 ... 21	2 × M32 × 1,5/ 2 × M40 × 1,5
132	TB1H01/TB1J01	6	M4	6	11 ... 21	2 × M32 × 1,5
160	TB1J01/TB1K01	6	M5	16	19 ... 28	2 × M40 × 1,5
180	TB1J01/TB1K01	6	M5/M6	16/25	19 ... 28/ 27 ... 35	2 × M40 × 1,5/ 2 × M50 × 1,5
200	TB1L01/TB1L01	6	M6/M8	25/35	27 ... 35/ 27 ... 35	2 × M50 × 1,5/ 2 × M50 × 1,5
225	TB1L01/TB1N01	6	M8/M10	35/120	27 ... 35/ 34 ... 42	2 × M50 × 1,5/ 2 × M63 × 1,5
250 280	TB1N01/TB1Q01	6	M10/M12	120/240	34 ... 42/ 38 ... 45	2 × M63 × 1,5 2 × M63 × 1,5
315	TB1Q01/TB1R01	6	M12/M16	240	38 ... 45/ 44 ... 54	2 × M63 × 1,5 2 × M63 × 1,5
	TB3Q01	6	M12	185	38 ... 45	2 × M63 × 1,5
	TB3Q61			240	42 ... 54	2 × M63 × 1,5
355	TB1R01	6	M16	240	56 ... 68,5	2 × M80 × 2
		12	2 × M16			4 × M80 × 2
<b>1LE55/1LE56</b>						
315	TB3Q01/TB3R01	6	M12/M16	185/240	38 ... 45/ 42 ... 54	2 × M63 × 1,5 4 × M80 × 2
355	TB3R01/TB3R61	12	M16/2 × M16	300	56 ... 68,5/ 56 ... 68,5	2 × M80 × 2 4 × M80 × 2

– Non fornibile

#### Collegamento dei morsetti

La scatola morsettiere funge da supporto per i morsetti di collegamento, che sono raccordati all'avvolgimento del motore con cavi di collegamento. I morsetti di collegamento sono realizzati in modo che il collegamento dall'esterno (collegamento della rete) per le grandezze costruttive da 71 a 315 possa avvenire anche senza capicorda.

<sup>1)</sup> Nell'ordinare parti di ricambio o pezzi di riparazione si deve specificare sempre, oltre alla denominazione esatta dei pezzi, anche il tipo di macchina e il numero di serie.

<sup>2)</sup> Previsto per pressacavi con O-Ring.

<sup>3)</sup> Le filettature NPT possono essere ordinate con la sigla breve **Y61**.

<sup>4)</sup> Per 1LE1021 e 1LE1023, scatola morsettiere TB1E10 esecuzione standard.



## Introduzione

### Esecuzione elettrica

## Collegamento, circuito e scatole morsettiere

1

### Panoramica (seguito)

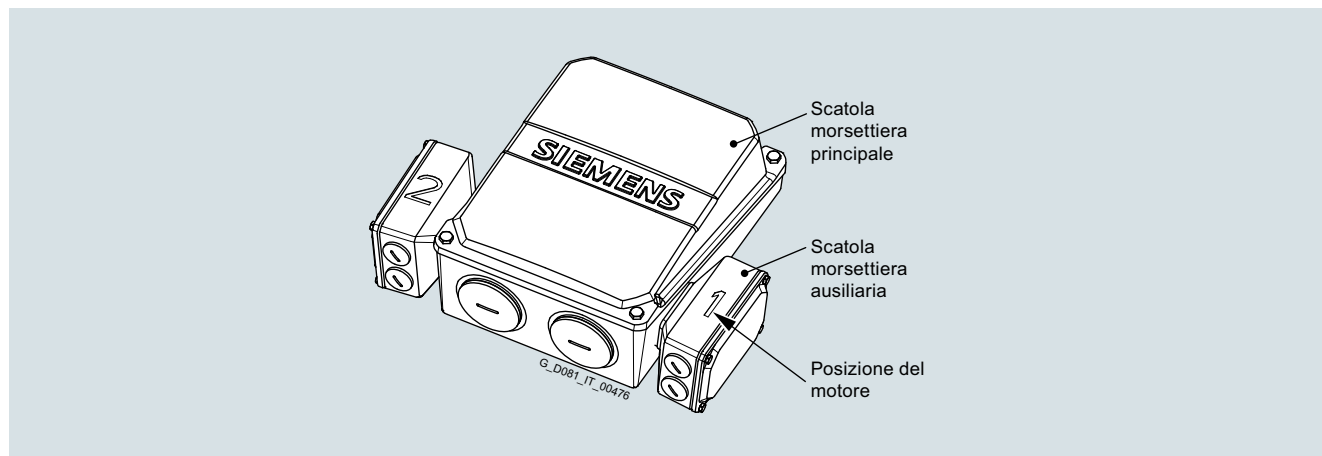
Numero max. di scatole morsettiere ausiliarie per ogni scatola morsettiere principale

Numero max. di scatole morsettiere ausiliarie TB2J01, TB2N01 (sigle brevi R62, R63) in combinazione con scatole morsettiere principali											
		Grandezza costruttiva									
		100, 112	132	160	180	200	225	250	280	315	355
		Scatola morsettiere									
		Tipo									
Scatola morsettiere ausiliaria	Sigla breve	TB1F01	TB1H01	TB1J01	TB1L01	TB1N01	TB1Q01	TB3Q01	TB3R01		
TB2J01	<b>R62</b>	–	–	2	–	2	–	2	–	4	4
TB2N01	<b>R63</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	2	2

Numero max. di scatole morsettiere ausiliarie TB2J01, TB2N01 (sigle brevi R62, R63) in combinazione con scatole morsettiere grandi (sigla breve R50)											
		Grandezza costruttiva									
		100, 112	132	160	180	200	225	250	280	315	355
		Scatola morsettiere									
		Tipo									
Scatola morsettiere ausiliaria	Sigla breve	TB1J01	TB1K01	TB1L01	TB1N01	TB1Q01	TB1R01	TB3R01			
TB2J01	<b>R62</b>	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4
TB2N01	<b>R63</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	2	2

Numero max. di scatole morsettiere ausiliarie TB2J01, TB2N01 (sigle brevi R62, R63) in combinazione con scatole morsettiere universali (sigla breve R52 oppure R53)											
		Grandezza costruttiva									
		100 ... 160		180	200	225	250	280	315	355	
		Scatola morsettiere									
		Tipo									
Scatola morsettiere ausiliaria	Sigla breve			TB1J61	TB1L61	TB1N61	TB1Q61	TB3Q41	TB3R41		
TB2J01	<b>R62</b>	Non disponibile		2	2	2	2	4	4		
TB2N01	<b>R63</b>	–		–	–	–	–	2	2		

Posizione della scatola morsettiere ausiliaria in funzione della posizione della scatola morsettiere principale TB1J01, TB1L01, TB1N01, TB1Q01, TB1K01

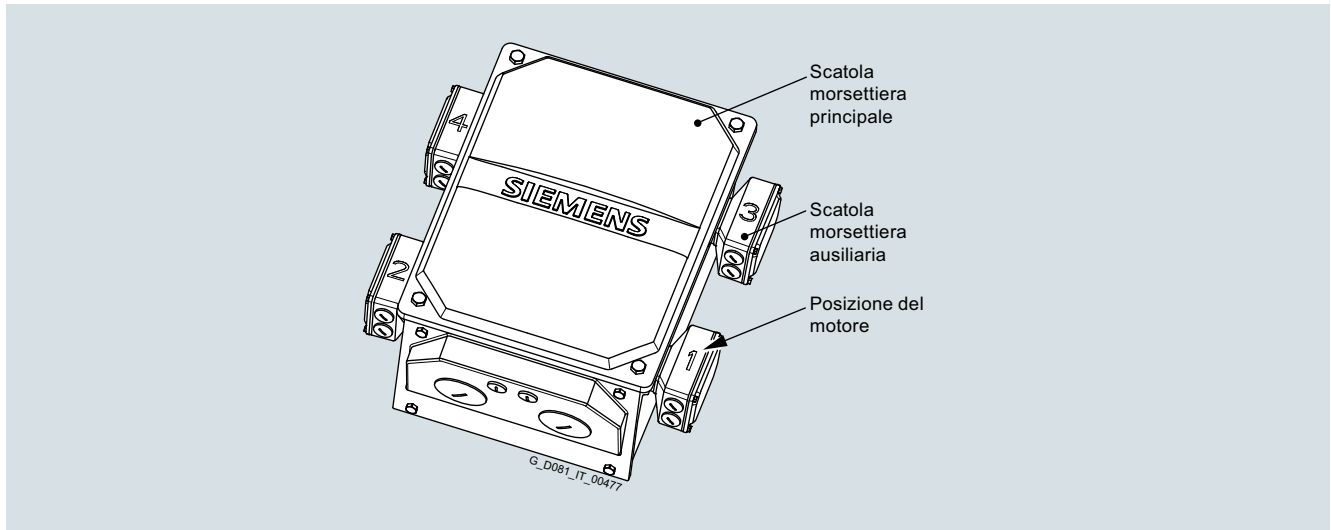


### Scatola morsettiere ausiliaria TB2J01 (sigla breve R62) in combinazione con scatole morsettiere principali TB1J01, TB1L01, TB1N01, TB1Q01, TB1K01

	Posizione della scatola morsettiere principale in alto				laterale a destra				laterale a sinistra				
	16ª posizione del n. di articolo e ordinazione con sigla breve, n. di articolo con -Z												
	4			5			6						
Rotazione della scatola morsettiere		0° (standard)	90°, Ingresso cavi da DE	90°, Ingresso cavi da NDE	180°	0° (standard)	90°, Ingresso cavi da DE	90°, Ingresso cavi da NDE	180°	0° (standard)	90°, Ingresso cavi da DE	90°, Ingresso cavi da NDE	180°
Sigla breve		–	R10	R11	R12	–	R10	R11	R12	–	R10	R11	R12
Numero di morsettiere ausiliarie		Posizioni delle scatole morsettiere ausiliarie – vedi figura											
1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	
2	1 + 2	1 + 2	1 + 2	1 + 2	1 + 2	–	–	1 + 2	1 + 2	–	–	1 + 2	

### Panoramica (seguito)

Posizione della scatola morsettieria ausiliaria in funzione della posizione della scatola morsettieria principale TB1R01, TB1J61, TB1L61, TB1N61, TB1Q61



### Scatola morsettieria ausiliaria TB2J01 (sigla breve R62) in combinazione con scatole morsettieria principali TB1R01, TB1J61, TB1L61, TB1N61, TB1Q61

Posizione della scatola morsettieria principale

in alto

laterale a destra

laterale a sinistra

16ª posizione del n. di articolo e ordinazione con sigla breve, n. di articolo con -Z

**4**

**5**

**6**

Rotazione della scatola morsettieria

0° (standard)    90° Ingresso cavi da DE    90° Ingresso cavi da NDE    180°

0° (standard)    90° Ingresso cavi da DE    90° Ingresso cavi da NDE    180°

0° (standard)    90° Ingresso cavi da DE    90° Ingresso cavi da NDE    180°

Sigla breve

Numero delle scatole morsettierie ausiliarie

-

**R10**

**R11**

**R12**

-

**R10**

**R11**

**R12**

-

**R10**

**R11**

**R12**

Posizioni delle scatole morsettierie ausiliarie - vedi figura

1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1
2	1+3	1+3	1+3	2+4	1+3	2+4	1+3	2+4	2+4	1+3	2+4	1+3
(3 su richiesta)	1+2+3	1+2+3	1+2+3	1+2+4	1+2+3	-	-	1+2+4	1+2+4	-	-	1+2+3
(4 su richiesta)	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+-	-	-	1+2+3+4	1+2+3+-	-	-	1+2+3+4

## Introduzione

### Esecuzione elettrica

#### Gradi di protezione

1

#### Panoramica

Tutti i motori sono realizzati con grado di protezione IP55. Possono essere collocati in ambienti polverosi o umidi. I motori sono adatti al clima tropicale. Valore orientativo < 60 % di umidità relativa con CT 40 °C. Altri requisiti su richiesta (vedi tabella a pagina 1/34).

#### Breve descrizione dei gradi di protezione

##### IP54:

- Protezione contro depositi di polvere dannosi
- Protezione contro spruzzi d'acqua

##### IP55:

- Protezione contro depositi di polvere dannosi
- Protezione contro getti d'acqua da tutte le direzioni

##### IP56:

- Protezione contro depositi di polvere dannosi
- Protezione contro getti d'acqua potenti da tutte le direzioni

##### Sigla breve **H22**

Attenzione: non è consentito l'allagamento tramite onde o la completa immersione, anche se per brevi periodi, specialmente per le macchine ventilate. Questo corrisponderebbe al grado di protezione IP67 o IP68 (necessita di richiesta).

Secondo EN 60034-5 la definizione per il grado di protezione 6 contro l'acqua è il seguente: "Protezione contro le ondate o getti d'acqua potenti". Il grado di protezione IP56 può essere solo utilizzato per la richiesta di "Protezione contro getti potenti" e non per la "Protezione contro ondate".

Non possibile in abbinamento con freno 2LM8 (sigla breve **F01**).

##### IP65:

- Protezione completa contro depositi di polvere
- Protezione contro getti d'acqua da tutte le direzioni

##### Sigla breve **H20**

Nella EN 60034-5 la cifra identificativa 6 per corpi estranei e protezione contro il contatto accidentale per macchine elettriche non è elencata – indicazioni sulla cifra identificativa 6 (resistente alla polvere) nella EN 60529.

Non possibile in abbinamento con l'encoder rotativo HOG 9 DN 1024 I (sigla breve **G05**) e/o freno 2LM8 (sigla breve **F01**) e/o senza verniciatura, mano di fondo su ghisa grigia, (sigla breve **S00**).

La descrizione completa per questo grado di protezione e le condizioni di collaudo sono contenute nella norma EN 60529.

Per i motori con estremità d'albero verticale si deve impedire l'infiltrazione di liquidi lungo l'albero dal lato utente.

Per i motori con estremità d'albero verso il basso, è assolutamente consigliata l'esecuzione "con copertura di protezione per forme costruttive" sigla breve **H00**, vedi anche i chiarimenti sulle "Forme costruttive" a pagina 1/51.








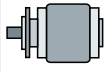



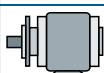
Per i motori con flangia, con la forma costruttiva IM V3 si può evitare l'accumulo di liquidi nella coppa della flangia mediante fori di deflusso (su richiesta).

I fori di scarico della condensa sul lato azionamento DE e su quello di comando NDE sono forniti con tappo inserito (IP55). Se si ordinano i fori per il deflusso della condensa con i motori in forma costruttiva IM B6, IM B7 o IM B8 (disposizione dei piedini laterale o in alto), la loro posizione è adeguata alla forma costruttiva.


Sigla breve **H03**

**Panoramica**
**Forme costruttive standard e speciali**

Forma costruttiva secondo EN 60034-7

		Grandezza costruttiva	Lettera nella 14 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo	Indicazione di ordinazione aggiuntiva <b>-Z</b> con sigla breve
<b>Senza flangia</b>				
IM B3/IM 1001		63 ... 355	<b>A</b>	-
IM B6/IM 1051		63 ... 355	<b>T</b>	-
IM B7/IM 1061		63 ... 355	<b>U</b>	-
IM B8/IM 1071		63 ... 355	<b>V</b>	-
IM V5/IM1011 senza copertura di protezione		63 ... 355	<b>C</b> <sup>1)</sup>	-
IM V6/IM 1031		63 ... 355	<b>D</b>	-
IM V5/IM 1011 con copertura di protezione		71 ... 355	<b>C</b>	<b>+ H00</b> <sup>2)</sup>
<b>Con flangia</b>				
IM B5/IM 3001		63 ... 355	<b>F</b>	-
IM V1/IM 3011 senza copertura di protezione		63 ... 355	<b>G</b> <sup>1)</sup>	-
IM V1/IM 3011 con copertura di protezione		71 ... 355	<b>G</b>	<b>+ H00</b> <sup>2)</sup>
IM V3/IM 3031		63 ... 355	<b>H</b>	-
IM B35/IM 2001		63 ... 355	<b>J</b>	-

Nella normativa EN 50347 sono classificate le flange FF con forature passanti e le flange FT con fori filettati.

<sup>1)</sup>  Per i motori antideflagranti vale:  
 Per le forme costruttive con estremità d'albero verso il basso è prescritta l'esecuzione "con copertura di protezione". Per le forme costruttive con estremità d'albero verso l'alto deve essere impedita la caduta di piccole parti nella calotta del ventilatore (vedi anche normativa IEC/EN 60079-0). La copertura non deve impedire il flusso di raffreddamento.











<sup>2)</sup> Estremità d'albero cilindrica normalizzata (seconda estremità d'albero) **L05** non possibile.

## Introduzione

### Esecuzione meccanica

#### Forme costruttive

#### Panoramica (seguito)

Forma costruttiva secondo EN 60034-7		Grandezza costruttiva	Lettera nella 14 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo	Indicazione di ordinazione aggiuntiva <b>-Z</b> con sigla breve
<b>Con flangia</b>				
IM B14/IM 3601		80 ... 315	<b>K</b>	-
IM V19/IM 3631		80 ... 315	<b>L</b>	-
IM V18/IM 3611 senza copertura di protezione		80 ... 315	<b>M</b> <sup>1)</sup>	-
IM V 18/IM 3611 con copertura di protezione		80 ... 315	<b>M</b>	<b>+ H00</b> <sup>2)</sup>
IM B34/IM 2101		80 ... 315	<b>N</b>	-
<b>Con flangia speciale</b>				
IM B14/IM 3601		80 ... 315	<b>K</b>	<b>+ P01</b>
IM B34/IM 2101		80 ... 315	<b>N</b>	<b>+ P01</b>
IM V18/IM 3611 senza copertura di protezione		80 ... 315	<b>M</b> <sup>1)</sup>	<b>+ P01</b>
IM V 18/IM 3611 con copertura di protezione		80 ... 315	<b>M</b>	<b>+ P01</b> <b>+ H00</b> <sup>2)</sup>
IM V19/IM 3631		80 ... 315	<b>L</b>	<b>+ P01</b>

Nella normativa EN 50347 le flange sono abbinata alle grandezze costruttive come FT con fori maschiati. Per le dimensioni delle flange vedi la tabella alla pagina successiva.

Le dimensioni delle seguenti forme costr. sono identiche tra loro: IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 e IM V6  
IM B5, IM V1 e IM V3  
IM B14, IM V18 e IM V19

I motori nel campo normalizzato di potenza possono essere ordinati nelle forme costruttive IM B3, IM B5 o IM B14 e utilizzati nelle posizioni di montaggio IM B6, IM B7, IM B8, IM V5, IM V6, IM V1, IM V3 (fino alla grandezza costruttiva 160 L) o IM V18 e IM V19. Per il trasporto e il montaggio in posizione orizzontale sono presenti gli opportuni golfari di sollevamento. In combinazione con i golfari, per stabilizzare la posizione in caso di motore in verticale si devono utilizzare anche fasce di sollevamento (EN 1492-1) e/o imbragature (EN 12195-2).


Con l'ordinazione diretta della posizione di montaggio IM V1 sono forniti i golfari per il montaggio verticale (fino alla grandezza costruttiva 90 e, per i motori in alluminio, le grandezze costruttive 180 e 200 senza viti ad anello).

I motori sono contrassegnati in base alla loro forma costruttiva sulla targhetta dei dati tecnici.

Per i motori con estremità d'albero verticale si deve impedire l'infiltrazione di liquidi lungo l'albero dal lato utente. Per tutte le forme costruttive con estremità d'albero verso il basso è assolutamente consigliata l'esecuzione "Con copertura di protezione", vedi la sezione "Gradi di protezione" a pagina 1/50 Esecuzione della carcassa.

I motori nelle forme costruttive con piedini, sul lato di comando NDE sono dotati di due fori di fissaggio (vedi le tabelle delle dimensioni alle pagine da 2/122 a 2/153).

Per le forme costruttive orizzontali e con albero verso l'alto (14<sup>a</sup> posizione del n. di articolo lettere **A, T, U, V, D, F, H, J, K, L, N**) dei motori fino alla grandezza costruttiva 160, in abbinamento ai fori per l'acqua di condensa, sigla breve **H03** viene montata di serie una calotta avvitata (di plastica o lamiera).

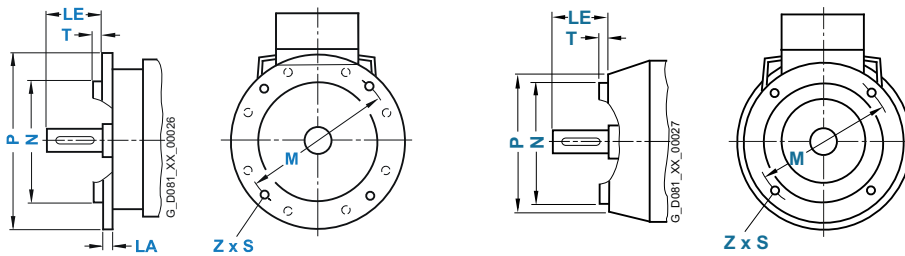
<sup>1)</sup>  Per i motori antideflagranti vale:

Per le forme costruttive con estremità d'albero verso il basso è prescritta l'esecuzione "con copertura di protezione". Per le forme costruttive con estremità d'albero verso l'alto deve essere impedita la caduta di piccole parti nella calotta del ventilatore (vedi anche normativa IEC/EN 60079-0). La copertura non deve impedire il flusso di raffreddamento.

<sup>2)</sup> Estremità d'albero cilindrica normalizzata (seconda estremità d'albero) **L05** non possibile.



#### Panoramica



Nella normativa EN 50347 alle grandezze costruttive vengono abbinata le flange FF con forature passanti e la flangia FT con fori filettati. La denominazione delle flange A e C secondo DIN 42948 (non più valida da Settembre 2003) viene riportata in aggiunta solo per informazione. Vedere la tabella di abbinamento riportata di seguito. (Z = numero dei fori di fissaggio)

Grandezza costruttiva	Forma costruttiva	Tipo di flangia	Flangia con fori passanti (FF/A) Flangia con fori filettati (FT/C)		Denominazione delle quote secondo IEC							
			sec. EN 50347	sec. DIN 42948	LA	LE	M	N	P	S	T	Z
<b>63 M</b>	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia	<b>FF115</b>	A 140	-	23	115	95	140	10	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Flangia	<b>FT75</b>	C 90	-	23	75	60	90	M6	2,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Flangia di grandezza immediatamente superiore – sigla breve <b>P01</b>	<b>FT100</b>	C 120	-	23	100	80	120	M6	3	4
<b>71 M</b>	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia	<b>FF130</b>	A 160	5	30	130	110	160	10	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Flangia	<b>FT85</b>	C 105	-	30	85	70	105	M6	2,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Flangia di grandezza immediatamente superiore – sigla breve <b>P01</b>	<b>FT115</b>	C 140	-	30	115	95	140	M8	3	4
<b>80 M</b>	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia	<b>FF165</b>	A 200	10	40	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Flangia	<b>FT100</b>	C 120	-	40	100	80	120	M6	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Flangia di grandezza immediatamente superiore <sup>1)</sup> – sigla breve <b>P01</b>	<b>FT130</b>	C 160	-	40	130	110	160	M8	3,5	4
<b>90 S/L</b>	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia	<b>FF165</b>	A 200	10	50	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Flangia	<b>FT115</b>	C 140	-	50	115	95	140	M8	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Flangia di grandezza immediatamente superiore – sigla breve <b>P01</b>	<b>FT130</b>	C 160	-	50	130	110	160	M8	3,5	4
<b>100 L</b>	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia	<b>FF215</b>	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia di grandezza immediatamente superiore – sigla breve <b>P01</b>	<b>FF265</b>	A 300	12	60	265	230	300	14,5	4	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia di grandezza immediatamente inferiore – sigla breve <b>P02</b>	<b>FF165</b>	A 200	11	60	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Flangia	<b>FT130</b>	C 160	-	60	130	110	160	M8	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Flangia di grandezza immediatamente superiore – sigla breve <b>P01</b>	<b>FT165</b>	C 200	-	60	165	130	200	M10	3,5	4
<b>112 M</b>	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia	<b>FF215</b>	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia di grandezza immediatamente superiore – sigla breve <b>P01</b>	<b>FF265</b>	A 300	12	60	265	230	300	14,5	4	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia di grandezza immediatamente inferiore – sigla breve <b>P02</b>	<b>FF165</b>	A 200	11	60	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Flangia	<b>FT130</b>	C 160	-	60	130	110	160	M8	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Flangia di grandezza immediatamente superiore – sigla breve <b>P01</b>	<b>FT165</b>	C 200	-	60	165	130	200	M10	3,5	4
<b>132 S/M</b>	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia	<b>FF265</b>	A 300	12	80	265	230	300	14,5	4	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia di grandezza immediatamente superiore – sigla breve <b>P01</b>	<b>FF300</b>	A 350	13	80	300	250	350	18,5	5	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia di grandezza immediatamente inferiore – sigla breve <b>P02</b>	<b>FF215</b>	A 250	11	80	215	180	250	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Flangia	<b>FT165</b>	C 200	-	80	165	130	200	M10	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Flangia di grandezza immediatamente superiore – sigla breve <b>P01</b>	<b>FT215</b>	C 250	-	80	215	180	250	M12	4	4
<b>160 M/L</b>	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia	<b>FF300</b>	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia di grandezza immediatamente inferiore – sigla breve <b>P02</b>	<b>FF265</b>	A 300	12	110	265	230	300	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Flangia	<b>FT215</b>	C 250	-	110	215	180	250	M12	4	4
<b>180 M/L</b>	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia	<b>FF300</b>	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia di grandezza immediatamente inferiore – sigla breve <b>P02</b>	<b>FF 265</b>	A 300	12	110	265	230	300	14,5	4	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia	<b>FF350</b>	A 400	15	110	350	300	400	18,5	5	4
<b>200 L</b>	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia	<b>FF350</b>	A 400	15	110	350	300	400	18,5	5	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia di grandezza immediatamente inferiore – sigla breve <b>P02</b>	<b>FF300</b>	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
<b>225 S/M</b> a 2 poli a 4 ... 8 poli	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia	<b>FF400</b>	A 450	16	110 140	400	350	450	18,5	5	8
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia	<b>FF500</b>	A 550	18	140	500	450	550	18,5	5	8
<b>250 M</b>	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia	<b>FF500</b>	A 550	18	140	500	450	550	18,5	5	8
<b>280 S/M</b>	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia	<b>FF500</b>	A 550	18	140	500	450	550	18,5	5	8
<b>315 S/M/L</b> a 2 poli a 4 ... 8 poli	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia	<b>FF600</b>	A 660	22	140 170	600	550	660	24	6	8
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia	<b>FF740</b>	A 800	25	140 170	740	680	800	24	6	8
<b>315 L</b> per 1LE5 a 2 poli a 4 poli	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia	<b>FF600</b>	A 660	22	140 170	600	550	660	24	6	8
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia di grandezza immediatamente inferiore – sigla breve <b>P02</b>	<b>FF600</b>	A 660	22	140 170	600	550	660	24	6	8
<b>355 M/L</b> per 1LE5 a 2 poli a 4 poli a 2 poli a 4 poli	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia	<b>FF840</b>	A 900	25	140 170	840	780	900	24	6	8
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia di grandezza immediatamente inferiore – sigla breve <b>P02</b>	<b>FF740</b>	A 800	25	140 170	740	680	800	24	6	8
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flangia	<b>FF740</b>	A 800	25	140 170	740	680	800	24	6	8

<sup>1)</sup> In riferimento alla norma EN 50347, nelle grandezze costruttive 71 e 80 con opzione **P01** vengono utilizzate flange di 2 livelli più grandi.

## Introduzione

### Esecuzione meccanica

#### Albero e rotore

#### Panoramica

##### Estremità d'albero

Foro di centraggio 60 ° secondo DIN 332, parte 2 con foro filettato da M3 a M24 in base al diametro dell'albero (vedi tabelle delle dimensioni al capitolo 2 del catalogo).

##### DE (estremità d'albero lato azionamento)

Diametro mm	Filetto mm
7 ... 10	DR M3
> 10 ... 13	DR M4
> 13 ... 16	DR M5
> 16 ... 21	DR M6
> 21 ... 24	DR M8
> 24 ... 30	DR M10
> 30 ... 38	DR M12
> 38 ... 50	DR M16/DS M16
> 50 ... 85	DS M20
> 85 ... 130	DS M24

##### Estremità d'albero con dimensioni normali senza scanalatura per chiavetta

Per le serie di motori 1LE1, 1MB1 e 1PC1 si può ordinare l'estremità d'albero normale con dimensioni normali senza scanalatura per chiavetta. Sulla targhetta dei dati tecnici non viene stampigliato il codice convenzionale della chiavetta durante l'equilibratura. Sigla breve **L04**

##### Albero standard in acciaio inossidabile

Per i motori della serie 1LE1, 1MB1 e 1PC1 si può richiedere un albero standard di acciaio inossidabile (ad es. 1.4021). Questo vale solo per le dimensioni standard dell'estremità d'albero. Sigla breve **L06**

Altri materiali inossidabili speciali solo su richiesta.

##### Estremità d'albero cilindrica non standard

L'estremità d'albero cilindrica non standard vale per il lato di azionamento DE (con testo in chiaro secondo la tabella). La chiavetta è sempre fornita in dotazione. Sigla breve **Y58**

Per la sigla breve **Y58** Estremità d'albero cilindrica non standard DE vale:

- Quota D: minore o uguale al diametro interno del cuscinetto a sfere, campo di tolleranza inferiore al campo di tolleranza secondo EN 50347.
- Quota E: inferiore o uguale a  $2 \times$  lunghezza E (standard) dell'estremità d'albero.

Vedi la tabella seguente "Modifiche consentite sull'estremità d'albero DE" e le tabelle delle dimensioni nelle rispettive sezioni del catalogo.

##### Variazioni ammesse sull'estremità d'albero AS (Y58)

Serie di motori	Grandezza costr.	Numero di poli	Estremità d'albero Lunghezza E in mm		Estremità d'albero Diametro D in mm		
			Standard	Fino max.	Minimo	Standard	Fino max. <sup>1)</sup>
<b>1LE1</b>	63	2 ... 6	23	46	11	11	12
<b>1LE1, 1MB1</b>	71	2 ... 8	30	60	14	14	15
	80	2 ... 8	40	80	19	19	20
	90		50	100	24	24	25
<b>1LE1, 1MB1, 1PC1</b>	100	2 ... 8	60	120	24	28	30
	112						
	132	2 ... 8	80	160	28	38	40
	160	2 ... 8	110	220	38	42	45
<b>1LE15, 1LE16, 1MB1</b>	180	2 ... 8	110	220		48	48
	200	2 ... 8	110	220		55	55
	225	2	110	220		55	60
		4 ... 8	140	280		60	60
	250	2	140	280		60	70
		4 ... 8	140	280		65	70
	280	2	140	280	Su richiesta	65	70
		4 ... 8	140	280		75	80
	315	2	140	280		65	75
		4 ... 8	140	280		80	90
<b>1LE5</b>	315	2	140	280		65	75
		4	170	280		85	90
	355	2	140	280		75	85
		4	170	340		95	95

##### Estremità d'albero cilindriche normalizzate NDE secondo EN 50347 (seconda estremità d'albero)

Sigla breve **L05** (su richiesta)

L'estremità d'albero cilindrica normalizzata è in grado di trasmettere l'intera potenza nominale tramite trasmissione con giunto.

Potenza trasmissibile nonché carico radiale ammesso con azionamento a cinghie, a catena o a ingranaggi per l'estremità d'albero cilindrica normalizzata, su richiesta.

L'estremità d'albero cilindrica normalizzata (seconda estremità d'albero) NDE non è possibile se è montato l'encoder rotativo e/o un ventilatore esterno. Con il freno montato, solo su richiesta.

Le dimensioni e le tolleranze delle chiavette e delle rispettive scanalature sono conformi alle EN 50347. I motori vengono sempre forniti con chiavetta inserita.

Se la seconda estremità d'albero deve essere realizzata con dimensioni non standard, deve essere ordinata con la sigla breve **L05** in combinazione con la sigla breve **Y59** Dimensioni non standard dell'albero NDE.

Per la sigla breve **L05** questo è con la sigla breve **Y59** (con indicazione del testo in chiaro secondo la tabella).

- Quota D: minore o uguale al diametro interno del mozzo del ventilatore, per la grandezza costruttiva 160 il campo di tolleranza è inferiore al campo di tolleranza della EN 50347
- Quota E: inferiore o uguale a  $2 \times$  lunghezza E (standard) dell'estremità d'albero

Vedi la tabella seguente "Modifiche consentite sull'estremità d'albero NDE" e le tabelle delle dimensioni nelle rispettive sezioni del catalogo.

##### Variazioni ammesse sull'estremità d'albero BS (Y59)

Serie di motori	Grandezza costr.	Numero di poli	Estremità d'albero Lunghezza E in mm		Estremità d'albero Diametro D in mm		
			Standard	Fino max.	Minimo	Standard	Fino max. <sup>1)</sup>
<b>1LE1</b>	63	2 ... 6	23	46	11	11	12
<b>1LE1, 1MB1</b>	71	2 ... 8	30	60		14	15
<b>1LE1, 1MB1</b>	80/90	2 ... 8	40	80		19	20
<b>1LE1, 1MB1, 1PC1</b>	100	2 ... 8	50	100		24	25
	112						
	132	2 ... 8	60	120		28	35
	160	2 ... 8	110	220		42	45
<b>1LE15, 1LE16, 1MB1</b>	180	2 ... 8	110	220		48	48
	200	2 ... 8	110	220		55	55
	225	2	110	220	Su richiesta	48	55
		4 ... 8	110	220		55	55
	250	2	110	220		55	70
		4 ... 8	140	280		60	70
	280	2	140	280		60	70
		4 ... 8	140	280		65	70
	315	2	140	280		60	75
		4 ... 8	140	280		70	75
<b>1LE5</b>	315	2	140	280		60	75
		4	140	280		70	75
	355	2	140	280		60	75
		4	170	280		80	90

Per le serie di motori indicate nelle tabelle "Variazioni ammesse sull'estremità d'albero DE (Y58)" e "Variazioni ammesse sull'estremità d'albero NDE (Y59)", è possibile la fornitura dell'estremità d'albero cilindrica non standard fino alle lunghezze e ai diametri massimi indicati. Tutte le altre dimensioni sono su richiesta.

L'utente deve prevedere eventualmente una riduzione delle forze radiali ammesse in funzione della lunghezza non standard dell'albero.

<sup>1)</sup> Con il diametro max. consentito non è possibile lo spallamento dell'albero.

#### Panoramica (seguito)

##### **Concentricità dell'estremità d'albero, coassialità ed eccentricità secondo IEC 60072-1, tolleranza R con forme flangiate**

Nella DIN 42955 con tolleranza N (normale) e tolleranza R (ridotta) viene definito quanto segue:

1. tolleranze di concentricità per l'estremità d'albero
2. tolleranze di coassialità per l'estremità d'albero e il centraggio della flangia
3. tolleranze di eccentricità assiale per l'estremità d'albero e la superficie della flangia

La concentricità dell'estremità d'albero, la coassialità e l'eccentricità assiale secondo IEC 60072-1 tolleranza R con forme flangiate possono essere ordinate con la sigla breve **L08**. Questa sigla breve è combinabile per motori con cuscinetti radiali a sfere delle serie 60.., 62.. e 63... Non realizzabile in combinazione con l'esecuzione Montaggio freno oppure Montaggio dell'encoder rotativo.

La concentricità dell'estremità d'albero secondo IEC 60072-1 tolleranza R per le forme costruttive senza flangia, può essere ordinata con la sigla breve **L07**.

##### **Tolleranza di concentricità per l'estremità d'albero**

Diametro delle estremità d'albero cilindriche d mm	Tolleranza di concentricità	
	N (normale) mm	R (ridotta) mm
≤ 10	0,03	0,015
> 10 ... 18	0,035	0,018
> 18 ... 30	0,04	0,021
> 30 ... 50	0,05	0,025
> 50 ... 80	0,06	0,03
> 80 ... 120	0,07	0,035
> 120 ... 180	0,08	0,04
> 180 ... 250	0,09	0,045
> 250 ... 315	0,1	0,05
> 315 ... 400	0,11	0,055
> 400 ... 500	0,125	0,063
> 500 ... 600	0,14	0,07

Codice dimensionale IEC D

##### **Tolleranza di coassialità dell'anello di centratura ed eccentricità assiale della flangia di fissaggio rispetto all'asse dell'estremità d'albero**

Flangia di fissaggio Diametro di centraggio b1 mm	Tolleranza di coassialità ed eccentricità assiale	
	N (normale) mm	R (ridotta) mm
≤ 22	0,05	0,025
> 22 ... < 40	0,06	0,03
40 ... 100	0,08	0,04
> 100 ... 230	0,1	0,05
> 230 ... 450	0,125	0,063
> 450 ... 800	0,16	0,08
> 800 ... 1400	0,2	0,1
> 1400 ... 2000	0,25	0,125
> 2000 ... 2240	0,315	0,16

Codice dimensionale IEC N

#### Panoramica

Per l'accoppiamento a riduttori è possibile equipaggiare i motori flangiati con un anello di tenuta radiale.

Sigla breve **H23**

Deve essere garantita la lubrificazione a grasso, olio a spruzzo o nebulizzato (non è ammessa una pressione dell'olio > 0,1 bar). Si consiglia di controllare i carichi ammissibili dei cuscinetti.

## Introduzione

### Esecuzione meccanica

#### Equilibratura e grado di vibrazione

1

#### Panoramica

Tutti i rotor sono equilibrati dinamicamente con mezza chiavetta secondo il grado di vibrazione A (normale o standard). La EN 60034-14 del Settembre 2004 definisce il comportamento delle macchine riferito alle vibrazioni. In accordo con la norma ISO 8821 è prescritta l'equilibratura con "mezza chiavetta (mezza chiavetta = H)".

#### Avvertenza:

Se nello stato di consegna è presente una scanalatura per chiavetta, viene sempre inserita una chiavetta completa.

Il tipo di equilibratura è contrassegnato sul lato frontale dell'estremità d'albero lato cliente DE/NDE:

- F = equilibratura con chiavetta intera (convenzione chiavetta intera)
- H = equilibratura con mezza chiavetta (convenzione mezza chiavetta) – standard
- N = equilibratura senza chiavetta – necessario il testo in chiaro (convenzione senza chiavetta)

Per i motori fino alla grandezza costruttiva 112 la lettera identificativa è riportata sulla targhetta dei dati tecnici. L'equilibratura con chiavetta intera (F) è possibile su richiesta con la sigla breve **L02** (sovrapprezzo).

L'equilibratura senza chiavetta (N) è possibile con la sigla breve **L01** (sovrapprezzo).

Il grado di vibrazione A rappresenta l'esecuzione normale ed è valido fino a una frequenza nominale di 60 Hz. Se i motori a 2 poli delle grandezze costruttive 280 e 315 devono essere mon-

tati rigidamente, per soddisfare i requisiti di vibrazione della IEC 60034-14 sono necessari i piedini in ghisa di fusione. I motori IE4 della grandezza costruttiva 315 a 2 poli e a poli commutabili 4/2 poli, soddisfano i requisiti di vibrazione della IEC 60034-14 solo con sospensioni elastiche.

Per esigenze particolari di silenziosità di rotazione meccanica può essere fornita l'esecuzione B a bassa vibrazione (sovrapprezzo).

Grado di vibrazione B

Non possibile per cuscinetti a rulli cilindrici.

Sigla breve **L00**

La sigla breve **L00** grado di vibrazione B non è possibile in combinazione con le sigle brevi **G40**, **G41**, **G42**. I motori in alluminio a 2 poli non standard delle grandezze costruttive 180 e 200 (14<sup>a</sup> posizione del n. di articolo A, C, D, J, T, U, V) e sigla breve **L00** vengono realizzati con piedini in ghisa grigia.

Per la valutazione di queste vibrazioni si applicano i livelli di vibrazione A o B secondo EN 60034-14 (vedi tabella).

I valori limite indicati nella tabella seguente valgono per motori non accoppiati, in funzionamento a vuoto e non fissati.

Nel funzionamento con convertitore e a frequenze superiori a 60 Hz è necessaria un'equilibratura speciale per mantenere i valori limite indicati (indicazione con testo in chiaro: frequenza di alimentazione/giri massimi).

Per i dettagli vedi la Guida in linea nel Configuratore DT.

Valori limite (valori effettivi) del max. grado di vibrazione per corsa (s), velocità (v) e accelerazione (a) delle vibrazioni per l'altezza d'asse H

Livello del grado di vibrazione	Installazione della macchina	Altezza d'asse H in mm								
		56 ≤ H ≤ 132			132 < H ≤ 280			H > 280		
		$s_{\text{eff}}$ μm	$v_{\text{eff}}$ mm/s	$a_{\text{eff}}$ m/s <sup>2</sup>	$s_{\text{eff}}$ μm	$v_{\text{eff}}$ mm/s	$a_{\text{eff}}$ m/s <sup>2</sup>	$s_{\text{eff}}$ μm	$v_{\text{eff}}$ mm/s	$a_{\text{eff}}$ m/s <sup>2</sup>
A	Sospensione libera	25	1,6	2,5	35	2,2	3,5	45	2,8	4,4
	Fissaggio rigido	21	1,3	2,0	29	1,8	2,8	37	2,3	3,6
B	Sospensione libera	11	0,7	1,1	18	1,1	1,7	29	1,8	2,8
	Fissaggio rigido	–	–	–	14	0,9	1,4	24	1,5	2,4

Per i dettagli consultare la norma EN 60034-14, Settembre 2004.

Se le prove di tipo su macchine con altezza dell'asse H > 280 mm indicano una componente determinante con doppia frequenza di rete, il limite dell'ampiezza massima di vibrazione nella tabella 1 (livello A) può essere aumentato da 2,3 mm/s (valore efficace) a 2,8 mm/s (valore effettivo). Valori maggiori sono oggetto di un accordo preventivo. Una componente con doppia frequenza di rete viene considerata come dominante se la prova di tipo indica che è maggiore di 2,3 mm/s (valore efficace).

### Panoramica

La rumorosità è misurata secondo la norma EN ISO 1680 in ambienti con basse riflessioni. Essa viene indicata in dB (A) come livello di pressione acustica sulla superficie di misura ponderata A  $L_{pA}$ .

Si tratta del valore medio spaziale dei livelli di pressione acustica misurati sulla superficie di misura. Quest'ultima è costituita da un cubo a 1 m di distanza dalla superficie della macchina. Inoltre viene indicato il livello di potenza acustica  $L_{WA}$  in dB (A).

I valori indicati si riferiscono alla potenza nominale a 50 Hz (vedi Dati per la scelta e l'ordinazione). La tolleranza è di +3 dB. Valori di rumorosità per motori comandati da convertitore su richiesta.

Per ridurre la rumorosità i motori a 2 poli a partire dalla grandezza costruttiva 132 S possono essere equipaggiati con un ventilatore assiale adatto per un solo senso di rotazione. I valori possono essere ricavati dalla tabella "Esecuzione a bassa rumorosità".

Per rotazione destrorsa:

Sigla breve **F77**

Per rotazione sinistrorsa:

Sigla breve **F78**

Seconda estremità d'albero e/o componenti annessi (montaggio di freno, ventilatore esterno oppure dell'encoder rotativo) non possibile.

#### Esecuzione a bassa rumorosità

Serie di motori	Grandezza costruttiva	Motori a 2 poli	
		$L_{pA}$ dB (A)	$L_{WA}$ dB (A)
<b>1LE1</b> <sup>1)</sup>	132	60	72
<b>1MB1</b> <sup>1)</sup>	160	60	72
<b>1LE10, 1LE15/6,</b> <b>1MB15/6</b>	180	63	76
	200	64	77
<b>1LE15/6,</b> <b>1MB15/6</b>	225	72	86
	250	73	87
	280	72	85
	315	76	90
<b>1LE5</b>	315	78,9	93,6
	355	79,2	94

<sup>1)</sup> Eccetto 1LE1 e 1MB1 con opzione **F90** – esecuzione "Motori a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore".



## Introduzione

### Esecuzione meccanica

#### Cuscinetti e lubrificazione

1

#### Panoramica

##### *Durata di vita dei cuscinetti (durata nominale)*

La durata nominale dei cuscinetti è stabilita dalla procedura di calcolo della normativa (DIN ISO 281) ed è raggiunta o superata dal 90 % dei cuscinetti con funzionamento secondo i dati di catalogo.

In condizioni di funzionamento medie si può raggiungere una durata ( $L_{10h}$ ) di 100000 ore.

La durata dei cuscinetti è determinata essenzialmente dalla loro grandezza, dal carico, dalle condizioni di funzionamento, dal numero di giri e dalla durata del grasso. Su richiesta è possibile un calcolo della durata dei cuscinetti.

##### *Sistema di cuscinetti*

La durata dei cuscinetti per motori in forma costruttiva orizzontale è di 40000 ore con accoppiamento tramite giunto senza carichi assiali aggiuntivi e di 20000 ore sfruttando il carico max. ammissibile. Come base si considera il funzionamento del motore a 50 Hz. Per il funzionamento con convertitore a frequenze più elevate, la durata nominale dei cuscinetti si riduce.

Per raggiungere la durata di vita calcolata nel servizio continuo, i valori di vibrazione consentiti, misurati sullo scudo dei cuscinetti, sono soggetti alle zone di valutazione A e B definite nella norma ISO 10816. Se il tipo di funzionamento determina velocità di vibrazione più elevate (ad es. con l'opzione **H02**), si devono adottare misure speciali (su richiesta).

I motori con numero di giri variabile hanno fisicamente una durata di vita dei cuscinetti diversa a parità di carico – Questa dipendenza è lineare, cioè se la frequenza aumenta del 20 % da 50 Hz a 60 Hz, alle condizioni di carico dichiarate nel catalogo, la durata si riduce del 20 % da 20000 a 16000 ore. Se la frequenza si riduce del 20 % da 50 Hz a 40 Hz, alle condizioni di carico dichiarate nel catalogo, la durata aumenta del 20 % da 20000 a 24000 ore.

Si deve fare attenzione che nelle forme costruttive IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 e IM V6 la tensione della cinghia agisca solo parallelamente o in direzione del piano di fissaggio e che i piedini siano supportati. Nella forma costruttiva con piedini, entrambi i piedini devono essere fissati.

Nell'esecuzione base del sistema cuscinetti, il cuscinetto folle è disposto sul lato azionamento DE e il cuscinetto fisso sul lato di comando NDE.

Il sistema di cuscinetti è pretensionato assialmente sul lato azionamento DE tramite un elemento elastico, assicurando in tal modo una rotazione silenziosa e senza gioco del motore (vedi figura 1 nelle immagini dei cuscinetti a pagina 1/65).

Dalla grandezza costruttiva 160 il cuscinetto fisso sul lato di comando NDE è fissato assialmente. Fino alla grandezza costruttiva 132 su richiesta può essere fornito un ulteriore cuscinetto fisso assiale sul lato di comando NDE con un anello assiale di sicurezza (vedi la figura 2 nelle immagini dei cuscinetti a pagina 1/65).  
Sigla breve **L21**

Su richiesta il cuscinetto fisso può essere fornito anche sul lato azionamento DE (vedi la figura 3 nelle immagini dei cuscinetti a pagina 1/65). Per i riduttori e le pompe e i ventilatori montati direttamente sull'albero motore si consiglia un cuscinetto fisso sul lato azionamento DE.

Sigla breve **L20**

Con forze radiali elevate (ad es. azionamento a cinghie) il cuscinetto sul lato azionamento DE può essere fornito in esecuzione rinforzata.

Sigla breve **L22**

I motori 1LE1, 1MB1 e 1PC1 possono essere forniti con cuscinetti rinforzati su entrambi i lati (serie dimensionale 03). Per questo motivo gli scudi dei cuscinetti sono in ghisa grigia (standard per i motori della serie 1LE16).

Sigla breve **L25**

Per il controllo delle vibrazioni del cuscinetto viene messo un nipplo di misura a impulso d'urto SPM. In questo modo i motori vengono realizzati con un foro filettato M8 per ogni scudo del cuscinetto e nipplo di misura con cappuccio di protezione. Se è presente un secondo foro filettato, questo viene provvisto di tappo di chiusura. Non possibile per le grandezze costruttive < 100.

Sigla breve **Q01**

Abbinamento dei cuscinetti per forze radiali elevate (vedi tabella "Abbinamento dei cuscinetti per i motori 1LE10, 1MB10 e 1PC10 – cuscinetti per forze radiali elevate", pagina 1/61) – Carichi ammessi in direzione assiale da pagina 1/71.

##### *Isolamento dei cuscinetti*

Per evitare danni dovuti alle correnti parassite che attraversano i cuscinetti, si consiglia l'isolamento dei cuscinetti dalla grandezza costruttiva 225 fino alla 355 – consigliato a partire dalla grandezza costruttiva 225.

- **L50** (isolamento del cuscinetto DE) significa automaticamente cuscinetto fisso NDE
- **L51** (isolamento del cuscinetto NDE) significa automaticamente cuscinetto fisso DE
- **L50 + L51** (cuscinetto DE e NDE isolato) significa automaticamente cuscinetto fisso NDE
- Combinazione delle sigle brevi **L50** oppure **L51** oppure **L50 + L51** con **L22** (esecuzione del cuscinetto per forze radiali elevate) significa automaticamente cuscinetto fisso NDE.

Secondo IEC 60034-1-11 l'utente è tenuto ad assicurarsi che il rotore sia collegato a terra quando si utilizza l'isolamento del cuscinetto DE (sigla breve **L50**) + l'isolamento del cuscinetto NDE (sigla breve **L51**).

Il collegamento di messa a terra del rotore può avvenire sia lato impianto attraverso la macchina operatrice accoppiata sia lato motore tramite una spazzola di terra.

La spazzola di terra (sigla breve **L52**) deve essere sempre prevista quando la macchina operatrice è collegata al motore tramite un giunto isolato oppure un azionamento a cinghia isolato.

##### *Durata della lubrificazione*

La durata della lubrificazione a grasso viene calcolata in funzione della durata dei cuscinetti. Si presuppone che il motore sia utilizzato secondo le indicazioni del catalogo.

I motori nelle loro versioni base prevedono una lubrificazione a vita.

#### Panoramica (seguito)

##### Rilubrificazione

Nei motori con possibilità di rilubrificazione si può prolungare la durata dei cuscinetti e/o compensare fattori sfavorevoli come temperatura, condizioni di montaggio, numero di giri, grandezza dei cuscinetti e carico meccanico mediante intervalli di lubrificazione stabiliti.

Per le seguenti grandezze costruttive opzionalmente può essere prevista la possibilità di una rilubrificazione:

- Grandezze costruttive da 100 a 160: M8 × 1 secondo DIN 71412-A (nipplo di lubrificazione conico)
- Grandezze costruttive da 180 a 315: M10 × 1 secondo DIN 3404-A (nipplo di lubrificazione piatto).

##### Sigla breve **L23**

(grandezze costruttive  $\geq 280$  esecuzione base, per i motori della Performance Line delle grandezze costruttive  $\geq 160$  esecuzione base)

Per le grandezze costruttive da 180 a 315 è previsto opzionalmente un dispositivo di rilubrificazione con nipplo M10 × 1 secondo DIN 71412-A.

##### Sigla breve **L19**

Per i motori con dispositivo di rilubrificazione, le informazioni sugli intervalli di rilubrificazione, la quantità di grasso, il tipo di grasso ed eventualmente ulteriori dati, si trovano sulla targhetta di lubrificazione o sulla targhetta dei dati tecnici. Per gli intervalli di rilubrificazione delle esecuzioni base, vedi la tabella "Durata del grasso e frequenze di rilubrificazione per disposizione orizzontale". Per i motori con freno di stazionamento integrato (sigla breve **F01**), fino alla grandezza costruttiva 160 compresa, non è possibile installare alcun dispositivo di rilubrificazione.

##### Sollecitazione meccanica, durata del grasso

Nel funzionamento con convertitore, a causa degli elevati numeri di giri al di sopra di quelli nominali e delle conseguenti vibrazioni, varia la regolarità di rotazione e i cuscinetti sono fortemente sollecitati dal punto di vista meccanico. In questo modo si riduce la durata del grasso e quella dei cuscinetti (contattare eventualmente la Siemens).

Possibilmente si deve evitare l'impiego di giunti rigidi. Specialmente nel funzionamento con convertitore occorre osservare il limite meccanico di giri  $n_{\max}$  alla frequenza max. di alimentazione  $f_{\max}$ , vedi a questo scopo la seguente tabella "Limite meccanico di giri  $n_{\max}$  alla frequenza max. di alimentazione  $f_{\max}$ ".

## Introduzione

### Esecuzione meccanica

#### Cuscinetti e lubrificazione

1

#### Panoramica (seguito)

*Limite meccanico di giri  $n_{max}$  alla frequenza max. di alimentazione  $f_{max}$  (valori standard) per motori 1LE1, 1PC1 – Esecuzione base e motori 1LE15 e 1LE16 – Esecuzione base, con sigle brevi L22, L25, L28 – motori 1MB10/5/6 con sigle brevi L22 e L25*

Grandezza costruttiva	Tipo	a 2 poli		a 4 poli		a 6 poli		a 8 poli	
		$n_{max}$ min <sup>-1</sup>	$f_{max}$ Hz	$n_{max}$ min <sup>-1</sup>	$f_{max}$ Hz	$n_{max}$ min <sup>-1</sup>	$f_{max}$ Hz	$n_{max}$ min <sup>-1</sup>	$f_{max}$ Hz
<b>Motori 1LE10 Esecuzione base</b>									
<b>1LE10..-</b>									
63	<b>0B...</b>	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
71	<b>0C...</b>	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
80 M	<b>0D...</b>	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
90 S/L	<b>0E...</b>	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
<b>Motori 1LE15 Basic Line – cuscinetti per forze radiali elevate – sigla breve L22</b>									
<b>Motori 1LE15 Basic Line – cuscinetti rinforzati su entrambi i lati – sigla breve L25</b>									
<b>1LE15..-</b>									
71 M	<b>0C...</b>	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
80 M	<b>0D...</b>	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
90 S/L	<b>0E...</b>	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
<b>Motori 1LE10, 1PC1 esecuzione base</b>									
<b>1LE15 Basic Line e 1LE16 Performance Line – cuscinetti per forze radiali elevate – sigla breve L22</b>									
<b>1LE15 Basic Line e 1LE16 Performance Line – cuscinetti rinforzati su entrambi i lati – sigla breve L25</b>									
<b>1LE1...-</b>									
<b>1PC1...-</b>									
100 L	<b>1A...</b>	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
112 M	<b>1B...</b>	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
132 S/M	<b>1C...</b>	5600	90	4200	140	3600	180	3000	200
160 M/L	<b>1D...</b>	4800	80	4200	140	3600	180	3000	200
180 M/L	<b>1E...</b>	4600	76	4200	140	3600	180	3000	200
200 L	<b>2A...</b>	4500	75	4200	140	3600	180	3000	200
<b>1LE15 Basic Line e 1LE16 Performance Line – esecuzione base</b>									
<b>1LE15 Basic Line e 1LE16 Performance Line – cuscinetti per forze radiali elevate – sigla breve L22</b>									
<b>1LE15 Basic Line e 1LE16 Performance Line – cuscinetti rinforzati su entrambi i lati – sigla breve L25</b>									
<b>1LE15 Basic Line e 1LE16 Performance Line – cuscinetti a rulli cilindrici su DE e cuscinetti rinforzati su NDE – sigla breve L28</b>									
<b>1LE15..-</b>									
<b>1LE16..-</b>									
180 M/L	<b>1E...</b>	4600	76	4200	140	3600	180	3000	200
200 L	<b>2A...</b>	4500	75	4200	140	3600	180	3000	200
225 S/M	<b>2B...</b>	4500	75	4500	150	4400	220	4400	293
250 M	<b>2C...</b>	3900	65	3700	123	3700	185	3700	247
280 S/M	<b>2D...</b>	3600	60	3000	100	3000	150	3000	200
315 S/M/L	<b>3A...</b>	3600	60	2600	87	2600	130	2600	173
<b>1LE55 Basic Line e 1LE56 Performance Line – esecuzione base</b>									
<b>1LE55 Basic Line e 1LE56 Performance Line – cuscinetti per forze radiali elevate – sigla breve L22</b>									
<b>1LE55..-</b>									
<b>1LE56..-</b>									
315 L	<b>3A...</b>	5200	87	3400	113	3400	170	3400	227
355 M/L	<b>3B...</b>	5200	87	3800	93	2800	140	2800	187

I numeri di giri limite indicati valgono per motori senza ulteriori componenti annessi, come ad es. freni o encoder rotativi. In tali applicazioni devono essere tenute in considerazione le caratteristiche dei rispettivi componenti annessi.

**Panoramica** (seguito)

**Durata del grasso e frequenze di rilubrificazione per disposizione orizzontale**

Serie di motori	Grandezza costruttiva	Numero di poli	Durata del grasso fino a CT 40 °C <sup>2)</sup>			
<b>Lubrificazione permanente<sup>1)</sup></b>						
<b>1LE1/1MB1/1PC1</b>	71 ... 250	2 ... 8	20000 h oppure 40000 h <sup>3)</sup>			
<b>Rilubrificazione<sup>1)</sup></b>						
<b>1LE1/1MB1/1PC1</b>	100 ... 160	2 ... 8	Intervallo di lubrificazione ISO CI F 155 °C		Intervallo di lubrificazione ISO CI H 180 °C	
			CT ≤ 60 °C	60 °C < CT ≤ 80 °C	40 °C < CT ≤ 60 °C	60 °C < CT ≤ 80 °C
	180 ... 280	2	8000 h	4000 h <sup>2)</sup>	4000 h	2000 h <sup>2)</sup>
			4 ... 8	8000 h	4000 h <sup>2)</sup>	2000 h <sup>2)</sup>
	315	2	3000 h	1500 h <sup>2)</sup>	1000 h	1000 h <sup>2)</sup>
			4 ... 8	6000 h	3000 h <sup>2)</sup>	1500 h <sup>2)</sup>
<b>1LE5</b>	315, 355	2	CT ≤ 40 °C	40 °C < CT ≤ 80 °C	CT ≤ 40 °C	40 °C < CT ≤ 80 °C
			3000 h	1500 h <sup>2)</sup>	3000 h	1500 h <sup>2)</sup>
		4, 6	6000 h	3000 h <sup>2)</sup>	6000 h	3000 h <sup>2)</sup>

**Abbinamento dei cuscinetti per motori 1LE10, 1MB10 e 1PC10 – esecuzione base**

L'abbinamento dei cuscinetti serve solo a scopi di progettazione. I dati vincolanti sui cuscinetti per i motori già forniti possono essere richiesti indicando il numero di fabbrica o rilevandone il tipo dalla targhetta dei dati tecnici.

Per l'esecuzione con cuscinetti Z il disco di copertura si trova all'interno. Per il cuscinetto fisso sul lato azionamento DE per motori 1LE1, 1MB1 e 1PC1 vedi Esecuzione speciale, figura 2 in "Figure dei cuscinetti" pagina 1/65.

Grandezza costruttiva	Numero di poli	Cuscinetto lato azionamento DE Forme costruttive orizzontali e verticali	Cuscinetto lato comando NDE Forme costruttive orizzontali e verticali	Figura n. a pag. 1/65
<b>1LE10/1MB10</b>				
63	2 ... 6	6201 2ZC3	6201 2ZC3	–
71	2 ... 8	6202 2ZC3	6202 2ZC3	–
80	2 ... 8	6004 2ZC3	6004 2ZC3	<b>Fig. 1</b>
90	2 ... 8	6205 2ZC3	6004 2ZC3	<b>Fig. 1</b>
<b>1LE10/1MB10/1PC10</b>				
100 L	2 ... 8	6206 2ZC3	6206 2ZC3	<b>Fig. 1</b>
112 M	2 ... 8	6206 2ZC3	6206 2ZC3	<b>Fig. 1</b>
132 S/M	2 ... 8	6208 2ZC3 <sup>4)</sup>	6208 2ZC3 <sup>4)</sup>	<b>Fig. 1</b>
160 M/L	2 ... 8	6209 2ZC3 <sup>4)</sup>	6209 2ZC3 <sup>4)</sup>	<b>Fig. 2</b>
<b>1LE10</b>				
180 M/L	2 ... 8	6210 ZC3 <sup>5)</sup>	6210 ZC3 <sup>5)</sup>	<b>Fig. 4</b>
200 L	2 ... 8	6212 ZC3 <sup>5)</sup>	6212 ZC3 <sup>5)</sup>	<b>Fig. 4</b>

**Abbinamento dei cuscinetti per motori 1LE10, 1MB10 e 1PC10 – Cuscinetti per forze radiali elevate – sigla breve L22**

Valori di rumorosità e vibrazione su richiesta. L'abbinamento dei cuscinetti serve solo a scopi di progettazione. I dati vincolanti sui cuscinetti per i motori già forniti possono essere richiesti indicando il numero di fabbrica o rilevandone il tipo dalla targhetta dei dati tecnici.

Per l'esecuzione con cuscinetti Z il disco di copertura si trova all'interno.

Grandezza costruttiva	Numero di poli	Cuscinetto lato azionamento DE Forme costruttive orizzontali e verticali	Cuscinetto lato comando NDE Forme costruttive orizzontali e verticali	Figura n. a pag. 1/65
<b>1LE10/1MB10</b>				
80	2 ... 8	6304 2ZC3	6204 2ZC3	–
90	2 ... 8	6305 2ZC3	6205 2ZC3	–
<b>1LE10/1MB10/1PC10</b>				
100 L	2 ... 8	6306 2ZC3	6206 2ZC3	<b>Fig. 1</b>
112 M	2 ... 8	6306 2ZC3	6206 2ZC3	
132 S/M	2 ... 8	6308 2ZC3 <sup>4)</sup>	6208 2ZC3 <sup>4)</sup>	
160 M/L	2 ... 8	6309 2ZC3 <sup>4)</sup>	6209 2ZC3 <sup>4)</sup>	<b>Fig. 2</b>
<b>1LE10</b>				
180 M/L	2 ... 8	6310 ZC3 <sup>5)</sup>	6210 ZC3 <sup>5)</sup>	<b>Fig. 4</b>
200 L	2 ... 8	6312 ZC3 <sup>5)</sup>	6212 ZC3 <sup>5)</sup>	<b>Fig. 4</b>

<sup>1)</sup> In caso di condizioni di impiego particolari e grassi speciali, la durata del grasso e gli intervalli di rilubrificazione sono su richiesta.

<sup>2)</sup> Con l'incremento della temperatura del refrigerante di 10 K oltre gli 80 °C, si dimezza la durata del grasso o la frequenza di rilubrificazione.

<sup>3)</sup> 40000 h vale per motori installati in orizzontale e con giunto di trasmissione, senza carichi assiali aggiuntivi.

<sup>4)</sup> I cuscinetti a sfere scanalate con disco Z sono utilizzati nelle versioni con dispositivo di rilubrificazione (**L23**).

<sup>5)</sup> I cuscinetti a sfere scanalate senza disco Z sono utilizzati nelle versioni con dispositivo di rilubrificazione (**L23**).

## Introduzione

### Esecuzione meccanica

#### Cuscinetti e lubrificazione

1

#### Panoramica (seguito)

##### Abbinamento dei cuscinetti per motori 1LE10, 1MB10 e 1PC10 – cuscinetti rinforzati su entrambi i lati – sigla breve L25

Valori di rumorosità e vibrazione su richiesta. L'abbinamento dei cuscinetti serve solo a scopi di progettazione. I dati vincolanti sui cuscinetti per i motori già forniti possono essere richiesti indicando il numero di fabbrica o rilevandone il tipo dalla targhetta dei dati tecnici. Per l'esecuzione con cuscinetti Z il disco di copertura si trova all'interno.

Grandezza costruttiva	Numero di poli	Cuscinetto lato azionamento DE Forme costruttive orizzontali e verticali	Cuscinetto lato comando NDE Forme costruttive orizzontali e verticali	Figura n. a pag. 1/65
<b>1LE10/1MB10</b>				
80	2 ... 8	6304 2ZC3	6204 2ZC3	–
90	2 ... 8	6305 2ZC3	6205 2ZC3	–
<b>1LE10/1MB10/1PC10</b>				
100 L	2 ... 8	6306 2ZC3	6306 2ZC3	<b>Fig. 1</b>
112 M	2 ... 8	6306 2ZC3	6306 2ZC3	
132 S/M	2 ... 8	6308 2ZC3 <sup>1)</sup>	6308 2ZC3 <sup>1)</sup>	
160 M/L	2 ... 8	6309 2ZC3 <sup>1)</sup>	6309 2ZC3 <sup>1)</sup>	<b>Fig. 2</b>
<b>1LE10</b>				
180 M/L	2 ... 8	6310 ZC3 <sup>2)</sup>	6310 ZC3 <sup>2)</sup>	<b>Fig. 4</b>
200 L	2 ... 8	6312 ZC3 <sup>2)</sup>	6312 ZC3 <sup>2)</sup>	<b>Fig. 4</b>

##### Abbinamento dei cuscinetti per motori 1LE15/1MB15, 1LE16/1MB16 e 1LE5 (esecuzione base)

Grandezza costruttiva	Numero di poli	Cuscinetto lato azionamento DE Forma costruttiva orizzontale e verticale	Cuscinetto lato comando NDE Forma costruttiva orizzontale e verticale	Figura n. a pag. 1/65	
<b>1LE15, 1MB15 – Basic Line</b>					
71 M	2 ... 8	6202 2ZC3	6202 2ZC3	<b>Fig. 1</b>	
80 M	2 ... 8	6204 2ZC3	6204 2ZC3	<b>Fig. 1</b>	
90 S/L	2 ... 8	6205 2ZC3	6204 2ZC3	<b>Fig. 1</b>	
100 L	2 ... 8	6206 2ZC3 <sup>1)</sup>	6206 2ZC3 <sup>1)</sup>	<b>Fig. 1</b>	
112 M	2 ... 8	6206 2ZC3 <sup>1)</sup>	6206 2ZC3 <sup>1)</sup>		
132 S/M	2 ... 8	6208 2ZC3 <sup>1)</sup>	6208 2ZC3 <sup>1)</sup>		
160 M/L	2 ... 8	6209 2ZC3 <sup>1)</sup>	6209 2ZC3 <sup>1)</sup>	<b>Fig. 2</b>	
180 M/L	2 ... 8	6210 ZC3 <sup>2)</sup>	6210 ZC3 <sup>2)</sup>	<b>Fig. 4</b>	
200 L	2 ... 8	6212 ZC3 <sup>2)</sup>	6212 ZC3 <sup>2)</sup>		
225 S/M	2 ... 8	6213 ZC3 <sup>2)</sup>	6213 ZC3 <sup>2)</sup>	<b>Fig. 1</b>	
250 M	2 ... 8	6215 ZC3 <sup>2)</sup>	6215 ZC3 <sup>2)</sup>		
280 S/M	2	6315 C3	6315 C3	<b>Fig. 2</b>	
	4 ... 8	6317 C3	6317 C3		
315 S/M/L	2	6316 C3	6316 C3		
	4 ... 8	6319 C3	6319 C3		
<b>1LE16, 1MB16 – Performance Line</b>					
100 L	2 ... 8	6306 2ZC3	6306 2ZC3	<b>Fig. 1</b>	
112 M	2 ... 8	6306 2ZC3	6306 2ZC3		
132 S/M	2 ... 8	6308 2ZC3	6308 2ZC3		
160 M/L	2 ... 8	6309 ZC3	6309 ZC3	<b>Fig. 2</b>	
180 M/L	2 ... 8	6310 C3	6310 C3	<b>Fig. 4</b>	
200 L	2 ... 8	6312 C3	6312 C3		
225 S/M	2 ... 8	6313 C3	6313 C3	<b>Fig. 4</b>	
250 M	2 ... 8	6315 C3	6315 C3		
280 S/M	2	6315 C3	6315 C3		
	4 ... 8	6317 C3	6317 C3		
315 S/M/L	2	6316 C3	6316 C3		
	4 ... 8	6319 C3	6319 C3		
		Forma costruttiva orizzontale	Forma costruttiva orizzontale		
		verticale	verticale		
<b>1LE5</b>					
315 L	2	6316 C4	6316 C4	7316 B	–
	4, 6	6319 C4	6319 C4	7319 B	–
355 M/L	2	6317 C4	6317 C4	7317 B	–
	4, 6	6320 C4	6320 C4	7320 B	–

<sup>1)</sup> I cuscinetti a sfere scanalate con cuscinetto Z sono utilizzati nelle versioni con dispositivo di rilubrificazione (L23).

<sup>2)</sup> I cuscinetti a sfere scanalate senza cuscinetto Z sono utilizzati nelle versioni con dispositivo di rilubrificazione (L23).



**Panoramica** (seguito)

**Abbinamento dei cuscinetti per motori 1LE15, 1MB15, 1LE16 e 1MB16 (cuscinetti per forze radiali elevate – sigla breve L22)**

Con cuscinetti NU (cuscinetti a rulli cilindrici), rispetto ai cuscinetti a sfere, è necessario un carico radiale minimo. I cuscinetti a rulli cilindrici non sono adatti per l'accoppiamento con giunto.

$$F_{\min} \sim F_{\max}/2$$

Grandezza costruttiva	Numero di poli	Cuscinetto lato azionamento DE Forma costruttiva orizzontale e verticale		Cuscinetto lato comando NDE Forma costruttiva orizzontale e verticale		Figura n. a pag. 1/65
<b>1LE15/1MB15 – Basic Line</b>						
71 M	2 ... 8	6302 2ZC3		6202 2ZC3 <sup>3)</sup>		
80 M	2 ... 8	6304 2ZC3		6204 2ZC3 <sup>3)</sup>		
90 S/L	2 ... 8	6305 2ZC3		6204 2ZC3		
100 L	2 ... 8	6306 2ZC3 <sup>1)</sup>		6206 2ZC3 <sup>1)3)</sup>		
112 M	2 ... 8	6306 2ZC3 <sup>1)</sup>		6206 2ZC3 <sup>1)3)</sup>		
132 M	2 ... 8	6308 2ZC3 <sup>1)</sup>		6208 2ZC3 <sup>1)3)</sup>		
160 M/L	2 ... 8	6309 2ZC3 <sup>1)</sup>		6209 2ZC3 <sup>1)3)</sup>		
180 M/L	2 ... 8	NU 210		6210 C3		<b>Fig. 5</b>
200 L	2 ... 8	NU 212		6212 C3		
225 M	2 ... 8	NU 213		6213 C3		
250 M	2 ... 8	NU 215		6215 C3		
280 M	2	NU 315		6315 C3 <sup>3)</sup>		
	4 ... 8	NU 317		6317 C3 <sup>3)</sup>		
315 M/L	2	NU 316		6316 C3 <sup>3)</sup>		
	4 ... 8	NU 319		6319 C3 <sup>3)</sup>		
<b>1LE16/1MB16 – Performance Line</b>						
100 L	2 ... 8	2)				
112 M	2 ... 8	2)				
132 M	2 ... 8	2)				
160 M/L	2 ... 8	2)				
180 M/L	2 ... 8	NU 310		6310 C3 <sup>3)</sup>		
200 L	2 ... 8	NU 312		6312 C3 <sup>3)</sup>		
225 M	2 ... 8	NU 313		6313 C3 <sup>3)</sup>		<b>Fig. 5</b>
250 M	2 ... 8	NU 315		6315 C3 <sup>3)</sup>		
280 M	2	NU 315		6315 C3 <sup>3)</sup>		
	4 ... 8	NU 317		6317 C3 <sup>3)</sup>		
315 M/L	2	NU 316		6316 C3 <sup>3)</sup>		
	4 ... 8	NU 319		6319 C3 <sup>3)</sup>		
		Forma costruttiva orizzontale	verticale	Forma costruttiva orizzontale	verticale	
<b>1LE5</b>						
315 L	2	NU316	NU316	6316 C4	Su richiesta	–
	4, 6	NU319	NU319	6319 C4	Su richiesta	–
355 M/L	2	NU317	NU317	6317 C4	Su richiesta	–
	4, 6	NU320	NU320	6320 C4	Su richiesta	–

## Introduzione

### Esecuzione meccanica

#### Cuscinetti e lubrificazione

1

#### Panoramica (seguito)

#### Abbinamento dei cuscinetti per motori 1LE15/1MB15 e 1LE16/1MB16 (cuscinetti rinforzati su entrambi i lati – sigla breve L25, standard per motori 1LE16)

Grandezza costruttiva	Numero di poli	Cuscinetto lato azionamento DE		Cuscinetto lato comando NDE		Figura n. a pag. 1/65
		Forma costruttiva orizzontale e verticale		Forma costruttiva orizzontale e verticale		
<b>1LE15, 1MB15 – Basic Line</b>						
71 M	2 ... 8	6302 2ZC3		6302 2ZC3		<b>Fig. 4</b>
80 M	2 ... 8	6304 2ZC3		6304 2ZC3		
90 S/L	2 ... 8	6305 2ZC3		6304 2ZC3		
100 L	2 ... 8	6306 2ZC3 <sup>1)</sup>		6306 2ZC3 <sup>1)</sup>		
112 M	2 ... 8	6306 2ZC3 <sup>1)</sup>		6306 2ZC3 <sup>1)</sup>		
132 M	2 ... 8	6308 2ZC3 <sup>1)</sup>		6308 2ZC3 <sup>1)</sup>		
160 M/L	2 ... 8	6309 2ZC3 <sup>1)</sup>		6309 2ZC3 <sup>1)</sup>		
180 M/L	2 ... 8	6310 ZC3 <sup>4)</sup>		6310 ZC3 <sup>4)</sup>		
200 L	2 ... 8	6312 ZC3 <sup>4)</sup>		6312 ZC3 <sup>4)</sup>		
225 M	2 ... 8	6313 ZC3 <sup>4)</sup>		6313 ZC3 <sup>4)</sup>		
250 M	2 ... 8	6315 ZC3 <sup>4)</sup>		6315 ZC3 <sup>4)</sup>		
280 M	2	6315 C3 <sup>3)</sup>		6315 C3 <sup>3)</sup>		
	4 ... 8	6317 C3 <sup>3)</sup>		6317 C3 <sup>3)</sup>		
315 M/L	2	6316 C3 <sup>3)</sup>		6316 C3 <sup>3)</sup>		
	4 ... 8	6319 C3 <sup>3)</sup>		6319 C3 <sup>3)</sup>		
<b>1LE16, 1MB16 – Performance Line – esecuzione dei cuscinetti come per Performance Line esecuzione base</b>						
		Forma costruttiva orizzontale      verticale		Forma costruttiva orizzontale      verticale		
<b>1LE5</b>						
315 L	2	6316 C4	6316 C4	6316 C4	7316 B	–
	4, 6	6319 C4	6319 C4	6319 C4	7319 B	–
355 M/L	2	6317 C4	6317 C4	6317 C4	7317 B	–
	4, 6	6320 C4	6320 C4	6320 C4	7320 B	–

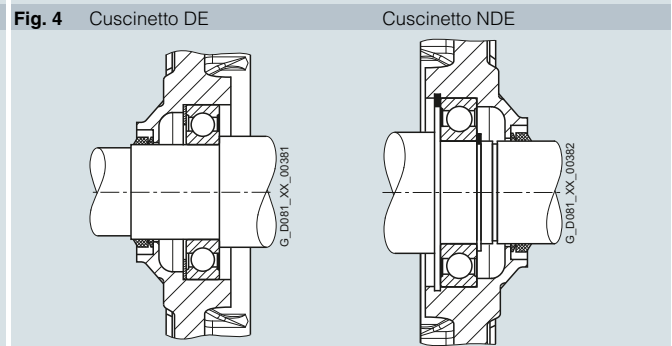
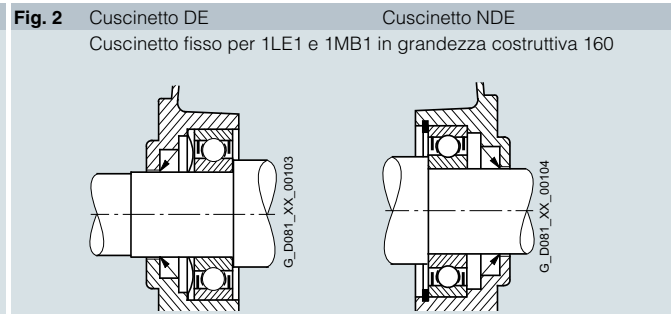
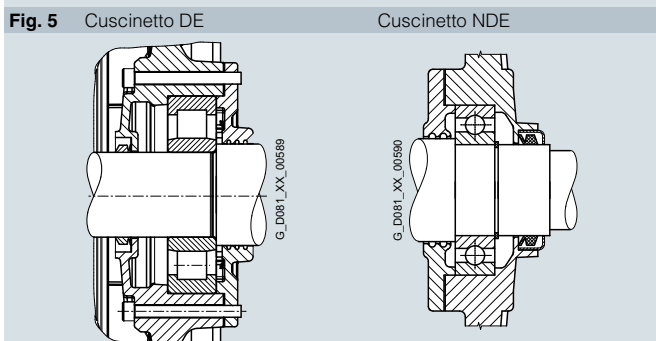
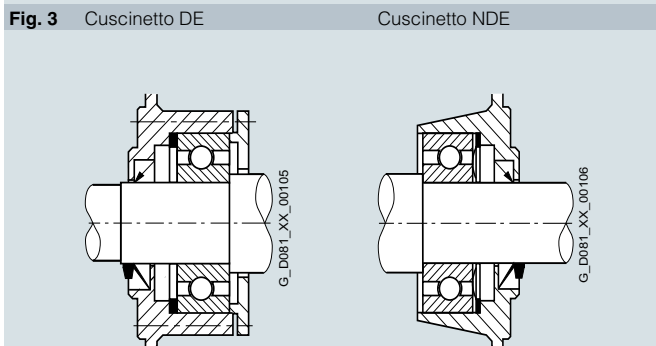
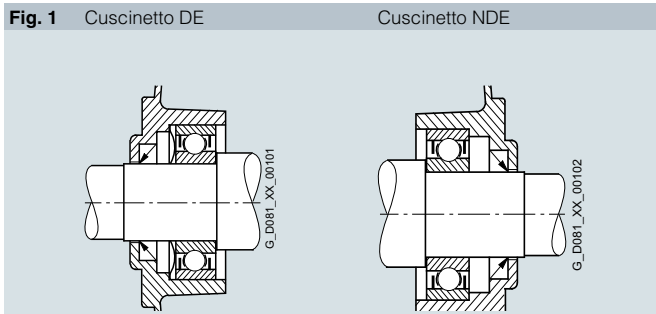
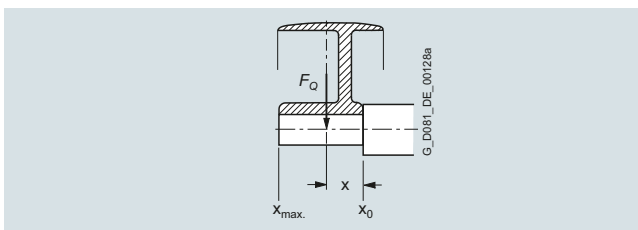
<sup>1)</sup> I cuscinetti a sfere scanalate con cuscinetto Z sono utilizzati nelle versioni con dispositivo di lubrificazione (**L23**).

<sup>2)</sup> Non ammesso.

<sup>3)</sup> Come esecuzione base.

<sup>4)</sup> I cuscinetti a sfere scanalate senza cuscinetto Z sono utilizzati nelle versioni con dispositivo di lubrificazione (**L23**).

**Panoramica** (seguito)

**Figure dei cuscinetti**

**Forze radiali ammesse**


Per il calcolo delle forze radiali ammesse con carico radiale, la linea efficace (centro della puleggia con cinghia) della forza radiale  $F_Q$  (N) deve ancora trovarsi all'interno dell'estremità d'albero libera (quota  $x$ ).

La quota  $x$  (mm) è la distanza tra la battuta dell'albero e il punto in cui agisce la forza  $F_Q$ . La quota  $x_{max}$  corrisponde alla lunghezza dell'estremità d'albero.

Forza radiale max.  $F_Q = c \cdot F_U$

Il fattore di pretensionamento  $c$  è un valore pratico del costruttore delle cinghie. Per approssimazione può essere considerato come segue:

Per cinghie piane normali con tenditore  $c = 2$ ;  
 per cinghie trapezoidali  $c = 2 \dots 2,5$ ;  
 per cinghie speciali in materiale plastico in base al tipo di carico e di cinghia  $c = 2 \dots 2,5$ .

La forza periferica  $F_U$  (N) si calcola dall'equazione

$$F_U = 2 \cdot 10^7 \frac{P}{n \cdot D}$$

$F_U$  Forza periferica in N  
 $P$  Potenza nominale del motore (potenza trasmissibile) in kW  
 $n$  N. di giri nominali del motore in  $\text{min}^{-1}$   
 $D$  Diametro della puleggia in mm

## Introduzione

### Esecuzione meccanica

#### Cuscinetti e lubrificazione

1

#### Panoramica (seguito)

##### Forze radiali ammesse – esecuzione base

**Motori 1LE10, 1MB10 (grandezze costruttive 80 ... 160) e 1PC10 (grandezze costruttive 100 ... 160) a 50 Hz**

**Valgono: Valori  $x_0$  per  $x = 0$  e valori  $x_{max}$  per  $x = l$  ( $l =$  estremità d'albero)**

Grandezza costruttiva	Tipo	Numero di poli	Forze radiali ammesse $F_Q$	
			con $x_0$	con $x_{max}$
<b>Motori 1LE1 – valori per motori IE2 con potenza maggiorata <sup>1)</sup></b>				
80	<b>1LE1001-ODA</b>	2	485	400
	<b>1LE1001-ODB</b>	4	625	515
	<b>1LE1001-ODC</b>	6	735	605
90	<b>1LE1001-OEA</b>	2	725	605
	<b>1LE1001-OEB</b>	4	920	775
	<b>1LE1001-OEC</b>	6	1090	910
100	<b>1LE1001-1AA</b>	2	1010	825
	<b>1LE1001-1AB</b>	4	1230	1010
	<b>1LE1001-1AC</b>	6	1440	1180
112	<b>1LE1001-1BA</b>	2	970	785
	<b>1LE1001-1BB</b>	4	1235	1000
	<b>1LE1001-1BC</b>	6	1440	1165
132	<b>1LE1001-1CA</b>	2	1470	1180
	<b>1LE1001-1CB</b>	4	1830	1470
	<b>1LE1001-1CC</b>	6	2150	1730
160	<b>1LE1001-1DA</b>	2	1550	1270
	<b>1LE1001-1DB</b>	4	1910	1550
	<b>1LE1001-1DC</b>	6	2230	1810
<b>Motori 1LE1 – valori standard per motori IE2 <sup>1)</sup></b>				
<b>Motori 1MB1 – valori standard per motori IE2 <sup>1)</sup></b>				
<b>Motori 1PC1 – valori standard per motori IE2 <sup>1)</sup></b>				
63	<b>1LE1001-0BA</b>	2	270	240
	<b>1LE1001-0BB</b>	4	350	305
71	<b>1LE1001-0CA</b>	2	415	355
	<b>1LE1001-0CB</b>	4	530	450
80	<b>1LE1001-0DA</b>	2	485	400
	<b>1LE1001-0DB</b>	4	625	515
	<b>1LE1001-0DC</b>	6	735	605
	<b>1LE1001-0DD</b>	8	815	675
90	<b>1LE1001-0EA</b>	2	725	605
	<b>1LE1001-0EB</b>	4	920	775
	<b>1LE1001-0EC</b>	6	1090	910
	<b>1LE1001-0ED</b>	8	1230	1030

**Motori 1LE10, 1MB10 (grandezze costruttive 80 ... 160) e 1PC10 (grandezze costruttive 100 ... 160) a 50 Hz**

**Valgono: Valori  $x_0$  per  $x = 0$  e valori  $x_{max}$  per  $x = l$  ( $l =$  estremità d'albero)**

Grandezza costruttiva	Tipo	Numero di poli	Forze radiali ammesse $F_Q$	
			con $x_0$	con $x_{max}$
<b>Motori 1LE1 – valori standard per motori IE2 <sup>1)</sup></b>				
<b>Motori 1MB1 – valori standard per motori IE2 <sup>1)</sup></b>				
<b>Motori 1PC1 – valori standard per motori IE2 <sup>1)</sup></b>				
100	<b>1LE1001-1AA</b>	2	1020	815
	<b>1LE1001-1AB</b>	4	1250	1000
	<b>1LE1001-1AC</b>	6	1450	1155
112	<b>1LE1001-1AD</b>	8	1615	1290
	<b>1LE1001-1BA</b>	2	1000	790
	<b>1LE1001-1BB</b>	4	1250	990
132	<b>1LE1001-1BC</b>	6	1450	1150
	<b>1LE1001-1BD</b>	8	1610	1275
	<b>1LE1001-1CA</b>	2	1505	1170
160	<b>1LE1001-1CB</b>	4	1880	1460
	<b>1LE1001-1CC</b>	6	2170	1680
	<b>1LE1001-1CD</b>	8	2420	1880
180	<b>1LE1001-1DA</b>	2	1560	1240
	<b>1LE1001-1DB</b>	4	2040	1590
	<b>1LE1001-1DC</b>	6	2350	1820
	<b>1LE1001-1DD</b>	8	2610	2030
200	<b>1LE10..</b>	2	1670	1380
	<b>1LE10..</b>	4	2150	1740
	<b>1LE10..</b>	6	2500	2000
200	<b>1LE10..</b>	2	2460	2070
	<b>1LE10..</b>	4	3180	2630
	<b>1LE10..</b>	6	3600	2980

Per ulteriori forze radiali vedi "Cuscinetti per forze radiali maggiorate".

#### Avvertenza:

1PC10 solo per grandezze costruttive da 100 a 160.

<sup>1)</sup> Con i motori IE1 il carico radiale ammesso può essere incrementato di max. 5 %.

**Panoramica (seguito)**
**Motori 1LE15, 1LE55 e 1MB15 a 50 Hz**
**Valgono: valori  $x_0$  per  $x = 0$  e valori  $x_{max}$  per  $x = l$  ( $l$  = estremità d'albero)**

Per motori	Numero di poli	Forza radiale ammessa	
		con $x_0$	con $x_{max}$
Grandezza costruttiva	N	N	N
<b>1LE1501/03/21/23, 1MB15 – Basic Line</b>			
71	2	400	340
	4	500	420
	6	570	490
80	2	680	570
	4	860	720
	6	980	820
90	2	760	620
	4	950	790
	6	1090	900
100	2	1010	815
	4	1230	1000
	6	1440	1155
	8	1615	1290
112	2	970	785
	4	1235	990
	6	1440	1150
	8	1610	1275
132	2	1470	1170
	4	1830	1460
	6	2150	1680
	8	2420	1880
160	2	1550	1240
	4	1910	1550
	6	2230	1810
	8	2610	2030
180	2	1670	1380
	4	2150	1740
	6	2500	2000
200	2	2460	2070
	4	3180	2630
	6	3600	2980
225	2	2850	2300
	4	3550	2800
	6	4050	3240
	8	4500	3500
250	2	3250	2600
	4	4100	3400
	6	4800	4000
	8	5250	4450
280	2	5200	4200
	4	8500	7000
	6	9800	8150
	8	10800	9000
315 S/M	2	5300	4500
	4	9150	7400
	6	10750	8750
	8	11600	9600
315 L	2	4900	4300
	4	8900	7700
	6	10100	9150
	8	11100	10200
<b>1LE5504/34/03/33 – Basic line</b>			
315 L	2	5800	5200
	4	9300	8000
	6	10600	9200
	8	12000	9200

**Motori 1LE16, 1LE56 e 1MB16 a 50 Hz**
**Valgono: valori  $x_0$  per  $x = 0$  e valori  $x_{max}$  per  $x = l$  ( $l$  = estremità d'albero)**

Per motori	Numero di poli	Forza radiale ammessa	
		con $x_0$	con $x_{max}$
Grandezza costruttiva	N	N	N
<b>1LE1601/03/21/23, 1MB16 – Performance Line</b>			
100	2	1585	1270
	4	1960	1575
	6	2270	1815
	8	2520	2015
112	2	1545	1240
	4	1960	1555
	6	2270	1800
	8	2510	1990
132	2	2285	1795
	4	2860	2250
	6	3320	2580
	8	3700	2870
160	2	2800	2170
	4	3450	2750
	6	4000	3160
	8	4510	3500
180	2	3250	2610
	4	4110	3270
	6	4720	3740
	8	5110	4110
200	2	4320	3550
	4	5480	4500
	6	6220	5110
	8	6800	5600
225	2	5000	4150
	4	6250	4900
	6	7200	5750
	8	7800	6200
250	2	6000	4800
	4	7600	6200
	6	8750	7350
	8	9500	8000
280	2	5200	4200
	4	8500	7000
	6	9800	8150
	8	10800	9000
315 S/M	2	5300	4500
	4	9150	7400
	6	10750	8750
	8	11600	9600
315 L	2	4900	4300
	4	8900	7700
	6	10100	9150
	8	11100	10200
<b>1LE5604/34/03/33 – Performance line</b>			
315 L	2	5800	5200
	4	9300	8000
	6	10600	9200
	8	12000	9200
355 M,L	2	5800	5200
	4	9900	8700
	6	11200	9800
	8	11200	10000

Per ulteriori forze radiali vedi "Cuscinetti per forze radiali maggiorate".



## Introduzione

### Esecuzione meccanica

#### Cuscinetti e lubrificazione

##### Panoramica (seguito)

Forze radiali ammesse – cuscinetti per forze radiali elevate – sigla breve **L22**

**Motori 1LE10, 1MB10 (grandezze costruttive 80 ... 160) e 1PC10 (grand. costr. 100 ... 160) a 50 Hz con cuscinetto a sfere scanalate rinforzato DE**

**Valgono: valori  $x_0$  per  $x = 0$  e valori  $x_{max}$  per  $x = I$  (I = estremità d'albero)**

Grand. costr.	Tipo	N. di poli	Forze radiali ammesse $F_Q$	
			con $x_0$	con $x_{max}$
N				
<b>Motori 1LE1 – valori per motori IE2 con potenza maggiorata <sup>1)</sup></b>				
100	<b>1LE1001-1AA</b>	2	1585	1300
	<b>1LE1001-1AB</b>	4	1960	1610
	<b>1LE1001-1AC</b>	6	2270	1865
112	<b>1LE1001-1BA</b>	2	1545	1250
	<b>1LE1001-1BB</b>	4	1960	1585
	<b>1LE1001-1BC</b>	6	2270	1835
132	<b>1LE1001-1CA</b>	2	2285	1840
	<b>1LE1001-1CB</b>	4	2860	2300
	<b>1LE1001-1CC</b>	6	3320	2670
160	<b>1LE1001-1DA</b>	2	2800	2240
	<b>1LE1001-1DB</b>	4	3450	2270
	<b>1LE1001-1DC</b>	6	4000	3200

**Motori 1LE1 – valori standard per motori IE2 <sup>1)</sup>**

**Motori 1MB1 – valori standard per motori IE2 <sup>1)</sup>**

**Motori 1PC1 – valori standard per motori IE2 <sup>1)</sup>**

100	<b>1LE1001-1AA</b>	2	1585	1270
	<b>1MB10.1-1AA</b>			
	<b>1PC1001-1AA</b>			
	<b>1LE1001-1AB</b>	4	1960	1575
	<b>1MB10.1-1AB</b>			
	<b>1PC1001-1AB</b>			
	<b>1LE1001-1AC</b>	6	2270	1815
	<b>1MB10.1-1AC</b>			
	<b>1PC1001-1AC</b>			
	<b>1LE1001-1AD</b>	8	2520	2015
	<b>1MB10.1-1AD</b>			
	<b>1PC1001-1AD</b>			
112	<b>1LE1001-1BA</b>	2	1545	1240
	<b>1MB10.1-1BA</b>			
	<b>1PC1001-1BA</b>			
	<b>1LE1001-1BB</b>	4	1960	1555
	<b>1MB10.1-1BB</b>			
	<b>1PC1001-1BB</b>			
	<b>1LE1001-1BC</b>	6	2270	1800
	<b>1MB10.1-1BC</b>			
	<b>1PC1001-1BC</b>			
	<b>1LE1001-1BD</b>	8	2510	1990
	<b>1MB10.1-1BD</b>			
	<b>1PC1001-1BD</b>			
132	<b>1LE1001-1CA</b>	2	2285	1795
	<b>1MB10.1-1CA</b>			
	<b>1PC1001-1CA</b>			
	<b>1LE1001-1CB</b>	4	2860	2250
	<b>1MB10.1-1CB</b>			
	<b>1PC1001-1CB</b>			
	<b>1LE1001-1CC</b>	6	3320	2580
	<b>1MB10.1-1CC</b>			
	<b>1PC1001-1CC</b>			
	<b>1LE1001-1CD</b>	8	3700	2870
	<b>1MB10.1-1CD</b>			
	<b>1PC1001-1CD</b>			
160	<b>1LE1001-1DA</b>	2	2800	2170
	<b>1MB10.1-1DA</b>			
	<b>1PC1001-1DA</b>			
	<b>1LE1001-1DB</b>	4	3450	2750
	<b>1MB10.1-1DB</b>			
	<b>1PC1001-1DB</b>			
	<b>1LE1001-1DC</b>	6	4000	3160
	<b>1MB10.1-1DC</b>			
	<b>1PC1001-1DC</b>			
	<b>1LE1001-1DD</b>	8	4510	3500
	<b>1MB10.1-1DD</b>			
	<b>1PC1001-1DD</b>			
180	<b>1LE1001-1EA</b>	2	3250	2610
		4	4110	3270
		6	4720	3740
		8	5130	4050
200	<b>1LE1001-2AA</b>	2	4320	3550
		4	5480	4500
		6	6220	5110
		8	6870	5640

<sup>1)</sup> Con i motori IE1 il carico radiale ammesso può essere incrementato di max. 5 %.

**Motori 1LE15 e 1MB15 a 50 Hz con cuscinetti a sfere scanalate rinforzati DE fino a gr. costr. 160, con cuscinetti a rulli cilindrici DE dalla gr. costr. 180**

**Valgono: valori  $x_0$  per  $x = 0$  e valori  $x_{max}$  per  $x = I$  (I = estremità albero)**

Grand. costr.	Tipo	N. di poli	Forza radiale ammessa	
			con $x_0$	con $x_{max}$
N				
<b>1LE1501/03/21/23, 1MB15 – Basic Line</b>				
71	<b>1LE15..-0CA</b>	2	400	340
	<b>1MB15..-0CA</b>			
	<b>1LE15..-0CB</b>	4	490	420
	<b>1MB15..-0CB</b>			
	<b>1LE15..-0CC</b>	6	570	490
	<b>1MB15..-0CC</b>			
	<b>1LE15..-0CD</b>	8	640	540
	<b>1MB15..-0CD</b>			
80	<b>1LE15..-0DA</b>	2	680	570
	<b>1MB15..-0DA</b>			
	<b>1LE15..-0DB</b>	4	840	720
	<b>1MB15..-0DB</b>			
	<b>1LE15..-0DC</b>	6	970	820
	<b>1MB15..-0DC</b>			
	<b>1LE15..-0DD</b>	8	1090	910
	<b>1MB15..-0DD</b>			
90	<b>1LE15..-0EA</b>	2	720	605
	<b>1MB15..-0EA</b>			
	<b>1LE15..-0EB</b>	4	920	775
	<b>1MB15..-0EB</b>			
	<b>1LE15..-0EC</b>	6	1060	910
	<b>1MB15..-0EC</b>			
	<b>1LE15..-0ED</b>	8	1200	1030
	<b>1MB15..-0ED</b>			
100	<b>1LE15..-1AA</b>	2	1585	1270
	<b>1MB15..-1AA</b>			
	<b>1LE15..-1AB</b>	4	1960	1575
	<b>1MB15..-1AB</b>			
	<b>1LE15..-1AC</b>	6	2270	1815
	<b>1MB15..-1AC</b>			
	<b>1LE15..-1AD</b>	8	2520	2015
	<b>1MB15..-1AD</b>			
112	<b>1LE15..-1BA</b>	2	1545	1240
	<b>1MB15..-1BA</b>			
	<b>1LE15..-1BB</b>	4	1960	1555
	<b>1MB15..-1BB</b>			
	<b>1LE15..-1BC</b>	6	2270	1800
	<b>1MB15..-1BC</b>			
	<b>1LE15..-1BD</b>	8	2510	1990
	<b>1MB15..-1BD</b>			
132	<b>1LE15..-1CA</b>	2	2285	1795
	<b>1MB15..-1CA</b>			
	<b>1LE15..-1CB</b>	4	2860	2250
	<b>1MB15..-1CB</b>			
	<b>1LE15..-1CC</b>	6	3320	2580
	<b>1MB15..-1CC</b>			
	<b>1LE15..-1CD</b>	8	3700	2870
	<b>1MB15..-1CD</b>			
160	<b>1LE15..-1DA</b>	2	2800	2170
	<b>1MB15..-1DA</b>			
	<b>1LE15..-1DB</b>	4	3450	2750
	<b>1MB15..-1DB</b>			
	<b>1LE15..-1DC</b>	6	4000	3160
	<b>1MB15..-1DC</b>			
	<b>1LE15..-1DD</b>	8	4510	3500
	<b>1MB15..-1DD</b>			
180	<b>1LE15..-1EA</b>	2	4520	3630
	<b>1MB15..-1EA</b>			
	<b>1LE15..-1EB</b>	4	5560	4050
	<b>1MB15..-1EB</b>			
	<b>1LE15..-1EC</b>	6	6280	4050
	<b>1MB15..-1EC</b>			
	<b>1LE15..-1ED</b>	8	6790	4050
	<b>1MB15..-1ED</b>			
200	<b>1LE15..-2AA</b>	2	6840	5610
	<b>1MB15..-2AA</b>			
	<b>1LE15..-2AB</b>	4	8440	6000
	<b>1MB15..-2AB</b>			
	<b>1LE15..-2AC</b>	6	9480	6000
	<b>1MB15..-2AC</b>			
	<b>1LE15..-2AD</b>	8	10100	6000
	<b>1MB15..-2AD</b>			

**Avvertenza:**

1PC10 e 1MB10 non per grandezze costruttive da 180 a 200.

### Panoramica (seguito)

**Motori 1LE15 e 1MB15 a 50 Hz con cuscinetti a sfere scanalate rinforzati DE fino a grandezza costruttiva 160, con cuscinetti a rulli cilindrici DE dalla grandezza costruttiva 180**

**Valgono: valori  $x_0$  per  $x = 0$  e valori  $x_{max}$  per  $x = l$  ( $l$  = estremità albero)**

Per motori		Forza radiale ammessa con $x_0$		Forza radiale ammessa con $x_{max}$	
Grand. costr.	Tipo	N. di poli	N	N	N
<b>1LE1501/03/21/23, 1MB15 – Basic Line (seguito)</b>					
225	1LE15...-2BA	2	8000	6800	
	1MB15...-2BA				
	1LE15...-2BB	4	9800	7250	
	1MB15...-2BB				
	1LE15...-2BC	6	11100	7300	
	1MB15...-2BC				
250	1LE15...-2BD	8	11300	7300	
	1MB15...-2BD				
	1LE15...-2CA	2	9500	7400	
	1MB15...-2CA				
	1LE15...-2CB	4	12500	9400	
	1MB15...-2CB				
280	1LE15...-2CC	6	13500	9700	
	1MB15...-2CC				
	1LE15...-2CD	8	14700	9700	
	1MB15...-2CD				
280 <sup>1)</sup>	1LE15...-2DA	2	16500	9800	
	1MB15...-2DA				
315 <sup>1)</sup>	1LE15...-3AA	2	18400	7600	
	1MB15...-3AA				

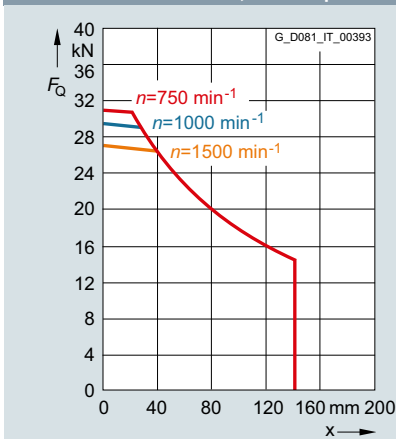
**Motori 1LE16 e 1MB16 a 50 Hz con cuscinetti a rulli cilindrici rinforzati DE**

**Valgono: valori  $x_0$  per  $x = 0$  e valori  $x_{max}$  per  $x = l$  ( $l$  = estremità albero)**

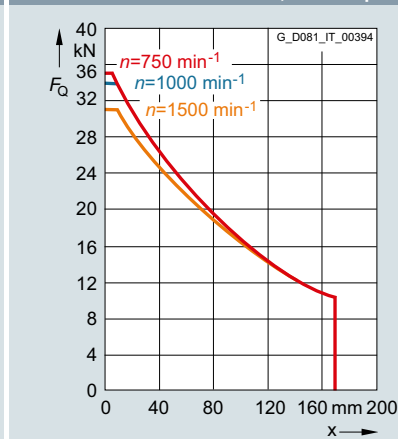
Per motori		Forza radiale ammessa con $x_0$		Forza radiale ammessa con $x_{max}$	
Grand. costr.	N. di poli	N	N	N	N
<b>1LE1601/03/21/23, 1MB16 – Performance Line</b>					
100, 112, 132, 160	2, 4, 6, 8	–	–	–	–
	2	8150	4050		
	4	9800	4050		
200	6	9800	4050		
	2	11200	6000		
	4	13600	6000		
225	6	13600	6000		
	2	12700	7900		
	4	15700	7250		
250	6	15700	7300		
	8	15700	7300		
	2	17000	7750		
	4	21000	9400		
280	6	21000	9700		
	8	21000	9700		
	2	16500	9800		
315 S, M <sup>1)</sup>	2	18400	7600		
315 L <sup>1)</sup>	2	18400	7600		

### Motori 1LE15/6 e 1MB15/6 a 50 Hz con cuscinetti a rulli cilindrici DE per grandezze costr. da 280 a 315 in esecuzione da 4 a 8 poli

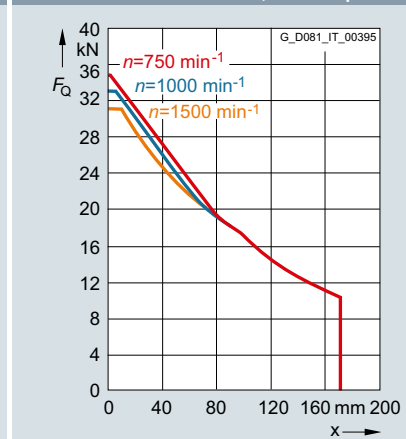
Grandezza costruttiva 280, da 4 a 8 poli



Grandezza costruttiva 315 S/M, da 4 a 8 poli

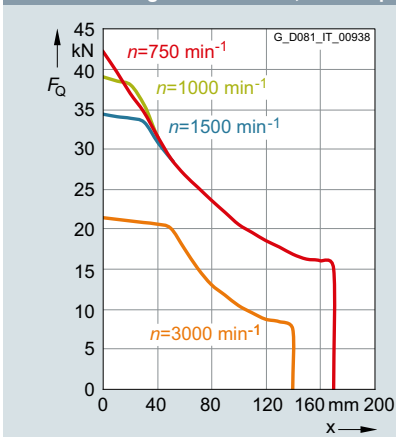


Grandezza costruttiva 315 L, da 4 a 8 poli

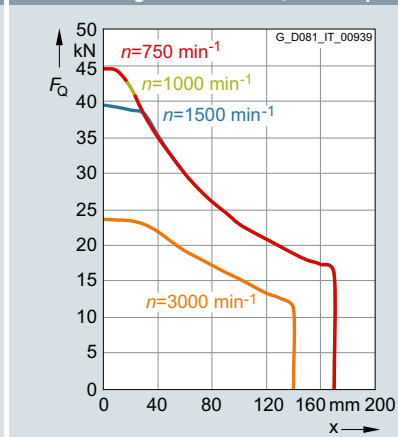


### Motori 1LE55/6 a 50 Hz con cuscinetti a rulli cilindrici DE per grandezze costruttive 315 e 355 in esecuzione da 2 a 8 poli

Motori 1LE55/6 grand. costr. 315, da 2 a 8 poli



Motori 1LE56 grand. costr. 355, da 2 a 8 poli



<sup>1)</sup> Per le forze radiali ammesse per esecuzione a 4, 6 e 8 poli, vedi diagrammi in questa pagina.

## Introduzione

### Esecuzione meccanica

#### Cuscinetti e lubrificazione

1

#### Panoramica (seguito)

Forze radiali ammesse – cuscinetti rinforzati su entrambi i lati – sigla breve **L25**

**Motori 1LE10, 1MB10 (grandezze costruttive da 80 a 160) e 1PC10 (grandezze costruttive da 100 a 160) a 50 Hz con cuscinetti a sfere scanalate rinforzati su entrambi i lati**  
**Valgono: valori  $x_0$  per  $x = 0$  e valori  $x_{max}$  per  $x = I$  (I = estremità albero)**

Grandezza costruttiva	Numero di poli	Forza radiale ammessa	
		con $x_0$	con $x_{max}$
<b>1LE1501/03/21/23, 1MB15 – Basic Line</b>			
<b>1LE10, 1MB10, 1PC10</b>			
71	2	610	510
	4	760	640
	6	880	740
	8	970	820
80	2	950	800
	4	1190	1000
	6	1370	1150
	8	1520	1270
90	2	1200	1000
	4	1530	1270
	6	1760	1450
	8	1950	1610
100	2	1585	1270
	4	1960	1575
	6	2270	1815
	8	2520	2015
112	2	1545	1240
	4	1960	1555
	6	2270	1800
	8	2510	1990
132	2	2285	1795
	4	2860	2250
	6	3320	2580
	8	3700	2870
160	2	2800	2170
	4	3450	2750
	6	4000	3160
	8	4510	3500
180	2	3250	2610
	4	4110	3270
	6	4720	3740
	8	5130	4050
200	2	4320	3550
	4	5480	4500
	6	6220	5110
	8	6870	5640
225	2	5000	4150
	4	6250	4900
	6	7200	5750
	8	7800	6200
250	2	6000	4800
	4	7600	6200
	6	8750	7350
	8	9500	8000
280 <sup>1)</sup>	2, 4, 6, 8	–	–
315	2, 4, 6, 8	–	–

#### Avvertenza:

1PC10 solo per grandezze costruttive da 100 a 160.

Forze radiali ammesse – cuscinetti rinforzati su entrambi i lati, cuscinetti DE per forze radiali elevate – sigla breve **L28**

**Motori 1LE15 e 1MB15 a 50 Hz con cuscinetti a rulli cilindrici DE con cuscinetti a sfere scanalate NDE**  
**Valgono: valori  $x_0$  per  $x = 0$  e valori  $x_{max}$  per  $x = I$  (I = estremità albero)**

Grandezza costruttiva	Numero di poli	Forza radiale ammessa	
		con $x_0$	con $x_{max}$
<b>1LE1501/03/21/23, 1MB15 – Basic Line</b>			
100	2, 4, 6, 8	–	–
112	2, 4, 6, 8	–	–
132	2, 4, 6, 8	–	–
160	2, 4, 6, 8	–	–
180	2	8150	4050
	4	9800	4050
	6	9800	4050
200	2	11200	6000
	4	13600	6000
	6	13600	6000
225	2	12700	7900
	4	15700	7250
	6	15700	7300
	8	15700	7300
250	2	17000	7750
	4	21000	9400
	6	21000	9700
	8	21000	9700
280	2, 4, 6, 8	–	–
315 S, M	2, 4, 6, 8	–	–
315 L	2, 4, 6, 8	–	–

<sup>1)</sup> Per i valori delle grandezze costruttive da 280 a 315, vedi pagina 1/67.  
 Per le grandezze costruttive da 280 a 315 i cuscinetti di grandezza 63 sono standard.

#### Panoramica (seguito)

##### Carico ammesso in direzione assiale

Motori 1LE10, 1MB10 e 1PC10 in forma costruttiva verticale – esecuzione base (eccetto i motori con potenza maggiorata)

Grandezza costruttiva	3000 min <sup>-1</sup>				1500 min <sup>-1</sup>				1000 min <sup>-1</sup>				750 min <sup>-1</sup>			
	Estremità d'albero in basso		in alto		in basso		in alto		in basso		in alto		in basso		in alto	
	Carico in basso	in alto	in basso	in alto	in basso	in alto	in basso	in alto	in basso	in alto	in basso	in alto	in basso	in alto	in basso	in alto
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
63	80	245	230	95	80	330	310	95	80	410	390	95	–	–	–	–
71	105	365	335	130	90	380	440	130	90	590	550	130	90	700	660	130
80	110	425	360	160	100	540	480	165	100	650	590	165	100	760	700	165
90	110	440	360	180	100	680	580	190	100	920	820	190	100	1150	1050	190
100	140	700	550	280	130	990	820	285	130	1280	1110	285	130	1560	1390	285
112	140	710	550	300	130	1000	820	310	130	1290	1110	310	130	1570	1390	310
132	200	1200	950	470	180	1680	1200	470	180	1900	1600	470	190	2200	1900	440
160	1500	1400	950	1900	1900	1800	1300	2200	2200	2200	1600	2700	2700	2700	1950	2900
180	1260	1230	500	1990	1600	1770	840	2530	1920	2150	1160	2900	2050	2500	1290	3260
200	1810	1720	660	2870	2410	2480	1260	3630	2700	3050	1550	4200	3060	3510	1910	4660

I valori valgono senza considerare una forza radiale sull'estremità d'albero.

I carichi ammissibili si riferiscono al funzionamento a 50 Hz; per 60 Hz solo su richiesta.

Per il calcolo del carico ammissibile in direzione assiale è stato considerato l'azionamento con i tipi di giunti tradizionali.

Per i riferimenti vedi il relativo capitolo del catalogo "Accessori" a pagina 2/117.

Direzioni di carico variabili su richiesta.

Motori 1LE10, 1MB10<sup>1)</sup> e 1PC10<sup>1)</sup> in forma costruttiva orizzontale – esecuzione base (eccetto i motori con potenza maggiorata)

Grandezza costruttiva	3000 min <sup>-1</sup>				1500 min <sup>-1</sup>				1000 min <sup>-1</sup>				750 min <sup>-1</sup>			
	Carico a trazione		Carico a spinta (N)		Carico a trazione		Carico a spinta (N)		Carico a trazione		Carico a spinta (N)		Carico a trazione		Carico a spinta (N)	
		con carico radiale con	senza carico radiale			con carico radiale con	senza carico radiale			con carico radiale con	senza carico radiale			con carico radiale con	senza carico radiale	
	N	X <sub>0</sub> N	X <sub>max.</sub> N	N	N	X <sub>0</sub> N	X <sub>max.</sub> N	N	N	X <sub>0</sub> N	X <sub>max.</sub> N	N	N	X <sub>0</sub> N	X <sub>max.</sub> N	N
63	90	120	90	240	90	140	110	320	90	170	120	400	–	–	–	–
71	120	150	120	350	120	210	150	460	120	260	180	570	120	300	210	680
80	140	190	150	400	140	300	260	510	140	330	280	620	140	340	290	730
90	150	300	280	400	150	400	360	630	150	480	430	870	150	550	500	1100
100	220	450	350	630	220	600	500	910	220	650	550	1200	220	750	650	1480
112	220	450	350	630	220	600	500	910	220	650	550	1200	220	750	650	1480
132	350	650	520	1200	350	850	700	1600	350	1020	890	1900	350	1150	1020	2200
160	1500	850	720	1500	1500	1050	920	1800	1500	1250	1120	2200	1500	1350	1220	2600
180	1630	–	–	870	2070	–	–	1310	2420	–	–	1660	2660	–	–	1900
200	2340	–	–	1190	3020	–	–	1870	3450	–	–	2300	3860	–	–	2710

I valori valgono senza considerare una forza radiale sull'estremità d'albero.

I carichi ammissibili si riferiscono al funzionamento a 50 Hz; per 60 Hz solo su richiesta.

Per il calcolo del carico ammissibile in direzione assiale è stato considerato l'azionamento con i tipi di giunti tradizionali.

Come fonte di riferimento vedi la sezione "Accessori" a pagina 2/117.

Direzioni di carico variabili su richiesta.

<sup>1)</sup> I motori 1BM10 e 1PC10 sono disponibili solo per grandezze costruttive da 100 a 160.

# Introduzione

## Esecuzione meccanica

### Cuscinetti e lubrificazione

1

#### Panoramica (seguito)

Motori 1LE15, 1MB15, 1LE16, 1MB16, 1LE55 e 1LE56 in forma costruttiva verticale – esecuzione base

Gran- dezza costruttiva	Tipo	a 2 poli – 3000 min <sup>-1</sup>				a 4 poli – 1500 min <sup>-1</sup>				a 6 poli – 1000 min <sup>-1</sup>				a 8 poli – 750 min <sup>-1</sup>			
		Estremità d'albero in basso		in alto		in basso		in alto		in basso		in alto		in basso		in alto	
		Carico in basso	in alto	in basso	in alto	in basso	in alto	in basso	in alto	in basso	in alto	in basso	in alto	in basso	in alto	in basso	in alto
		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
<b>1LE15, 1MB15 – Basic Line</b>																	
71	<b>1..1501-0C.2</b>	220	100	80	240	210	220	180	240	210	300	260	250	–	–	–	–
	<b>1..1501-0C.3</b>	220	90	70	240	210	210	170	250	210	300	260	250	–	–	–	–
	<b>1..1503-0C.2</b>	220	90	70	240	210	210	170	250	210	300	260	250	–	–	–	–
	<b>1..1503-0C.3</b>	210	100	60	250	200	200	150	260	200	290	230	260	–	–	–	–
80	<b>1..1501-0D.2</b>	240	280	240	280	230	460	400	290	230	600	540	290	–	–	–	–
	<b>1..1501-0D.3</b>	230	270	220	280	230	450	390	290	220	590	510	300	–	–	–	–
	<b>1..1503-0D.2</b>	230	270	220	280	230	450	390	290	220	590	510	300	–	–	–	–
	<b>1..1503-0D.3</b>	230	270	210	290	220	440	360	300	210	590	490	300	–	–	–	–
90	<b>1..1501-0E.0</b>	210	300	230	280	210	480	400	290	210	620	540	290	–	–	–	–
	<b>1..1501-0E.4</b>	210	300	220	290	200	480	380	300	200	620	520	300	–	–	–	–
	<b>1..1503-0E.0</b>	210	300	220	290	200	480	380	300	200	620	520	300	–	–	–	–
	<b>1..1503-0E.4</b>	210	290	210	290	200	460	360	300	200	610	510	300	–	–	–	–
100	<b>1..15.1-1A.4</b>	300	450	340	410	280	720	570	430	260	930	740	450	280	1100	940	440
	<b>1..15.1-1A.5</b>	–	–	–	–	270	710	540	440	–	–	–	–	260	1100	910	450
	<b>1..15.1-1A.6</b>	290	440	310	420	250	710	500	460	240	920	690	470	–	–	–	–
	<b>1..15.3-1A.4</b>	290	440	310	420	250	710	500	460	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>1..15.3-1AB5</b>	–	–	–	–	250	710	500	460	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>1..15.3-1A.5</b>	–	–	–	–	270	710	540	440	–	–	–	–	–	–	–	–
112	<b>1..15.1-1B.2</b>	280	460	310	430	260	730	540	450	250	940	730	460	250	1110	900	460
	<b>1..15.1-1B.6</b>	260	460	270	450	250	730	510	470	240	930	700	470	–	–	–	–
	<b>1..15.3-1B.2</b>	260	460	270	450	250	730	510	470	240	930	700	470	–	–	–	–
132	<b>1..15.1-1C.0</b>	510	600	370	740	490	1000	730	760	490	1310	1040	760	480	1570	1280	770
	<b>1..15.1-1C.1</b>	490	610	340	760	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>1..15.1-1C.2</b>	–	–	–	–	460	1000	670	790	470	1310	1000	780	450	1580	1220	810
	<b>1..15.1-1C.3</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	440	1310	940	810	–	–	–	–
	<b>1..15.1-1C.6</b>	450	610	260	800	410	1010	580	840	390	1320	850	860	–	–	–	–
	<b>1..15.3-1C.0</b>	490	610	340	760	410	1010	580	840	440	1310	940	810	–	–	–	–
	<b>1..15.3-1C.1</b>	450	610	260	800	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>1..15.3-1C.2</b>	–	–	–	–	410	1010	580	840	440	1310	940	810	–	–	–	–
	<b>1..15.3-1C.3</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	400	1320	850	860	–	–	–	–
160	<b>1..15.1-1D.2</b>	1560	890	500	1950	1930	1340	870	2400	2190	1700	1130	2760	2540	1990	1480	3050
	<b>1..15.1-1D.3</b>	1510	900	450	1960	–	–	–	–	–	–	–	–	2430	1980	1370	3040
	<b>1..15.1-1D.4</b>	1470	900	410	1960	1840	1350	780	2410	2070	1710	1010	2770	2350	2000	1290	3060
	<b>1..15.1-1D.6</b>	1370	900	310	1960	1760	1380	700	2440	1930	1720	870	2780	–	–	–	–
	<b>1..15.1-1D.7</b>	–	–	–	–	1640	1400	580	2460	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>1..15.3-1D.2</b>	1510	900	450	1960	1840	1350	780	2410	2070	1710	1010	2770	–	–	–	–
	<b>1..15.3-1D.3</b>	1470	900	410	1960	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>1..15.3-1D.4</b>	1370	900	310	1960	1760	1380	700	2440	1930	1720	870	2780	–	–	–	–
180	<b>1..15..-1E.2</b>	1290	1220	530	1980	1680	1750	920	2500	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>1..15..-1E.4</b>	–	–	–	–	1610	1760	850	2520	1920	2120	1160	2880	2270	2440	1510	3200
	<b>1..15..-1E.6</b>	1260	1230	500	1990	1600	1770	840	2530	1920	2150	1160	2900	2050	2500	1290	3260
200	<b>1..15..-2A.4</b>	1920	1680	760	2830	–	–	–	–	2880	2970	1720	4120	–	–	–	–
	<b>1..15..-2A.5</b>	1810	1700	660	2860	2410	2450	1260	3600	2770	3010	1620	4160	3240	3450	2090	4600
	<b>1..15..-2A.6</b>	1810	1720	660	2870	2410	2480	1260	3630	2700	3050	1550	4200	3060	3510	1910	4660
225	<b>1..15..-2B.0</b>	–	–	–	–	2200	2800	1180	3830	–	–	–	–	3200	3750	2180	4770
	<b>1..15..-2B.2</b>	1720	2000	630	3020	2100	2850	1070	3900	2340	3470	1300	4480	3090	3800	2070	4820
	<b>1..15..-2B.6</b>	1720	2000	630	3020	2100	2850	1070	3900	2300	3500	1280	4480	2780	3950	1770	4970
250	<b>1..15..-2C.2</b>	1630	2600	830	3400	1980	3580	1180	4390	2440	4210	1650	5020	3180	4760	2380	5560
	<b>1..15..-2C.6</b>	1630	2650	830	3450	1940	3740	1140	4530	2440	4320	1640	5120	2950	4850	2150	5650
280	<b>1..15..-2D.0</b>	3540	4280	1950	5850	5320	6930	3640	8500	6630	7990	5000	9570	7930	9030	6200	10500
	<b>1..15..-2D.2</b>	3250	4390	1650	5950	4790	6990	3170	8580	6350	8150	4700	9700	7690	9180	6000	10600
	<b>1..15..-2D.6</b>	3180	4540	1580	6100	4770	7170	3150	8750	6230	8400	4600	9900	7370	9300	5700	10700
315	<b>1..15..-3A.0</b>	3580	4710	1450	6850	5640	7790	3600	9850	6800	9100	4700	11100	8500	10150	6450	11800
	<b>1..15..-3A.2</b>	3180	4960	1050	7100	4780	7920	2700	9900	6080	9300	4000	11300	8150	10400	6100	11900
	<b>1..15..-3A.4</b>	2890	5080	770	7200	4820	7580	2750	9600	5400	9750	3350	11700	7250	10650	5200	12000
	<b>1..15..-3A.5</b>	2240	5480	100	7600	3720	7620	1650	9650	4800	10150	2750	11800	6500	10900	4450	12300
	<b>1..15..-3A.6</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	4550	10000	2500	11800	5900	11000	3900	12500
<b>1LE55 – Basic Line</b>																	
315	<b>1LE55..-3A.6</b>	12500	–	10100	622	19100	2293	16700	4633	22000	19600	3014	5354	–	–	–	–
	<b>1LE55..-3A.7</b>	12000	–	9600	622	19000	2353	16600	4693	21000	18600	4054	6394	–	–	–	–



## Panoramica (seguito)

Gran- dezza costruttiva	Tipo	a 2 poli – 3000 min <sup>-1</sup>				a 4 poli – 1500 min <sup>-1</sup>				a 6 poli – 1000 min <sup>-1</sup>				a 8 poli – 750 min <sup>-1</sup>			
		Estremità d'albero in basso		in alto		in basso		in alto		in basso		in alto		in basso		in alto	
		Carico in basso N	in alto N	in basso N	in alto N	in basso N	in alto N	in basso N	in alto N	in basso N	in alto N	in basso N	in alto N	in basso N	in alto N	in basso N	in alto N
<b>1LE16, 1MB16 – Performance Line</b>																	
100	<b>1..16.1-1A.4</b>	220	930	820	330	200	1330	1180	350	180	1640	1450	370	200	1900	1740	360
	<b>1..16.1-1A.5</b>	–	–	–	–	190	1320	1150	360	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>1..16.1-1A.6</b>	210	930	800	340	170	1320	1110	380	160	1640	1410	390	180	1900	1710	370
	<b>1..16.3-1A.4</b>	210	930	800	340	170	1320	1110	380	–	–	–	–	–	–	–	–
112	<b>1..16.1-1B.2</b>	200	940	790	350	180	1340	1150	370	170	1650	1440	380	–	–	–	–
	<b>1..16.1-1B.6</b>	180	940	750	370	170	1340	1120	390	160	1640	1410	390	170	1910	1700	380
	<b>1..16.3-1B.2</b>	180	940	750	370	170	1340	1120	390	160	1640	1410	390	–	–	–	–
	<b>1..16.3-1B.6</b>	180	940	750	370	170	1340	1120	390	160	1640	1410	390	–	–	–	–
132	<b>1..16.1-1C.0</b>	540	1120	890	770	520	1700	1430	790	520	2150	1880	790	510	2530	2240	800
	<b>1..16.1-1C.1</b>	520	1130	860	790	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>1..16.1-1C.2</b>	–	–	–	–	490	1710	1380	820	500	2150	1840	810	480	2540	2180	840
	<b>1..16.1-1C.3</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	470	2150	1780	840	–	–	–	–
	<b>1..16.1-1C.6</b>	480	1130	780	830	440	1710	1280	870	420	2160	1690	890	–	–	–	–
	<b>1..16.3-1C.0</b>	520	1130	860	790	440	1710	1280	870	470	2150	1780	840	–	–	–	–
	<b>1..16.3-1C.1</b>	480	1130	780	830	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>1..16.3-1C.2</b>	–	–	–	–	440	1710	1280	870	470	2150	1780	840	–	–	–	–
	<b>1..16.3-1C.3</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	420	2160	1690	890	–	–	–	–
	160	<b>1..16.1-1D.2</b>	2200	1870	1480	2590	2860	2610	2140	3330	3320	3170	2600	3890	3830	3620	3110
<b>1..16.1-1D.3</b>		2150	1880	1430	2600	–	–	–	–	–	–	–	3730	3620	3010	4340	
<b>1..16.1-1D.4</b>		2120	1890	1400	2610	2760	2610	2040	3330	3200	3180	2480	3900	3650	3640	2930	4360
<b>1..16.1-1D.6</b>		2020	1890	1300	2610	2680	2640	1960	3360	3050	3180	2330	3900	–	–	–	–
<b>1..16.1-1D.7</b>		–	–	–	–	2570	2670	1850	3390	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>1..16.3-1D.2</b>		2150	1880	1430	2600	2760	2610	2040	3330	3200	3180	2480	3900	–	–	–	–
<b>1..16.3-1D.3</b>		2120	1890	1400	2610	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>1..16.3-1D.4</b>		2020	1890	1300	2610	2680	2640	1960	3360	3050	3180	2330	3900	–	–	–	–
180	<b>1..16...-1E.2</b>	2510	2050	1360	3200	3240	2920	2090	4070	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>1..16...-1E.4</b>	–	–	–	–	3180	2930	2020	4090	3740	3560	2580	4710	4300	4090	3150	5240
	<b>1..16...-1E.6</b>	2490	2060	1330	3220	3160	2950	2010	4100	3740	3570	2580	4730	4090	4140	2940	5290
200	<b>1..16...-2A.4</b>	2920	3030	2110	3840	–	–	–	–	4570	5010	3760	5820	–	–	–	–
	<b>1..16...-2A.5</b>	2810	3060	2000	3870	3820	4210	3010	5020	4470	5060	3660	5870	5200	5750	4390	6560
	<b>1..16...-2A.6</b>	2810	3060	2000	3870	3820	4230	3010	5040	4400	5090	3590	5900	5010	5800	4200	6610
225	<b>1..16...-2B.0</b>	–	–	–	–	4200	4750	3150	5800	–	–	–	–	5900	6400	4850	7650
	<b>1..16...-2B.2</b>	3100	3400	2050	4450	4100	4850	3000	5850	4700	5800	3650	6850	5800	6450	4700	7500
	<b>1..16...-2B.6</b>	3100	3400	2050	4450	4100	4850	3000	5850	4650	5850	3600	6900	5500	6600	4400	7650
250	<b>1..16...-2C.2</b>	3850	4100	2250	5600	4850	5650	3250	7250	5750	6750	4200	8350	6900	7700	5300	9200
	<b>1..16...-2C.6</b>	3850	4100	2250	5600	4800	5750	3200	7400	5750	6750	4200	8450	6700	7800	5000	9300
280	<b>1..16...-2D.0</b>	3540	4280	1950	5850	5320	6930	3640	8500	6630	7990	5000	9570	7930	9030	6200	10500
	<b>1..16...-2D.2</b>	3250	4390	1650	5950	4790	6990	3170	8580	6350	8150	4700	9700	7690	9180	6000	10600
	<b>1..16...-2D.6</b>	3180	4540	1580	6100	4770	7170	3150	8750	6230	8400	4600	9900	7370	9300	5700	10700
315	<b>1..16...-3A.0</b>	3580	4710	1450	6850	5640	7790	3600	9850	6800	9100	4700	11100	8500	10150	6450	11800
	<b>1..16...-3A.2</b>	3180	4960	1050	7100	4780	7920	2700	9900	6080	9300	4000	11300	8150	10400	6100	11900
	<b>1..16...-3A.4</b>	2890	5080	770	7200	4820	7580	2750	9600	5400	9750	3350	11700	7250	10650	5200	12000
	<b>1..16...-3A.5</b>	2240	5480	100	7600	3720	7620	1650	9650	4800	10150	2750	11800	6500	10900	4450	12300
	<b>1..16...-3A.6</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	4550	10000	2500	11800	5900	11000	3900	12500
<b>1LE5 – Performance Line</b>																	
315	<b>1LE56...-3A.6</b>	12500	–	10100	622	19100	2293	16700	4633	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>1LE56...-3A.7</b>	12000	–	9600	622	19000	2353	16600	4693	–	–	–	–	–	–	–	–
355	<b>1LE56...-3B.2</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	25500	21700	4791	8591	–	–	–	–
	<b>1LE56...-3B.3</b>	11900	497	10000	2325	24000	2046	20200	5846	25000	21200	5241	9041	–	–	–	–
	<b>1LE56...-3B.4</b>	11500	877	9600	2705	23500	2476	19700	6276	25000	21200	5241	9041	–	–	–	–
	<b>1LE56...-3B.5</b>	11200	1237	9300	3065	22500	3236	18700	7036	–	–	–	–	–	–	–	–

# Introduzione

## Esecuzione meccanica

### Cuscinetti e lubrificazione

1

#### Panoramica (seguito)

Motori 1LE15 e 1MB15 in forma costruttiva verticale – cuscinetti rinforzati su entrambi i lati – sigla breve **L25**

Gran- dezza costruttiva	Tipo	a 2 poli – 3000 min <sup>-1</sup>				a 4 poli – 1500 min <sup>-1</sup>				a 6 poli – 1000 min <sup>-1</sup>				a 8 poli – 750 min <sup>-1</sup>			
		Estremità d'albero in basso		in alto		in basso		in alto		in basso		in alto		in basso		in alto	
		Carico in basso N	in alto N	in basso N	in alto N	in basso N	in alto N	in basso N	in alto N	in basso N	in alto N	in basso N	in alto N	in basso N	in alto N	in basso N	in alto N
<b>1LE15, 1MB15 – Basic Line</b>																	
71/80/90		In preparazione															
100	<b>1..15.1-1A.4</b>	220	930	820	330	200	1330	1180	350	180	1640	1450	370	200	1900	1740	360
	<b>1..15.1-1A.5</b>	–	–	–	–	190	1320	1150	360	–	–	–	–	180	1900	1710	370
	<b>1..15.1-1A.6</b>	210	930	800	340	170	1320	1110	380	160	1640	1410	390	–	–	–	–
	<b>1..15.3-1A.4</b>	210	930	800	340	170	1320	1110	380	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>1..15.3-1A.5</b>	–	–	–	–	170	1320	1110	380	–	–	–	–	–	–	–	–
112	<b>1..15.1-1B.2</b>	200	940	790	350	180	1340	1150	370	170	1650	1440	380	170	1910	1700	380
	<b>1..15.1-1B.6</b>	180	940	750	370	170	1340	1120	390	160	1640	1410	390	–	–	–	–
	<b>1..15.3-1B.2</b>	180	940	750	370	170	1340	1120	390	160	1640	1410	390	–	–	–	–
132	<b>1..15.1-1C.0</b>	540	1120	890	770	520	1700	1430	790	520	2150	1880	790	510	2530	2240	800
	<b>1..15.1-1C.1</b>	520	1130	860	790	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>1..15.1-1C.2</b>	–	–	–	–	490	1710	1380	820	500	2150	1840	810	480	2540	2180	840
	<b>1..15.1-1C.3</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	470	2150	1780	840	–	–	–	–
	<b>1..15.1-1C.6</b>	480	1130	780	830	440	1710	1280	870	420	2160	1690	890	–	–	–	–
	<b>1..15.3-1C.0</b>	520	1130	860	790	440	1710	1280	870	470	2150	1780	840	–	–	–	–
	<b>1..15.3-1C.1</b>	480	1130	780	830	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>1..15.3-1C.2</b>	–	–	–	–	440	1710	1280	870	470	2150	1780	840	–	–	–	–
	<b>1..15.3-1C.3</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	420	2160	1690	890	–	–	–	–
	160	<b>1..15.1-1D.2</b>	2200	1870	1480	2590	2860	2610	2140	3330	3320	3170	2600	3890	3830	3620	3110
<b>1..15.1-1D.3</b>		2150	1880	1430	2600	–	–	–	–	–	–	–	–	3730	3620	3010	4340
<b>1..15.1-1D.4</b>		2120	1890	1400	2610	2760	2610	2040	3330	3200	3180	2480	3900	3650	3640	2930	4360
<b>1..15.1-1D.6</b>		2020	1890	1300	2610	2680	2640	1960	3360	3050	3180	2330	3900	–	–	–	–
<b>1..15.1-1D.7</b>		–	–	–	–	2570	2670	1850	3390	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>1..15.3-1D.2</b>		2150	1880	1430	2600	2760	2610	2040	3330	3200	3180	2480	3900	–	–	–	–
<b>1..15.3-1D.3</b>		2120	1890	1400	2610	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>1..15.3-1D.4</b>		2020	1890	1300	2610	2680	2640	1960	3360	3050	3180	2330	3900	–	–	–	–
180	<b>1..15...1E.2</b>	2510	2050	1360	3200	3240	2920	2090	4070	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>1..15...1E.4</b>	–	–	–	–	3180	2930	2020	4090	3740	3560	2580	4710	4300	4090	3150	5240
	<b>1..15...1E.6</b>	2490	2060	1330	3220	3160	2950	2010	4100	3740	3570	2580	4730	4090	4140	2940	5290
200	<b>1..15...2A.4</b>	2920	3030	2110	3840	–	–	–	–	4570	5010	3760	5820	–	–	–	–
	<b>1..15...2A.5</b>	2810	3060	2000	3870	3820	4210	3010	5020	4470	5060	3660	5870	5200	5750	4390	6560
	<b>1..15...2A.6</b>	2810	3060	2000	3870	3820	4230	3010	5040	4400	5090	3590	5900	5010	5800	4200	6610
225	<b>1..15...2B.0</b>	–	–	–	–	4200	4750	3150	5800	–	–	–	–	5900	6400	4850	7650
	<b>1..15...2B.2</b>	3100	3400	2050	4450	4100	4850	3000	5850	4700	5800	3650	6850	5800	6450	4700	7500
	<b>1..15...2B.6</b>	3100	3400	2050	4450	4100	4850	3000	5850	4650	5850	3600	6900	5500	6600	4400	7650
250	<b>1..15...2C.2</b>	3850	4100	2250	5600	4850	5650	3250	7250	5750	6750	4200	8350	6900	7700	5300	9200
	<b>1..15...2C.6</b>	3850	4100	2250	5600	4800	5750	3200	7400	5750	6750	4200	8450	6700	7800	5000	9300

Per grandezze costruttive > 250 esecuzione standard.

## Panoramica (seguito)

Motori 1LE15, 1MB15, 1LE16, 1MB16, 1LE55 e 1LE56 in forma costruttiva orizzontale – esecuzione base

Gran- dezza costruttiva	Tipo	a 2 poli – 3000 min <sup>-1</sup>				a 4 poli – 1500 min <sup>-1</sup>				a 6 poli – 1000 min <sup>-1</sup>				a 8 poli – 750 min <sup>-1</sup>				Tipo	a 2 poli – 3000 min <sup>-1</sup>				a 4 poli – 1500 min <sup>-1</sup>				a 6 poli – 1000 min <sup>-1</sup>				a 8 poli – 750 min <sup>-1</sup>				
		Carico a tra- zione		spinta		tra- zione		spinta		tra- zione		spinta		tra- zione		spinta			tra- zione		spinta		tra- zione		spinta		tra- zione		spinta		tra- zione		spinta		
		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
<b>1LE15, 1MB15 – Basic Line</b>																		<b>1LE16, 1MB16 – Performance Line</b>																	
71	<b>1..1501-0C.2</b>	230	90	230	200	230	280	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–					
	<b>1..1501-0C.3</b>	230	80	230	190	230	280	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–					
	<b>1..1503-0C.2</b>	230	80	230	190	230	280	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–					
	<b>1..1503-0C.3</b>	230	80	230	180	230	260	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–					
80	<b>1..1501-0D.2</b>	260	260	260	430	260	570	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–					
	<b>1..1501-0D.3</b>	260	250	260	420	260	550	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–					
	<b>1..1503-0D.2</b>	260	250	260	420	260	550	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–					
	<b>1..1503-0D.3</b>	260	240	260	400	260	540	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–					
90	<b>1..1501-0E.0</b>	250	270	250	440	250	580	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–					
	<b>1..1501-0E.4</b>	250	260	250	430	250	570	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–					
	<b>1..1503-0E.0</b>	250	260	250	430	250	570	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–					
	<b>1..1503-0E.4</b>	250	250	250	410	250	560	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–					
100	<b>1..15.1-1A.4</b>	1120	400	1370	650	1560	840	1740	1020	<b>1..16.1-1A.4</b>	1440	880	1820	1260	2110	1550	2380	1820																	
	<b>1..15.1-1A.5</b>	–	–	1350	630	–	–	1730	1010	<b>1..16.1-1A.5</b>	–	–	1800	1240	–	–	2370	1810																	
	<b>1..15.1-1A.6</b>	1000	380	1330	610	1530	810	–	–	<b>1..16.1-1A.6</b>	1430	870	1780	1220	2090	1530	–	–																	
	<b>1..15.3-1A.4</b>	1000	380	1330	610	–	–	–	–	<b>1..16.3-1A.4</b>	1430	870	1780	1220	–	–	–	–																	
	<b>1..15.3-1A.5</b>	–	–	1330	610	–	–	–	–	<b>1..16.3-1A.5</b>	–	–	1780	1220	–	–	–	–																	
112	<b>1..15.1-1B.2</b>	1110	390	1360	640	1560	840	1730	1010	<b>1..16.1-1B.2</b>	1430	870	1810	1250	2110	1550	2370	1810																	
	<b>1..15.1-1B.6</b>	1090	370	1340	620	1540	820	–	–	<b>1..16.1-1B.6</b>	1410	850	1790	1230	2090	1530	–	–																	
	<b>1..15.3-1B.2</b>	1090	370	1340	620	1540	820	–	–	<b>1..16.3-1B.2</b>	1410	850	1790	1230	2090	1530	–	–																	
132	<b>1..15.1-1C.0</b>	1750	490	2130	870	2440	1180	2690	1430	<b>1..16.1-1C.0</b>	2330	1010	2890	1570	3340	2020	3710	2390																	
	<b>1..15.1-1C.1</b>	1740	480	–	–	–	–	–	–	<b>1..16.1-1C.1</b>	2320	1000	–	–	–	–	–	–																	
	<b>1..15.1-1C.2</b>	–	–	2100	840	2420	1160	2660	1400	<b>1..16.1-1C.2</b>	–	–	2870	1550	3320	2000	3680	2360																	
	<b>1..15.1-1C.3</b>	–	–	–	–	2390	1130	–	–	<b>1..16.1-1C.3</b>	–	–	–	–	3290	1970	–	–																	
	<b>1..15.1-1C.6</b>	1700	440	2060	800	2350	1090	–	–	<b>1..16.1-1C.6</b>	2280	960	2820	1500	3250	1930	–	–																	
	<b>1..15.3-1C.0</b>	1740	480	2060	800	2390	1130	–	–	<b>1..16.3-1C.0</b>	2320	1000	2820	1500	3290	1970	–	–																	
	<b>1..15.3-1C.1</b>	1700	440	–	–	–	–	–	–	<b>1..16.3-1C.1</b>	2280	960	–	–	–	–	–	–																	
	<b>1..15.3-1C.2</b>	–	–	2060	800	2390	1130	–	–	<b>1..16.3-1C.2</b>	–	–	2820	1500	3290	1970	–	–																	
	<b>1..15.3-1C.3</b>	–	–	–	–	2350	1090	–	–	<b>1..16.3-1C.3</b>	–	–	–	–	3250	1930	–	–																	
160	<b>1..15.1-1D.2</b>	1760	700	2170	1110	2480	1420	2800	1740	<b>1..16.1-1D.2</b>	2400	1680	3100	2380	3610	2890	4090	3370																	
	<b>1..15.1-1D.3</b>	1740	680	–	–	–	–	2740	1680	<b>1..16.1-1D.3</b>	2380	1660	–	–	–	–	4040	3320																	
	<b>1..15.1-1D.4</b>	1720	660	2130	1070	2420	1360	2710	1650	<b>1..16.1-1D.4</b>	2370	1650	3050	2330	3550	2830	4010	3290																	
	<b>1..15.1-1D.6</b>	1670	610	2100	1040	2360	1300	–	–	<b>1..16.1-1D.6</b>	2320	1600	3020	2300	3480	2760	–	–																	
	<b>1..15.1-1D.7</b>	–	–	2050	990	–	–	–	–	<b>1..16.1-1D.7</b>	–	–	2980	2260	–	–	–	–																	
	<b>1..15.3-1D.2</b>	1740	680	2130	1070	2420	1360	–	–	<b>1..16.3-1D.2</b>	2380	1660	3050	2330	3550	2830	–	–																	
	<b>1..15.3-1D.3</b>	1720	660	–	–	–	–	–	–	<b>1..16.3-1D.3</b>	2370	1650	–	–	–	–	–	–																	
	<b>1..15.3-1D.4</b>	1670	610	2100	1040	2360	1300	–	–	<b>1..16.3-1D.4</b>	2320	1600	3020	2300	3480	2760	–	–																	
180	<b>1..15.-1E.2</b>	1640	880	2100	1340	–	–	–	–	<b>1..16.-1E.2</b>	2860	1710	3660	2510	–	–	–	–																	
	<b>1..15.-1E.4</b>	–	–	2070	1310	2420	1660	2740	1980	<b>1..16.-1E.4</b>	–	–	3630	2480	4230	3080	4770	3620																	
	<b>1..15.-1E.6</b>	1630	870	2070	1310	2420	1660	2660	1900	<b>1..16.-1E.6</b>	2850	1700	3630	2480	4230	3080	4690	3540																	
200	<b>1..15.-2A.4</b>	2380	1230	–	–	3510	2360	–	–	<b>1..16.-2A.4</b>	3390	2580	–	–	5210	4400	–	–																	
	<b>1..15.-2A.5</b>	2340	1190	3020	1870	3470	2320	3920	2770	<b>1..16.-2A.5</b>	3340	2530	4430	3620	5170	4360	5880	5070																	
	<b>1..15.-2A.6</b>	2340	1190	3020	1870	3450	2300	3860	2710	<b>1..16.-2A.6</b>	3340	2530	4430	3620	5150	4340	5810	5000																	
225	<b>1..15.-2B.0</b>	–	–	3020	1980	–	–	3950	2950	<b>1..16.-2B.0</b>	–	–	4950	3900	–	–	6600	5550																	
	<b>1..15.-2B.2</b>	2350	1300	3020	1980	3400	2400	3900	2900	<b>1..16.-2B.2</b>	3800	2750	4950	3900	5750	4700	6550	5500																	
	<b>1..15.-2B.6</b>	2350	1300	3020	1980	3400	2400	3800	2800	<b>1..16.-2B.6</b>	3800	2750	4900	3850	5700	4650	6500	5450																	
250	<b>1..15.-2C.2</b>	2600	1750	3200	2400	3750	3000	4350	3550	<b>1..16.-2C.2</b>	4750	3150	6050	4450	7100	5500	8100	6500																	
	<b>1..15.-2C.6</b>	2550	1700	3200	2400	3750	3000	4300	3500	<b>1..16.-2C.6</b>	4750	3150	6050	4450	7100	5500	8000	6400																	
280	<b>1..15.-2D.0</b>	4500	2900	6700	5100	7900	6350	8800	7200	<b>1..16.-2D.0</b>	4500	2900	6700	5100	7900	6350	8800	7200																	
	<b>1..15.-2D.2</b>	4450	2850	6600	5000	7850	6300	8800	7200	<b>1..16.-2D.2</b>	4450	2850	6600	5000	7850	6300	8800	7200																	
	<b>1..15.-2D.6</b>	4450	2850	6600	5000	7850	6300	8800	7200	<b>1..16.-2D.6</b>	4450	2850	6600	5000	7850	6300	8800	7200																	
315	<b>1..15.-3A.0</b>	5000	2900	7550	5500	8900	6850	9800	7800	<b>1..16.-3A.0</b>	5000	2900	7550	5500	8900	6850	9800	7800																	
	<b>1..15.-3A.2</b>	4800	2700	7300	5250	8900	6850	9800	7800	<b>1..16.-3A.2</b>	4800	2700	7300	5250	8900	6850	9800	7800																	
	<b>1..15.-3A.4</b>	4750	2650	7300	5250	8550	6500	9500	7500	<b>1..16.-3A.4</b>	4750	2650	7300	5250	8550	6500	9500	7500																	
	<b>1..15.-3A.5</b>	4700	2600	7050	5000	8250	6200	9300	7300	<b>1..16.-3A.5</b>	4700	2600	7050	5000	8250	6200	9300	7300																	
	<b>1..15.-3A.6</b>	–	–	–	–	8250	6200	9100	7100	<b>1..16.-3A.6</b>	–	–	–	–	8250	6200	9100	7100																	

## Introduzione

### Esecuzione meccanica

#### Cuscinetti e lubrificazione

##### Panoramica (seguito)

Gran-dezza costruttiva	Tipo	a 2 poli – 3000 min <sup>-1</sup>		a 4 poli – 1500 min <sup>-1</sup>		a 6 poli – 1000 min <sup>-1</sup>		a 8 poli – 750 min <sup>-1</sup>		Tipo	a 2 poli – 3000 min <sup>-1</sup>		a 4 poli – 1500 min <sup>-1</sup>		a 6 poli – 1000 min <sup>-1</sup>		a 8 poli – 750 min <sup>-1</sup>		
		Carico a trazione	spinta	Carico a trazione	spinta	Carico a trazione	spinta	Carico a trazione	spinta		Carico a trazione	spinta	Carico a trazione	spinta	Carico a trazione	spinta	Carico a trazione	spinta	
		N	N	N	N	N	N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N	
<b>1LE55 – Basic Line</b>										<b>1LE56 – Performance Line</b>									
315	<b>1LE55..-3A.6</b>	5400	3000	7750	5400	–	–	–	–	<b>1LE56..-3A.6</b>	5400	3000	7750	5400	–	–	–	–	
	<b>1LE55..-3A.7</b>	5200	2800	7750	5400	9100	6750	–	–	<b>1LE56..-3A.7</b>	5200	2800	7750	5400	9100	6750	–	–	
	<b>1LE55..-3A.8</b>	–	–	–	–	9000	6650	–	–	<b>1LE56..-3A.8</b>	–	–	–	–	9000	6650	–	–	
355	–	–	–	–	–	–	–	–	–	<b>1LE56..-3B.2</b>	–	–	–	–	9900	6000	–	–	
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	<b>1LE56..-3B.3</b>	5000	3200	8800	5000	9800	5900	–	–	
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	<b>1LE56..-3B.4</b>	5000	3200	8750	4950	9800	5900	–	–	
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	<b>1LE56..-3B.5</b>	5000	3200	8700	4900	–	–	–	–	

Motori 1LE15, 1MB15 in forma costruttiva orizzontale – cuscinetti rinforzati su entrambi i lati – sigla breve **L25**

Gran-dezza costruttiva	Tipo	a 2 poli – 3000 min <sup>-1</sup>		a 4 poli – 1500 min <sup>-1</sup>		a 6 poli – 1000 min <sup>-1</sup>		750 min <sup>-1</sup>		Gran-dezza costruttiva	Tipo	a 2 poli – 3000 min <sup>-1</sup>		a 4 poli – 1500 min <sup>-1</sup>		a 6 poli – 1000 min <sup>-1</sup>		a 8 poli – 750 min <sup>-1</sup>	
		Carico a trazione	spinta	Carico a trazione	spinta	Carico a trazione	spinta	Carico a trazione	spinta			Carico a trazione	spinta	Carico a trazione	spinta	Carico a trazione	spinta	Carico a trazione	spinta
		N	N	N	N	N	N	N	N			N	N	N	N	N	N	N	N
<b>1LE15, 1MB15 – Basic Line</b>										<b>1LE15, 1MB15 – Basic Line</b>									
71/80/90		In preparazione								160	<b>1..15.1-1D.2</b>	2400	1680	3100	2380	3610	2890	4090	3370
100	<b>1..15.1-1A.4</b>	1440	880	1820	1260	2110	1550	2380	1820	<b>1..15.1-1D.3</b>	2380	1660	–	–	–	–	4040	3320	
	<b>1..15.1-1A.5</b>	–	–	1800	1240	–	–	2370	1810	<b>1..15.1-1D.4</b>	2370	1650	3050	2330	3550	2830	4010	3290	
	<b>1..15.1-1A.6</b>	1430	870	1780	1220	2090	1530	–	–	<b>1..15.1-1D.6</b>	2320	1600	3020	2300	3480	2760	–	–	
112	<b>1..15.3-1A.4</b>	1430	870	1780	1220	–	–	–	–	<b>1..15.1-1D.7</b>	–	–	2980	2260	–	–	–	–	
	<b>1..15.3-1A.5</b>	–	–	1780	1220	–	–	–	–	<b>1..15.3-1D.2</b>	2380	1660	3050	2330	3550	2830	–	–	
	<b>1..15.1-1B.2</b>	1430	870	1810	1250	2110	1550	2370	1810	<b>1..15.3-1D.3</b>	2370	1650	–	–	–	–	–	–	
132	<b>1..15.1-1B.6</b>	1410	850	1790	1230	2090	1530	–	–	<b>1..15.3-1D.4</b>	2320	1600	3020	2300	3480	2760	–	–	
	<b>1..15.3-1B.2</b>	1410	850	1790	1230	2090	1530	–	–	180	<b>1..15..-1E.2</b>	2860	1710	3660	2510	–	–	–	–
	<b>1..15.1-1C.0</b>	2330	1010	2890	1570	3340	2020	3710	2390	<b>1..15..-1E.4</b>	–	–	3630	2480	4230	3080	4770	3620	
180	<b>1..15.1-1C.1</b>	2320	1000	–	–	–	–	–	–	<b>1..15..-1E.6</b>	2850	1700	3630	2480	4230	3080	4690	3540	
	<b>1..15.1-1C.2</b>	–	–	2870	1550	3320	2000	3680	2360	200	<b>1..15..-2A.4</b>	3390	2580	–	–	5210	4400	–	–
	<b>1..15.1-1C.3</b>	–	–	–	–	3290	1970	–	–	<b>1..15..-2A.5</b>	3340	2530	4430	3620	5170	4360	5880	5070	
225	<b>1..15.1-1C.6</b>	2280	960	2820	1500	3250	1930	–	–	<b>1..15..-2A.6</b>	3340	2530	4430	3620	5150	4340	5810	5000	
	<b>1..15.3-1C.0</b>	2320	1000	2820	1500	3290	1970	–	–	225	<b>1..15..-2B.0</b>	–	–	4950	3900	–	–	6600	5550
	<b>1..15.3-1C.1</b>	2280	960	–	–	–	–	–	–	<b>1..15..-2B.2</b>	3800	2750	4950	3900	5750	4700	6550	5500	
250	<b>1..15.3-1C.2</b>	–	–	2820	1500	3290	1970	–	–	<b>1..15..-2B.6</b>	3800	2750	4900	3850	5700	4650	6500	5450	
	<b>1..15.3-1C.3</b>	–	–	–	–	3250	1930	–	–	250	<b>1..15..-2C.2</b>	4750	3150	6050	4450	7100	5500	8100	6500
										<b>1..15..-2C.6</b>	4750	3150	6050	4450	7100	5500	8000	6400	

Per grandezze costruttive > 250 esecuzione standard.

#### Panoramica

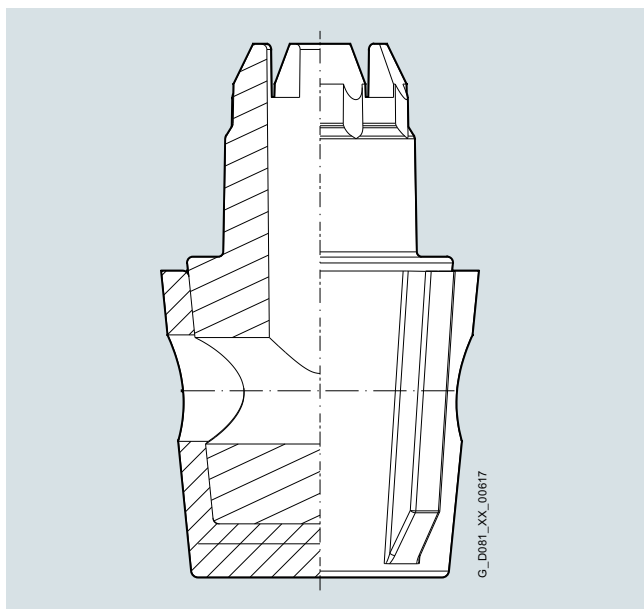
Il drenaggio della condensa è un aspetto importante di una corretta manutenzione del motore.

La rotazione della calotta esterna consente un facile drenaggio della condensa.

Se vi sono dei fori per la condensa, come riportato nelle Istruzioni operative del motore, occorre aprirli a intervalli di tempo regolari in base alle condizioni climatiche.

"Modifiable T-Drain" viene fornito chiuso nello stato di fornitura del motore e corrisponde al grado di protezione IP55/IP56.

Nello stato di aperto corrisponde al grado di protezione IP45/IP46. Il T-Drain aperto può essere utilizzato in ambiente privo di polvere per lo scarico continuo della condensa.



#### Avvertenza:

I motori della serie LOHER CHEMSTAR possono essere realizzati in IP66, vedi il Catalogo D 83.1.

Per le forme costruttive orizzontali e con albero verso l'alto (14<sup>a</sup> posizione del n. di articolo lettera **A, T, U, V, D, F, H, J, K, L, N**) in combinazione con i fori di scarico della condensa, sigla breve (**H03**), per un migliore montaggio/smontaggio viene utilizzata di serie una calotta avvitata (a seconda della dimensione della lamiera o della plastica).

Per impiego o immagazzinaggio all'aperto si consiglia una copertura aggiuntiva, per impedire effetti di lunga durata in caso di intensa esposizione ai raggi del sole, a pioggia, neve, ghiaccio o anche polvere. Eventualmente è opportuno un consulto o un colloquio tecnico.

Per l'impiego all'aperto oppure in ambienti aggressivi si consiglia l'utilizzo di viti inossidabili (esterno).

Sigla breve **H07**

Esecuzione resistente alle vibrazioni

Resistenza continua alle vibrazioni secondo la classe 3M4 conforme a IEC 721-3-3:1994 (sigla breve **H02** in combinazione con la sigle brevi **G01, G02, G04, G05, G06, G11 e G12** oppure **F70** solo su richiesta).

Sigla breve **H02**

Per la disponibilità delle singole opzioni per le corrispondenti serie di motori, vedi il paragrafo "Esecuzioni speciali" nelle rispettive sezioni del catalogo.



## Introduzione

### Esecuzione meccanica

#### Golfari di sollevamento e trasporto

1

#### Panoramica

I motori 1LE10, 1MB10 e 1PC10 senza piedini hanno di regola quattro golfari di fusione disposti a 90 °; con i piedini avvitati due golfari sono nascosti dai piedini, in questo caso sono disponibili quindi solo due golfari. Queste indicazioni sono valide solo fino alla grandezza costruttiva 200.

#### Materiale della custodia

Serie di motori	Grandezza costruttiva	Materiale della custodia	Piedini della carcassa
<b>1LE10, 1PC1</b> <sup>2)</sup>	63 ... 160	Lega di alluminio	Di fusione <sup>1)</sup>
	180 ... 200	Lega di alluminio	Avvitati <sup>1)</sup>
<b>1MB10</b>	100 ... 160	Lega di alluminio	Di fusione <sup>1)</sup>
<b>1LE15</b> <b>1MB15</b> <b>1PC1301</b> <sup>3)</sup>	71 ... 315	Ghisa grigia	Di fusione <sup>1)</sup>
<b>1LE16</b> <b>1MB16</b>	100 ... 315	Ghisa grigia	Di fusione <sup>1)</sup>

#### Disposizione dei golfari di sollevamento/viti ad anello (standard)

Grandezza costruttiva	Posizione della scatola morsettiera	Motori in ghisa grigia	Motori in alluminio	Disposizione delle viti ad anello	Dimensioni del filetto
63	–	–	Senza	–	–
71	–	Senza	Senza	–	M8
80	Carcassa corta	Senza	Senza	–	M8
	In alto (carcassa lunga)	Due viti ad anello		A sinistra/destra centro	
	A sinistra/destra (carcassa lunga)	Una vite ad anello		In alto al centro	
90	In alto	Due viti ad anello	Senza	A sinistra/destra centro	M8
	A sinistra/destra	Una vite ad anello		In alto al centro	
100		A seconda della forma costruttiva <sup>4)</sup>	Golfari di sollevamento	In alto; DE laterale a sinistra/ NDE laterale a destra <sup>10)</sup>	M8
112					
132					
160					M10
180		Due viti ad anello <sup>10)</sup>			M12
200					M16
225		Due viti ad anello <sup>11)</sup>	–	5) 6) 7)	M16
250					M20
280					
315 S/M <sup>12)</sup>					M24
315 L		Quattro viti ad anello		In alto; DE laterale e NDE laterale	
315 L (1LE5)		Due viti ad anello		a sinistra/destra <sup>8) 9)</sup>	M30
355 M/L (1LE5)					

<sup>1)</sup> Esecuzione base con piedini di fusione: Esecuzione speciale "Piedini avvitati (anziché di fusione)" con le cifre **5**, **6** e **7** nella 16ª posizione del n. di articolo oppure con la cifra **4** e la sigla breve **H01**. I motori 1LE10 delle grandezze costruttive 180 e 200 e i motori con potenza maggiorata sono forniti di serie con piedini avvitati.

<sup>2)</sup> I motori in alluminio delle grandezze costruttive 80 e 90 e i motori 1PC10 delle grandezze costruttive da 100 a 160, sono forniti senza golfari di sollevamento. I motori in alluminio delle grandezze costruttive da 100 a 200 sono forniti con golfari di sollevamento di fusione (non valido per i motori 1PC10 e 1MB10 nelle grandezze costruttive 180 e 200).

<sup>3)</sup> Motori 1LE16 dalla grandezza costruttiva 100, motori 1PC1301 dalla grandezza costruttiva 180.

<sup>4)</sup> Due viti ad anello per  
- IM B5, IM B14, IM V1 oppure  
- IM B34, IM B35 con **H01** oppure posizione della scatola morsettiera laterale a sinistra/destra  
Golfari di sollevamento per  
- IM B3 oppure  
- IM B34, IM B35 senza **H01** o posizione della scatola morsettiera non laterale a sinistra/destra

<sup>5)</sup> Per IM B3; IM B5: in alto; DE laterale a sinistra/NDE laterale a destra. Con la rotazione della scatola morsettiera di 180 ° (R12): in alto; NDE laterale a sinistra/DE laterale a destra.

<sup>6)</sup> Per IM V1: in alto; NDE laterale a destra; in basso; NDE laterale a sinistra.

<sup>7)</sup> Per IM V3: in alto; DE laterale a sinistra; in basso; DE laterale a destra.

<sup>8)</sup> Per IM V1: NDE laterale a sinistra/destra; in alto/basso.

<sup>9)</sup> Per IM V3: DE laterale a sinistra/destra; in alto/basso.

<sup>10)</sup> Con la rotazione della scatola morsettiera di 180 ° (R12): in alto; NDE laterale a sinistra/DE laterale a destra.

<sup>11)</sup> I motori con freno sono equipaggiati con quattro viti ad anello in alto.

Per IM V1: NDE laterale a sinistra/destra; in alto/basso.

Per IM V3: DE laterale a sinistra/destra; in alto/basso.

<sup>12)</sup> Da 1000 kg viene utilizzato l'abbinamento 315 L.

### Panoramica

I freni e gli encoder rotativi della "Tecnica di montaggio speciale e modulare" possono essere installati anche in un secondo tempo. Il motore deve essere opportunamente predisposto. Possibile per tutti i motori 1LE1 (eccetto 1LE1 con opzione **F90** – esecuzione "Motori a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore").

La preparazione dell'estremità d'albero sul lato NDE può essere ordinata con l'opzione "Predisposto per il montaggio di componenti annessi, solo foro di centratura", sigla breve **G40**, per le seguenti grandezze costruttive e componenti annessi:

- Per le grandezze costruttive da 80 a 315: freno con sigla breve **F01**
- Per le grandezze costruttive 71 e 90: solo encoder rotativo con sigla breve **G01**, **G02**, **G11** e **G12** della "Tecnica di montaggio modulare"
- Per le grandezze costruttive da 100 a 315: tutti gli encoder rotativi della "Tecnica di montaggio modulare e speciale"

#### Dimensioni dei fori di centratura

Grandezza costruttiva	Ø	L (profondità del foro)
100	16 <sup>H7</sup>	34
112	16 <sup>H7</sup>	34
132	22 <sup>H8</sup>	39
160	28 <sup>H8</sup>	42

La lunghezza del motore non cambia perché l'estremità d'albero è ancora sotto la calotta del ventilatore.

Per i motori ordinabili con la sigla breve **G40**, sono possibili le seguenti combinazioni di conversione:

- Per le grandezze costruttive 71 e 90: solo freni con sigla breve **F01** oppure encoder rotativi con sigla breve **G01 G02** della "Tecnica di montaggio modulare". La combinazione freno (**F01**) ed encoder rotativi (**G01/G02**) non è possibile.
- Per le grandezze costruttive da 100 a 315: freni con sigla breve **F01** oppure encoder rotativi della "Tecnica di montaggio modulare e speciale". La combinazione freno (**F01**) ed encoder rotativi è possibile.

La modifica viene eseguita esclusivamente dai partner autorizzati da Siemens.

Per i motori delle serie 1LE15 e 1LE16 delle grandezze costruttive da 100 a 315, sono fornibili spazzole di terra per il funzionamento con convertitore. Sigla breve **L52**. È necessaria una richiesta.

Per i componenti annessi forniti dal cliente, come ad es. encoder rotativi, vale quanto segue:

Per gli encoder rotativi

- 1XP8012-10, sigla breve **G01**
- 1XP8012-20, sigla breve **G02**
- Sendix 5020, sigle brevi **G11** e **G12**

della "Tecnica di montaggio modulare", la predisposizione dell'estremità d'albero su lato NDE può essere ordinata con l'opzione "Predisposto per il montaggio con albero D12".

Sigla breve **G41**

Con l'opzione **G41** la lunghezza di montaggio del motore aumenta della quota  $\Delta l$ . Per il chiarimento delle dimensioni e dei pesi, vedi "Tecnica di montaggio modulare", "Dimensioni e pesi".

Per gli encoder rotativi:

- LL 861 900 220, sigla breve **G04**
- HOG 9 DN 1024 I, sigla breve **G05**
- HOG 10 D 1024 I, sigla breve **G06**

della "Tecnica di montaggio speciale", la predisposizione dell'estremità d'albero su lato NDE può essere ordinata con l'opzione "Predisposto per il montaggio con albero D16" solo per i motori della grandezza costruttiva da 100 a 160.

Sigla breve **G42**

Con l'opzione **G42** la lunghezza di montaggio del motore aumenta della quota  $\Delta l$ . Per il chiarimento delle dimensioni e dei pesi, vedi "Tecnica di montaggio modulare", "Dimensioni e pesi".

Di serie i motori predisposti per i componenti annessi forniti dal cliente (sigle brevi **G41**, **G42**), vengono forniti senza copertura di protezione. Il montaggio di questi componenti annessi può avvenire direttamente da parte dei clienti.

Se viene richiesta una copertura di protezione per la copertura o la protezione meccanica dei componenti annessi montati dal cliente, la stessa può essere ordinata con la sigla breve **G43**. Per la costruzione e il montaggio di questa copertura di protezione, si applica la seguente distinzione specifica per la grandezza costruttiva:

Grandezze costruttive da 71 a 90 e da 180 a 200:

I motori ordinabili con la sigla breve **G43**, hanno generalmente una calotta avvitata (di lamiera o plastica in base all'altezza d'asse). La copertura di protezione è premontata dalla fabbrica. Per installare i componenti annessi forniti dal cliente, è necessario rimuovere prima la copertura di protezione allentando le viti di fissaggio esterne e quindi rimontarla. Le coperture di protezione per motori di queste grandezze costruttive non sono adatte per i componenti annessi che corrispondono, in forma e dimensione, agli encoder rotativi della "Tecnica di montaggio speciale" (**G04**, **G05**, **G06**, vedi sopra).

Grandezze costruttive da 100 a 315:

La copertura di protezione deve essere montata dal cliente in base alle Istruzioni di montaggio fornite. Sono disponibili diverse lunghezze di supporti che possono essere utilizzati a seconda dell'altezza dei componenti annessi previsti durante il montaggio.

La copertura di protezione (sigla breve **H00**) non è adatta per la protezione di ulteriori componenti annessi, quali ad es. encoder rotativi.

Le sigle brevi **G40**, **G41**, **G42** non sono possibili in abbinamento con la sigla breve **L00** – grado di vibrazione B.

La sigla breve **G43** è possibile solo in combinazione con le sigle brevi **G41** e **G42**, non in combinazione con **G40**.

## Introduzione

### Tecnica di montaggio

#### Tecnica di montaggio modulare

#### Panoramica

I motori 1LE e 1FP (eccetto 1LE1 con opzione **F90** – esecuzione "Motori a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore" e 1PC1) grazie al montaggio dei seguenti moduli, trovano ampie possibilità di impiego (ad es. come motori auto-frenanti):

- Ventilatore esterno
- Freno
- Encoder rotativo

#### Ventilatore esterno

Per aumentare l'efficienza del motore ai bassi numeri di giri oppure per limitare la rumorosità a numeri di giri notevolmente più alti dei giri sincroni, è raccomandato l'impiego di un ventilatore esterno. Entrambi i casi sono possibili solo con alimentazione da convertitore. Per trazione e funzionamento in presenza di vibrazioni solo su richiesta.

Il ventilatore esterno può essere fornito già montato, sigla breve **F70**. Quando si ordina una "Tensione speciale" per il motore, non avviene un adattamento automatico della tensione per il ventilatore esterno. Per questo è necessaria un'indicazione aggiuntiva con l'opzione **Y81**.

Per motivi di sicurezza il freno può essere montato solo in fabbrica. L'encoder rotativo e/o il ventilatore esterno possono anche essere montati successivamente.

Il grado di protezione dei motori con tecnica di montaggio modulare è IP55. Gradi di protezione superiori su richiesta.

Montando l'encoder rotativo, il freno e il ventilatore esterno, la lunghezza del motore aumenta della quota  $\Delta l$ . Per il chiarimento delle ulteriori dimensioni e pesi, vedi "Tecnica di montaggio", "Dimensioni e pesi" da pagina 1/106.

Può essere ordinato anche separatamente e montato successivamente. Per la corrispondenza e il n. di articolo, vedi la sezione "Accessori" (in preparazione). Sul ventilatore esterno è applicata una targhetta con i relativi dati tecnici. Nel collegamento del ventilatore esterno (ventilatore assiale) occorre fare attenzione al senso di rotazione. Temperature ammesse del refrigerante  $CT_{min} -25\text{ °C}$ ,  $CT_{max} +65\text{ °C}$ <sup>1)</sup>, temperature del refrigerante inferiori/superiori su richiesta.

Montando il ventilatore esterno la lunghezza del motore aumenta della quota  $\Delta l$ . Per il chiarimento delle ulteriori dimensioni e pesi, vedi "Tecnica di montaggio", "Dimensioni e pesi" da pagina 1/106.

#### Dati tecnici del ventilatore esterno (secondo le tolleranze della norma EN 60034-1)

Grandezza costruttiva	Campo di tensione nominale	Frequenza	$P_{max}$	$I_{max}$
	V	Hz	kW	A
63	1 AC 230 ... 277	50	0,027	0,11
	3 AC 200 ... 303 $\Delta$	50	0,028	0,12
	3 AC 346 ... 525 Y	50	0,028	0,07
	1 AC 230 ... 277	60	0,032	0,12
	3 AC 220 ... 332 $\Delta$	60	0,028	0,1
	3 AC 380 ... 575 Y	60	0,028	0,06
71	1 AC 230 ... 277	50	0,027	0,1
	3 AC 200 ... 303 $\Delta$	50	0,031	0,11
	3 AC 346 ... 525 Y	50	0,031	0,06
	1 AC 230 ... 277	60	0,033	0,12
	3 AC 220 ... 332 $\Delta$	60	0,029	0,1
	3 AC 380 ... 575 Y	60	0,029	0,06
80	1 AC 230 ... 277	50	0,029	0,11
	3 AC 200 ... 303 $\Delta$	50	0,031	0,11
	3 AC 346 ... 525 Y	50	0,031	0,06
	1 AC 230 ... 277	60	0,037	0,14
	3 AC 220 ... 332 $\Delta$	60	0,034	0,1
	3 AC 380 ... 575 Y	60	0,034	0,06
90	1 AC 220 ... 277	50	0,065	0,29
	3 AC 200 ... 303 $\Delta$	50	0,091	0,38
	3 AC 346 ... 525 Y	50	0,091	0,22
	1 AC 220 ... 277	60	0,065	0,25
	3 AC 220 ... 332 $\Delta$	60	0,077	0,33
	3 AC 380 ... 575 Y	60	0,077	0,19
100	1 AC 220 ... 277	50	0,066	0,28
	3 AC 200 ... 303 $\Delta$	50	0,091	0,37
	3 AC 346 ... 525 Y	50	0,091	0,22
	1 AC 220 ... 277	60	0,075	0,3
	3 AC 220 ... 332 $\Delta$	60	0,087	0,31
	3 AC 380 ... 575 Y	60	0,087	0,18

#### Dati tecnici del ventilatore esterno (secondo le tolleranze della norma EN 60034-1)

Grandezza costruttiva	Campo di tensione nominale	Frequenza	$P_{max}$	$I_{max}$
	V	Hz	kW	A
112	1 AC 220 ... 277	50	0,071	0,28
	3 AC 200 ... 303 $\Delta$	50	0,097	0,35
	3 AC 346 ... 525 Y	50	0,097	0,2
	1 AC 220 ... 277	60	0,094	0,37
	3 AC 220 ... 332 $\Delta$	60	0,103	0,31
	3 AC 380 ... 575 Y	60	0,103	0,18
132	1 AC 230 ... 277	50	0,098	0,4
	3 AC 200 ... 303 $\Delta$	50	0,124	0,58
	3 AC 346 ... 525 Y	50	0,124	0,33
	1 AC 230 ... 277	60	0,149	0,57
	3 AC 220 ... 332 $\Delta$	60	0,148	0,44
	3 AC 380 ... 575 Y	60	0,148	0,25
160 ... 200	1 AC 230 ... 277	50	0,253	0,97
	3 AC 200 ... 303 $\Delta$	50	0,247	0,87
	3 AC 346 ... 525 Y	50	0,247	0,5
	3 AC 220 ... 332 $\Delta$	60	0,36	0,93
	3 AC 380 ... 575 Y	60	0,36	0,56
	225 M ... 280 M	3 AC 200 ... 240 $\Delta$	50	0,450
3 AC 380 ... 420 Y		50	0,450	1,15
3 AC 440 ... 480 Y		60	0,520	1,05
315 a 2 poli	3 AC 200 ... 240 $\Delta$	50	0,650	2,85
	3 AC 380 ... 420 Y	50	0,650	1,64
	3 AC 440 ... 480 Y	60	0,750	1,60
315 a 4, 6, 8 poli	3 AC 200 ... 240 $\Delta$	50	0,450	2,00
	3 AC 380 ... 420 Y	50	0,450	1,15
	3 AC 440 ... 480 Y	60	0,520	1,05
355 a 2, 4 poli	3 AC 200 ... 240 $\Delta$	50	0,650	2,85
	3 AC 380 ... 420 Y	50	0,650	1,64
	3 AC 440 ... 480 Y	60	0,750	1,60

Per il n. di articolo e l'indicazione dei tipi, vedi le Istruzioni operative.

<sup>1)</sup> Per le varianti monofasi (1 AC) della grandezza costruttiva 160, la temperatura ammessa del refrigerante è  $CT_{max} +50\text{ °C}$ .

### Panoramica (seguito)

#### Freni

I freni con sigla breve **F01** (**F02** Freni per elevate frequenza di manovra per motori SIMOTICS GP, su richiesta) sono equipaggiati con molle. Ordinando il freno occorre specificare la tensione di collegamento. Per la spiegazione della tensione di collegamento, vedi le descrizioni dei rispettivi modelli di freno nella sezione "Tecnica di montaggio modulare".

Per il dimensionamento del tempo di frenatura, dei giri di arresto, dell'energia di frenatura per ogni manovra e della durata dei ferodi, vedi "Progettazione dei motori autofrenanti" a pagina 1/92.

Montando il freno la lunghezza del motore aumenta della quota  $\Delta l$ . Per il chiarimento delle ulteriori dimensioni e pesi, vedi "Tecnica di montaggio", "Dimensioni e pesi" da pagina 1/106.

*Il freno può essere installato anche successivamente dai partner autorizzati. Il motore deve essere opportunamente predisposto. Ordinando il motore è pertanto necessaria l'opzione "Predisposizione per componenti annessi, solo foro di centratura", sigla breve **G40** (vedi "Esecuzione meccanica e gradi di protezione", a pagina 1/79).*

#### Temperatura ambiente

- -40 °C ... +45 °C (con eccitazione nominale) per freno SFB-SH
- -40 °C ... +75 °C (con doppia eccitazione) per freno SFB-SH
- -20 °C ... +40 °C freno di stazionamento/di esercizio (standard 2LM8)
- Fino a +60 °C solo come freno di stazionamento
- -20 °C ... +60 °C freno di stazionamento/di esercizio solo per freno KFB e FDX

#### Definizione del modo di funzionamento

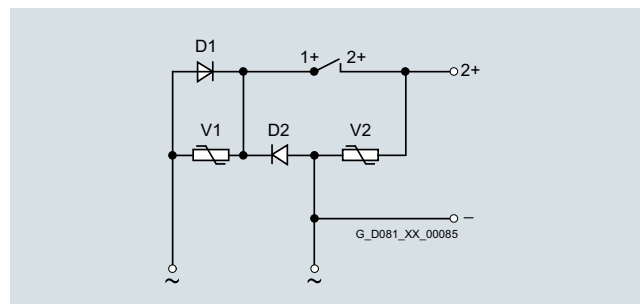
- Freno di esercizio:  
La frenatura dell'albero motore può avvenire dal numero di giri di esercizio fino allo stato di fermo del motore. Tutta l'energia cinetica dell'intera catena cinematica viene quindi trasformata in calore a causa dell'attrito. Il lavoro di frenatura avviene a  $n > 0 \text{ min}^{-1}$ . In questo caso si deve tenere in considerazione la frequenza di manovra max. ammissibile. Si consiglia di equipaggiare questo freno con un ventilatore esterno per assicurare il raffreddamento anche con motore fermo. Inoltre il freno di esercizio è in grado di assicurare la funzione di arresto.
- Freno di stazionamento:  
La frenatura o il bloccaggio dell'albero motore vengono utilizzati solo per impedire la rotazione involontaria dovuta a forze esterne, come ad es. carichi di gru sul tamburo della fune. La frenatura o il bloccaggio dell'albero motore avvengono prevalentemente da fermo ( $n = 0 \text{ min}^{-1}$ ) arrestando l'albero del motore oppure vicino a  $n = 0 \text{ min}^{-1}$  fino all'arresto del motore. Di conseguenza non viene trasferita al motore alcuna energia di frenatura o calore di frenatura.

#### Avvertenza:

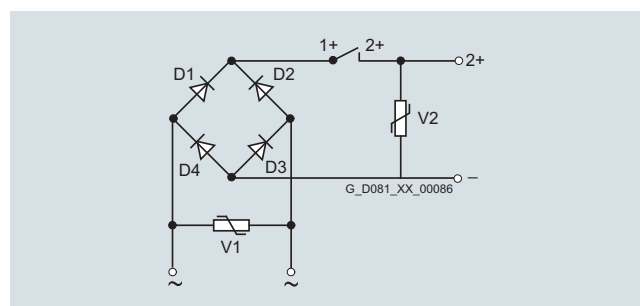
Un freno di stazionamento non può essere utilizzato come freno di esercizio perché potrebbe causare la morte o danni materiali.

#### Raddrizzatore a ponte/raddrizzatore a semionda

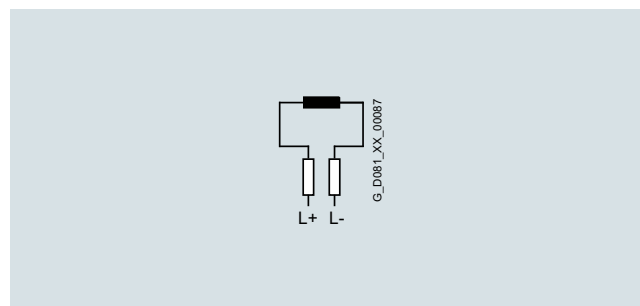
I freni si collegano mediante un raddrizzatore a ponte o a semionda oppure con un collegamento diretto ai freni 2LM8/SFB-SH. A riguardo vedi i seguenti schemi di collegamento.



Raddrizzatore a semionda AC 400 V



Raddrizzatore a ponte AC 230 V



Collegamento del freno a DC 24 V

## Introduzione

### Tecnica di montaggio

#### Tecnica di montaggio modulare

1

#### Panoramica (seguito)

##### Freno a disco a pressione di molle 2LM8

##### Serie di motori

Questo è il freno standard per i motori 1LE1/1FP1 nelle grandezze costruttive da 63 a 225 (eccetto 1LE1 con sigla breve **F90** – esecuzione "Motori a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore").

##### Ulteriori caratteristiche del freno 2ML8

Il freno 2LM8 è realizzato con grado di protezione IP55.

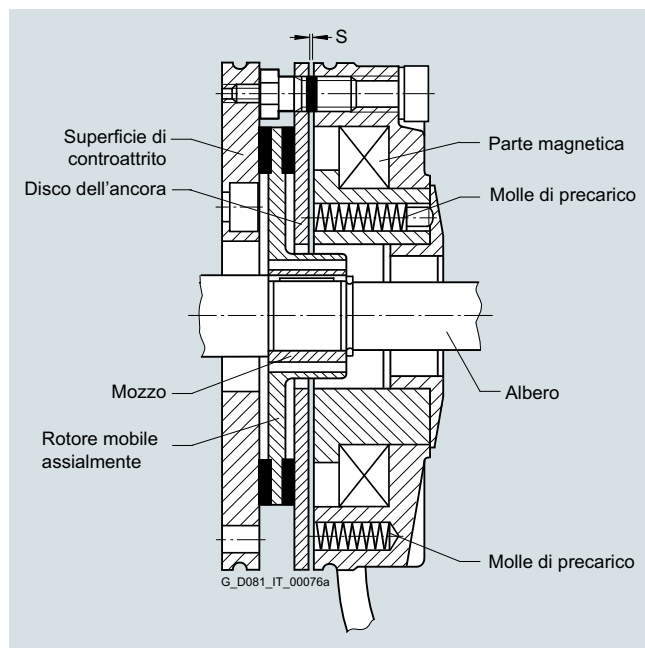
Per l'impiego dei motori autofrenanti al di sotto del punto di congelamento o in ambiente molto umido (ad es. clima marittimo) con lunghi tempi di arresto, è necessaria una richiesta preventiva. Per l'impiego di motori con freno a bassi numeri di giri e collegati a convertitori, occorre una richiesta specifica.

##### Struttura e funzionamento

Si tratta di freni monodisco con due superfici di attrito.

Con una o più molle in condizioni di assenza di corrente, la coppia frenante viene generata per attrito. Il freno viene azionato elettromagneticamente.

Nella frenatura il rotore che si sposta assialmente sull'albero o sul mozzo viene spinto dalle molle contro la superficie di controattrito. In condizioni di frenatura tra il disco di spinta e la parte magnetica è presente il traferro  $S_{Tr}$ . Per sbloccare il freno la bobina del solenoide viene eccitata con tensione continua. La forza magnetica che si crea attira il disco di spinta verso il solenoide contrastando la forza delle molle. In questo modo il rotore viene scaricato della forza elastica e può ruotare liberamente.



Struttura del freno a disco a pressione di molle 2LM8

##### Targhetta dei dati tecnici

Sulla targhetta dei dati tecnici del motore sono riportati i seguenti dati del freno:

- Tipo di freno
- Tensione di collegamento
- Frequenza
- Corrente
- Classe di temperatura
- Coppia frenante

##### Tensione e frequenza

Le bobine e i raddrizzatori dei freni sono idonei per il collegamento alle seguenti tensioni oppure possono essere forniti per le seguenti tensioni:

- Tensione di collegamento del freno DC 24 V  
Sigla breve **F10**
- Tensione di collegamento del freno AC 230 V  
Sigla breve **F11**
- Tensione di collegamento del freno AC 400 V  
(direttamente sulla scatola morsettiera)  
Sigla breve **F12**

##### A 60 Hz la tensione del freno non deve essere aumentata!

Le sigle brevi **F10**, **F11** e **F12** si possono utilizzare solo in combinazione con la sigla breve **F01**.

##### Durata del ferodo

Il lavoro di frenatura  $L_N$  fino alla nuova registrazione del freno dipende da diversi fattori, in particolare dalle masse da frenare, dai giri di esercizio, dalla frequenza di manovra e quindi dalla temperatura che si sviluppa sulle superfici di attrito. Pertanto per il lavoro di attrito, fino alla nuova registrazione del freno, non è possibile indicare un valore valido per tutte le condizioni di esercizio.

L'usura specifica della superficie di attrito (volume di usura per lavoro di attrito applicato) è di ca.  $0,05 \dots 2 \text{ cm}^3/\text{kWh}$  se impiegato come freno di esercizio.

## Panoramica (seguito)

Per grandezza costruttiva del motore	Tipo di freno	Valori di funzionamento per freni a pressione di molle con eccitazione normale										Modalità di lavoro del freno			
		Coppia nominale di frenatura a 100 min <sup>-1</sup>		Coppia nominale di frenatura a 100 min <sup>-1</sup> in % ai seguenti numeri di giri.			Tensione di collegamento	Assorbimento di corrente/potenza <sup>1)</sup>		Tempo di intervento $t_2$ del freno <sup>2)</sup>	Tempo di sblocco del freno	Momento di inerzia del freno	Livello di rumore $L_D$ con traferro nominale	Durata $L$ del ferodo del freno	Regolazione del traferro $L_N$ necessaria dopo il lavoro frenatura
		Nm	%	1500 min <sup>-1</sup>	3000 min <sup>-1</sup>	Numero di giri max.		V	A						
63	<b>2LM8 005-1NA10</b>	5	87	80	65	AC 230	0,1	20	25	56	0,000013	77	105	16	
	AC 400					0,11									
	DC 24					0,83									
71	<b>2LM8 005-2NA10</b>	5	87	80	65	AC 230	0,1	20	25	56	0,000013	77	105	16	
	AC 400					0,11									
	DC 24					0,83									
80	<b>2LM8 010-3NA10</b>	10	85	78	65	AC 230	0,12	25	26	70	0,000045	75	270	29	
	AC 400					0,14									
	DC 24					1,04									
90	<b>2LM8 020-4NA10</b>	20	83	76	66	AC 230	0,15	32	37	90	0,00016	75	740	79	
	AC 400					0,17									
	DC 24					1,25									
100	<b>2LM8 040-5NA10</b>	40	81	74	66	AC 230	0,2	40	43	140	0,00036	80	1350	115	
	AC 400					0,22									
	DC 24					1,67									
112	<b>2LM8 060-6NA10</b>	60	80	73	65	AC 230	0,25	53	60	210	0,00063	77	1600	215	
	AC 400					0,28									
	DC 24					2,1									
132	<b>2LM8 100-7NA10</b>	100	79	72	65	AC 230	0,27	55	50	270	0,0015	77	2450	325	
	AC 400					0,31									
	DC 24					2,3									
160	<b>2LM8 260-8NA10</b>	260	75	68	65	AC 230	0,5	100	165	340	0,0073	79	7300	935	
	AC 400					0,47									
	DC 24					4,2									
180	<b>2LM8 315-0NA10</b>	315	75	68	65	AC 230	0,5	100	152	410	0,0073	79	5500	470	
	AC 400					0,56									
	DC 24					4,2									
200, 225	<b>2LM8 400-0NA10</b>	400	73	68	65	AC 230	0,55	110	230	390	0,0200	93	9450	1260	
	AC 400					0,61									
	DC 24					4,6									

<sup>1)</sup> Con tensione AC 400 V e per DC 24 V, differenza di potenza possibile fino a +10 % in funzione della tensione di collegamento scelta.

<sup>2)</sup> I tempi di manovra indicati si riferiscono a una commutazione in corrente continua con percorso dell'aria nominale e bobina calda. Si tratta di valori

medi le cui dispersioni dipendono tra l'altro anche dal tipo di raddrizzatore e dal percorso dell'aria. Per questo il tempo di intervento per collegamento in corrente alternata è di circa 6 volte maggiore rispetto alla commutazione in corrente continua.



## Introduzione

### Tecnica di montaggio

#### Tecnica di montaggio modulare

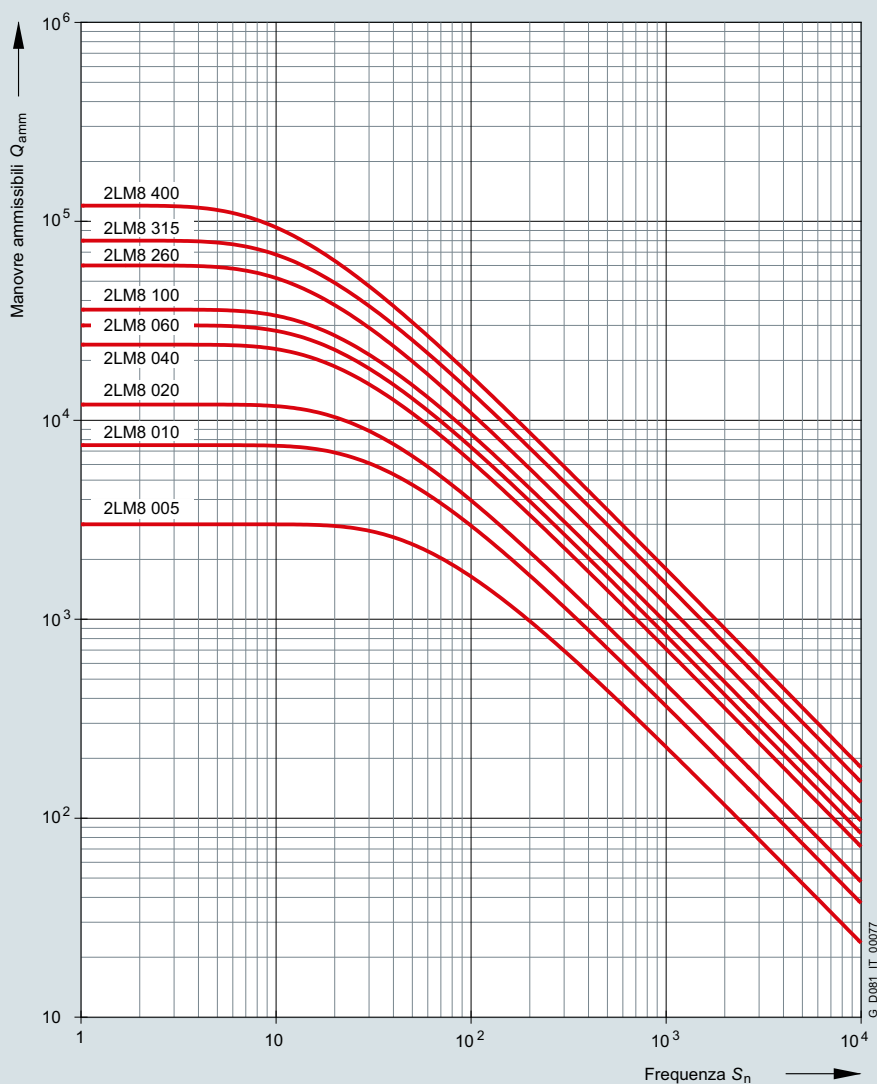
1

#### Panoramica (seguito)

#### Numeri di giri massimi ammessi

I numeri di giri max. ammissibili che consentono di eseguire degli arresti di emergenza sono riportati nella tabella seguente. I numeri di giri sono valori indicativi e devono essere verificati in base alle condizioni tecniche concrete.

Il lavoro di attrito max. ammissibile dipende dalla frequenza di manovra ed è riportata per i singoli freni nel diagramma seguente. Per le funzioni di ARRESTO DI EMERGENZA si deve considerare una usura più elevata.



Per grandezza costruttiva del motore	Tipo di freno	Numeri di giri massimi ammessi			Variazione della coppia di frenatura		Regolazione del traferro			
		Numeri di giri di esercizio max. ammissibili sfruttando le manovre max. ammesse	Numeri di giri max. ammessi a vuoto con funzione di ARRESTO DI EMERGENZA	Numeri di giri max. ammessi con posizione di montaggio orizzontale	Numeri di giri max. ammessi con posizione di montaggio verticale	Riduzione per ogni tacca	Quota "O <sub>1</sub> "	Coppia frenante min.	Traferro nominale S <sub>Tr nom</sub>	Traferro massimo S <sub>Tr max.</sub>
		min <sup>-1</sup>	min <sup>-1</sup>	min <sup>-1</sup>	Nm	mm	Nm	mm	mm	mm
63	<b>2LM8 005-1NA</b> ..	3000	6000	6000	0,17	7	3,7	0,2	0,4	4,5
71	<b>2LM8 005-2NA</b> ..	3000	6000	6000	0,17	7	3,7	0,2	0,4	4,5
80	<b>2LM8 010-3NA</b> ..	3000	6000	6000	0,35	8,0	7,0	0,2	0,45	5,5
90	<b>2LM8 020-4NA</b> ..	3000	6000	6000	0,76	7,5	18,2	0,2	0,55	7,5
100	<b>2LM8 040-5NA</b> ..	3000	6000	6000	1,29	12,5	21,3	0,3	0,65	8,0
112	<b>2LM8 060-6NA</b> ..	3000	6000	6000	1,66	11,0	32,8	0,3	0,75	7,5
132	<b>2LM8 100-7NA</b> ..	3000	5300	5000	1,55	13,0	61,1	0,3	0,75	8,0
160	<b>2LM8 260-8NA</b> ..	1500	4400	3200	5,6	17,0	157,5	0,4	1,2	12,0
180	<b>2LM8 315-ONA</b> ..	1500	4400	3200	5,6	17,0	178,4	0,4	1,0	12,0
200, 225	<b>2LM8 400-ONA</b> ..	1500	3000	3000	6,15	21,0	248,7	0,5	1,5	15,5

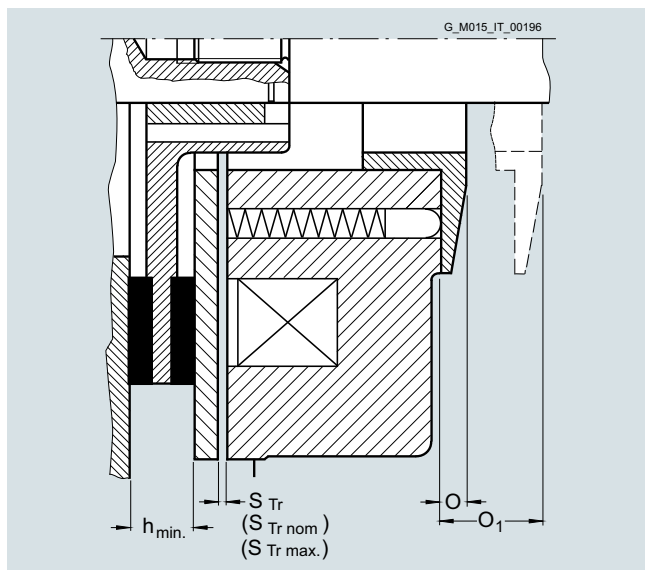
### Panoramica (seguito)

#### Variatione della coppia di frenatura

Il freno viene fornito con coppia frenante preimpostata. Nei freni 2LM8 è possibile una riduzione fino max. alla quota  $O_1$  svitando l'anello di regolazione per mezzo di una chiave. Per ogni tacca dell'anello di regolazione la coppia frenante varia secondo la tabella.

#### Regolazione del traferro

Per campi di applicazione normali il freno è praticamente esente da manutenzione. Solo per applicazioni in cui il lavoro di attrito è molto elevato, il traferro  $S_{Tr}$  deve essere controllato a determinati intervalli e, al massimo al raggiungimento del traferro max.  $S_{Tr\ max.}$ , deve essere riportato al valore nominale  $S_{Tr\ nom.}$



#### Collegamento

Nella scatola morsettiera principale del motore sono disponibili morsetti contrassegnati per il collegamento del freno.

La tensione alternata per l'avvolgimento di eccitazione del freno viene collegata ai due morsetti liberi del blocco raddrizzatore (~).

Grazie all'eccitazione separata del magnete, il freno può essere sbloccato anche con il motore in stato di fermo. In questo caso ai morsetti del blocco raddrizzatore deve essere collegata una tensione alternata. Il freno resta sbloccato finché è presente la tensione.

I raddrizzatori sono protetti in ingresso e in uscita contro la sovratensione tramite dei varistori.

Con freni per tensione continua 24 V, i morsetti di collegamento del freno vengono collegati direttamente alla tensione continua.

Vedi lo schema circuitale a pagina 1/81.

#### Intervento rapido del freno

Se il freno viene scollegato dalla rete, interviene la frenatura. Il tempo di intervento del disco del freno viene ritardato dall'induttività della bobina magnetica (disinserzione lato corrente alternata). In questo caso si verifica un notevole ritardo di intervento. Per brevi tempi di intervento la disinserzione deve avvenire sul lato corrente continua. Per questo si rimuove il ponticello posto sul raddrizzatore tra i contatti 1+ e 2+ e si sostituisce con i contatti di un interruttore esterno. Vedi lo schema circuitale a pagina 1/81.

#### Sblocco meccanico manuale del freno con leva di sblocco

I freni possono essere forniti con leva di sblocco meccanico manuale.

Sigla breve **F50**

Le dimensioni della leva di sblocco dei freni dipendono dalla grandezza costruttiva e si possono ricavare dal generatore di disegni quotati per motori a bassa tensione nel tool Configuratore DT.

## Introduzione

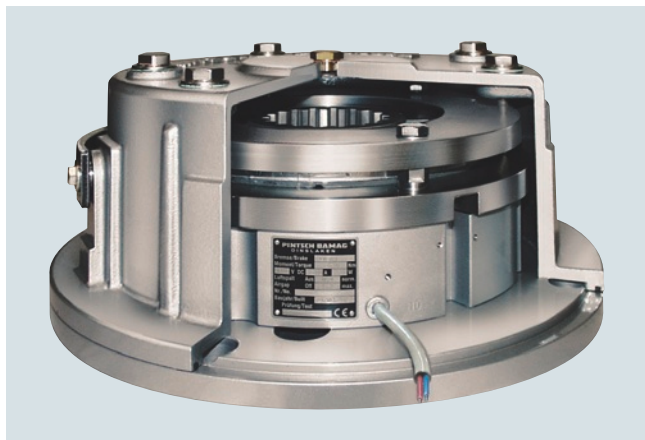
### Tecnica di montaggio

#### Tecnica di montaggio modulare

1

#### Panoramica (seguito)

##### Freno a pressione di molle KFB



Freno a pressione di molle KFB

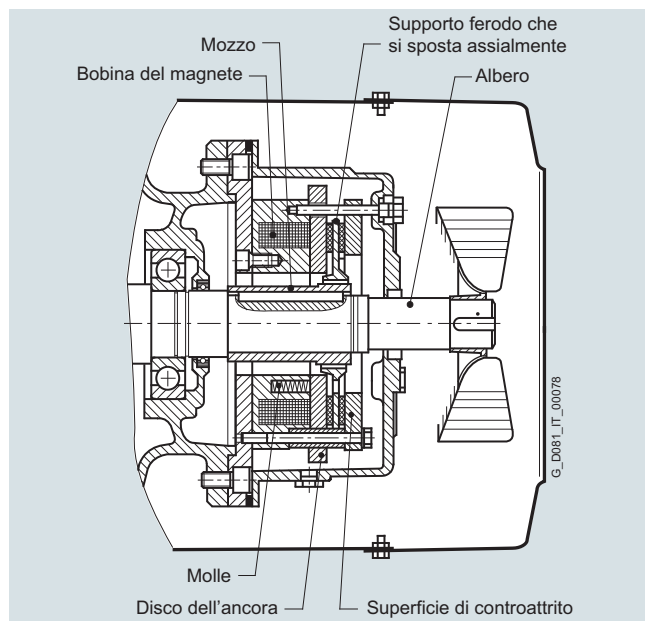
Il freno elettromagnetico a pressione di molle a doppia superficie KFB è un freno di sicurezza che frena il motore alla disinserzione della corrente (mancanza di corrente, ARRESTO DI EMERGENZA). Il freno KFB con grado di protezione IP67 viene principalmente impiegato per motori elettrici per carrelli, traslatori e sollevatori in impianti per gru nonché per applicazioni industriali speciali.

#### Serie di motori

Questo è il freno standard per i motori 1LE1 nelle grandezze costruttive da 250 a 315. Per le grandezze da 180 a 225 oltre al freno standard 2LM8 può essere fornito in alternativa il freno KFB. Abbinamento dei freni speciali su richiesta.

#### Struttura e funzionamento

Con l'attivazione della corrente di frenatura viene creato un campo elettromagnetico e la forza delle molle del freno viene contrastata. I relativi elementi, compreso l'albero motore, possono ruotare liberamente. Il freno è sbloccato. Disinserendo la corrente di frenatura o con caduta di corrente, si interrompe anche il campo elettromagnetico del freno. L'effetto di frenatura meccanica viene trasmesso all'albero motore. Il motore viene frenato.



Struttura del freno a pressione di molle KFB

#### Ulteriori caratteristiche del freno KFB

- Elevato grado di protezione IP67.
- Resistente alla corrosione con climi marittimi e tropicali.
- Freno dinamico – non è un freno di stazionamento puro, quindi con usura ridotta, in particolare per arresti di emergenza (messa in servizio).
- Grandi riserve di usura – il traferro può essere regolato in modo continuo. Ne conseguono durata utile molto elevata e costi di manutenzione e di esercizio ridotti.
- Il funzionamento e l'usura possono essere sorvegliati mediante microinterruttori e interruttori di prossimità. Il microinterruttore on/off è standard per i motori 1LE delle grandezze costruttive da 250 a 315. Il microinterruttore on/off non è standard per i motori 1LE FS fino alla grandezza costruttiva 225. È possibile come opzione un dispositivo di riscaldamento anticondensa.
- Il freno funziona perfettamente anche se si rimuove la custodia. Possibilità di controllo visivo del freno durante l'esercizio.
- Il freno (traferro) può essere impostato ad es. in officina e può essere montato sul motore di azionamento senza ulteriori tarature.
- Le parti usurate possono essere sostituite con facilità. Dopo l'apertura della custodia (tre viti) il supporto del ferodo può essere sostituito facilmente. Non è necessario smontare completamente il freno.

#### Tensione e frequenza

Le bobine e i raddrizzatori dei freni sono idonei per il collegamento alle tensioni seguenti:

1 AC 50 Hz 230 V  $\pm 10\%$

#### A 60 Hz la tensione del freno non deve essere aumentata!

Il freno può anche essere fornito per tensioni diverse:

- Tensione di collegamento del freno: DC 24 V sigla breve **F10**
- Tensione di collegamento del freno: AC 230 V sigla breve **F11**
- Tensione di collegamento del freno: AC 400 V (direttamente sulla scatola morsettiera) sigla breve **F12**

Le sigle brevi **F10** e **F12** si possono utilizzare solo in abbinamento alla sigla breve **F01**.

#### Intervento rapido del freno

Non previsto per freni KFB.

#### Sblocco meccanico manuale del freno con leva di sblocco

I freni di default possono essere sbloccati manualmente con viti. È possibile ordinare lo sblocco meccanico manuale tramite leva di sblocco con la sigla breve **F50**

Le dimensioni della leva di sblocco dei freni dipendono dalla grandezza costruttiva e si possono ricavare dal generatore di disegni quotati per motori a bassa tensione nel tool Configuratore DT. I dati attuali sono disponibili presso il produttore del freno.

**Panoramica** (seguito)

**Collegamento**

Nella scatola morsettiera principale del motore sono disponibili morsetti contrassegnati per il collegamento del freno. I freni KFB si collegano mediante un raddrizzatore a ponte o a semionda.

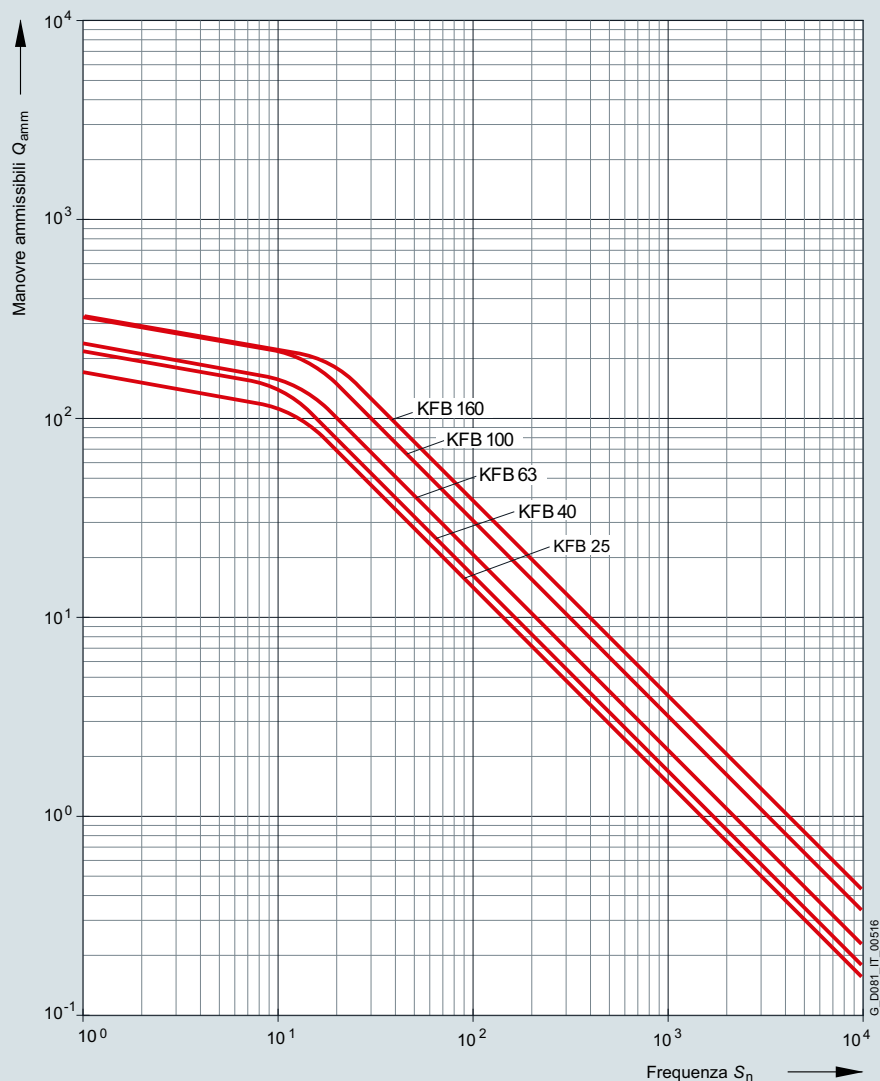
Non è necessario un collegamento speciale. Si ottengono tempi di manovra ottimali senza particolari provvedimenti di collegamento.

Vedi lo schema circuitale a pagina 1/81.

**Numeri di giri massimi ammessi**

I numeri di giri max. ammissibili che consentono di eseguire degli arresti di emergenza sono riportati nella tabella seguente. I numeri di giri sono valori indicativi e devono essere verificati in base alle condizioni tecniche concrete.

Il lavoro di attrito max. ammissibile dipende dalla frequenza di manovra ed è riportata per i singoli freni nel diagramma seguente. Per le funzioni di ARRESTO DI EMERGENZA si deve considerare una usura più elevata.



# Introduzione

## Tecnica di montaggio

### Tecnica di montaggio modulare

1

#### Panoramica (seguito)

Riepilogo corrispondenza dei freni per motori 1LE1		Per grandezza costruttiva del motore					
		180 <sup>1)</sup>	200 <sup>1)</sup>	225 <sup>1)</sup>	250 <sup>2)</sup>	280 <sup>2)</sup>	315 <sup>2)</sup>
Numero di poli		2 ... 8	2 ... 8	2 ... 8	2 ... 8	4 ... 8	4 ... 8
Scudo flangiato del cuscinetto NDE Montaggio del freno		A300	A350	A350	A400	A450	A550
Diametro max. 2ª estremità d'albero		48 <sub>k6</sub>	55 <sub>m6</sub>	55 <sub>m6</sub>	60 <sub>m6</sub>	65 <sub>m6</sub>	70 <sub>m6</sub>
Tipo di freno		<b>KFB 25</b>	<b>KFB 40</b>	<b>KFB 40</b>	<b>KFB 63</b>	<b>KFB 100</b>	<b>KFB 160</b>
Coppia frenante	Nm	225	360	360	567	900	1440
Coppia di frenatura dinamica nominale secondo VDE 0580	Nm/min <sup>-1</sup>	250/127	400/117	400/117	630/92	1000/78	1600/69
Coppia di frenatura dinamica <sup>3)</sup>	a 750 min <sup>-1</sup>	Nm	207	332	332	504	780
	a 1000 min <sup>-1</sup>	Nm	200	316	316	491	760
	a 1500 min <sup>-1</sup>	Nm	192	304	304	466	720
	a 3000 min <sup>-1</sup>	Nm	175	276	276	378	580
	a $n_{max}$	Nm	137	220	220	346	500
Numero di giri massimo $n_{max}$ – IM B3/V1	min <sup>-1</sup>	6000	5500	5500	4700	4000	3600
Potenza a DC 110 V	W	158	196	196	220	307	344
Potenza a AC 230 V	W	160	188	188	206	316	340
Corrente a DC 110 V	A	1,44	1,78	1,78	2	2,79	3,13
Corrente a AC 230 V (tensione bobina DC 207 V)	A	0,77	0,91	0,91	1	1,53	1,64
Corrente a AC 400 V (tensione bobina DC 180 V)	A	0,8	1,18	1,18	1,25	1,8	2,1
Corrente a DC 24 V	A	5,21	6,92	6,92	8,17	12,2	12,8
Peso, ca.	kg	42	55	55	74	106	168
Tempo di intervento $t_1$	ms	70	80	80	112	126	183
Tempo di sblocco $t_2$	ms	240	250	250	342	375	500
Momento di inerzia del freno	kgm <sup>2</sup>	0,0048	0,0068	0,0068	0,0175	0,036	0,05
Durata $L$ del ferodo del freno	Nm · 10 <sup>6</sup>	3600	3110	3110	4615	7375	10945
Regolazione del traferro $L_N$ necessaria dopo il lavoro di frenatura	Nm · 10 <sup>6</sup>	810	935	935	1185	2330	3485

<sup>1)</sup> Il freno 2LM8 costituisce l'esecuzione standard per le grandezze costruttive da 180 a 225. Freno KFB su richiesta.

<sup>2)</sup> Il freno KFB costituisce l'esecuzione standard per le grandezze costruttive da 250 a 315.

<sup>3)</sup> La coppia frenante dinamica dipende anche dai dati di carico ed è necessario evitare di superare le temperature massime ammesse del materiale d'attrito.

### Panoramica (seguito)

#### Freno elettromagnetico a pressione di molle a doppia superficie SFB-SH

##### Serie di motori

Questo è il freno standard per i motori 1LE5 nelle grandezze costruttive da 315 a 355.

Abbinamento dei freni speciali su richiesta.



Freno elettromagnetico a pressione di molle a doppia superficie SFB-SH

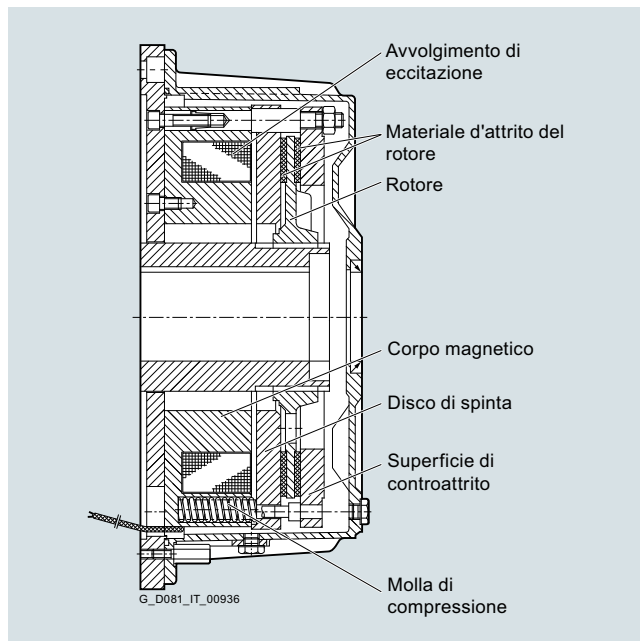
I freni elettromagnetici a molle a doppia superficie SFB-SH sono freni di sicurezza che vengono azionati meccanicamente in caso di mancanza di corrente. Questo assicura il funzionamento del freno anche in caso di interruzione di corrente. Questi freni sono progettati per il funzionamento a secco, possono essere utilizzati solo in condizioni di sicurezza e possono essere installati, messi in servizio, utilizzati e sottoposti a manutenzione solo da personale specializzato. I freni della serie costruttiva SFB-SH sono freni con coppia frenante maggiorata grazie all'utilizzo di un diverso materiale d'attrito e vengono utilizzati come freno caricato dinamicamente con tampone di sicurezza per arresti d'emergenza.

##### Ulteriori caratteristiche del freno SFB-SH

- Elevato grado di protezione IP67.
- Resistente alla corrosione con climi marittimi e tropicali.
- Elevate riserva di usura utensile - semplice regolazione del traferro. Ne conseguono durata utile molto elevata e costi di manutenzione e di esercizio ridotti.
- Il funzionamento e l'usura possono essere sorvegliati mediante microinterruttori e interruttori di prossimità. Il microinterruttore on/off è standard sui motori 1LE5. È possibile come opzione un dispositivo di riscaldamento anticondensa.
- Il freno funziona perfettamente anche se si rimuove la custodia. Possibilità di controllo visivo del freno durante l'esercizio.
- Il freno (traferro) può essere impostato ad es. in officina e può essere montato sul motore di azionamento senza ulteriori tarature.
- Le parti usurate possono essere sostituite con facilità. Il supporto del ferodo può essere sostituito facilmente dopo l'apertura della custodia (diversi dadi). Non è necessario smontare completamente il freno.

##### Struttura e funzionamento

Con l'attivazione della corrente di frenatura viene creato un campo elettromagnetico e la forza delle molle del freno viene contrastata. I relativi elementi, compreso l'albero motore, possono ruotare liberamente. Il freno è sbloccato. Disinserendo la corrente di frenatura o con caduta di corrente, si interrompe anche il campo elettromagnetico del freno. L'effetto di frenatura meccanica viene trasmesso all'albero motore. Il motore viene frenato.



Struttura del freno elettromagnetico a pressione di molle a doppia superficie SFB-SH

##### Tensione e frequenza

Le bobine e i raddrizzatori dei freni sono idonei per il collegamento alle tensioni seguenti:  
1 AC 50 Hz 230 V  $\pm 10\%$

##### **A 60 Hz la tensione del freno non deve essere aumentata!**

Il freno può anche essere fornito per tensioni diverse:

- Tensione di collegamento del freno: DC 24 V sigla breve **F10**
- Tensione di collegamento del freno: AC 230 V sigla breve **F11**
- Tensione di collegamento del freno: AC 400 V (direttamente sulla scatola morsettiera) sigla breve **F12**

Le sigle brevi **F10** e **F12** si possono utilizzare solo in abbinamento alla sigla breve **F01**.



## Introduzione

### Tecnica di montaggio

#### Tecnica di montaggio modulare

1

#### Panoramica (seguito)

##### Collegamento

Nella scatola morsettiera principale del motore sono disponibili morsetti contrassegnati per il collegamento del freno.

La tensione alternata per l'avvolgimento di eccitazione del freno viene collegata ai due morsetti liberi del blocco raddrizzatore (~). Il raddrizzatore si trova nella scatola morsettiera principale e deve essere collegato al quadro di comando del cliente.

Grazie all'eccitazione separata del magnete, il freno può essere sbloccato anche con il motore in stato di fermo. In questo caso ai morsetti del blocco raddrizzatore deve essere collegata una tensione alternata. Il freno resta sbloccato finché è presente la tensione.

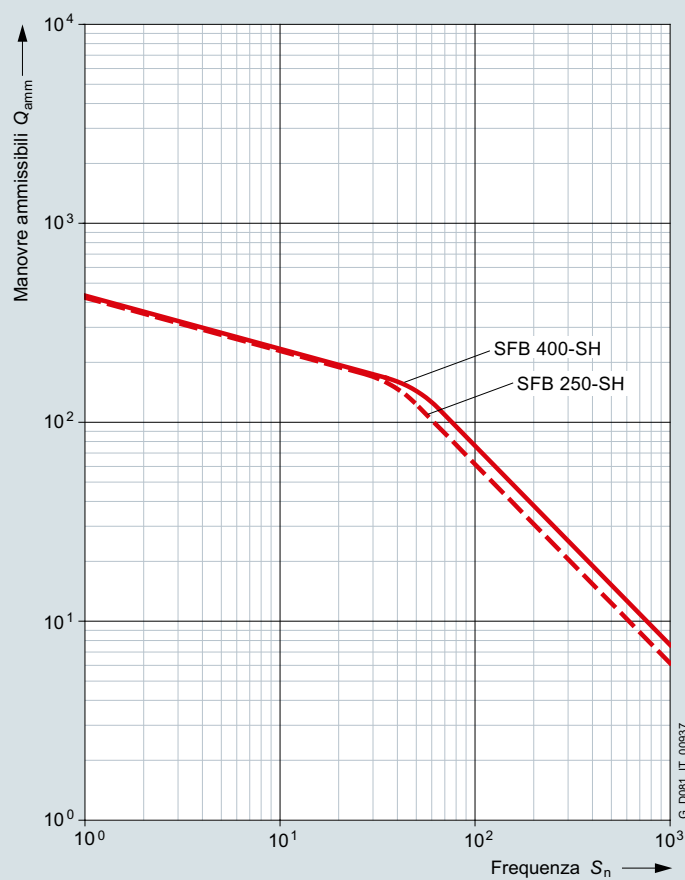
Con freni per tensione continua 24 V, i morsetti di collegamento del freno vengono collegati direttamente alla tensione continua.

Vedi lo schema circuitale a pagina 1/81.

##### Numeri di giri massimi ammessi

I numeri di giri max. ammissibili che consentono di eseguire degli arresti di emergenza sono riportati nella tabella seguente. I numeri di giri sono valori indicativi e devono essere verificati in base alle condizioni tecniche concrete.

Il lavoro di attrito max. ammissibile dipende dalla frequenza di manovra ed è riportata per i singoli freni nel diagramma seguente. Per le funzioni di ARRESTO DI EMERGENZA si deve considerare una usura più elevata.



### Panoramica (seguito)

Panoramica dell'abbinamento dei freni per motori 1LE5		Per grandezza costruttiva del motore	
Numero di poli		315	355
Scudo flangiato del cuscinetto NDE Montaggio del freno		4 ... 8	4 ... 8
Diametro max. 2 <sup>a</sup> estremità d'albero		FF500 (A550) <sup>1)</sup>	FF600 (A660) <sup>2)</sup>
Tipo di freno		75 <sub>m6</sub>	90 <sub>m6</sub>
		SFB 250-SH	SFB 400-SH
Coppia frenante		Nm	2970
Coppia di frenatura dinamica nominale secondo VDE 0580		Nm/min <sup>-1</sup>	4680
Coppia di frenatura dinamica <sup>3)</sup>			3300/54
a 750 min <sup>-1</sup>		Nm	5200/47
a 1000 min <sup>-1</sup>		Nm	2100 <sup>4)</sup>
a 1500 min <sup>-1</sup>		Nm	2300 <sup>4)</sup>
a $n_{max}$		Nm	2100 <sup>4)</sup>
Numero di giri massimo $n_{max}$ – IM B3/V1		min <sup>-1</sup>	2800
Potenza a DC 110 V		W	2500
Potenza a AC 230 V (tensione bobina DC 207 V)		W	495
Corrente a DC 110 V		A	511
Corrente a AC 230 V (tensione bobina DC 207 V)		A	4,5
Corrente a AC 400 V (tensione bobina DC 180 V)		A	2,47
Corrente a DC 24 V		A	2,98
Peso, ca.		kg	19,93
Tempo di intervento $t_1$		ms	306
Tempo di sblocco $t_2$		ms	640
Momento di inerzia del freno		kgm <sup>2</sup>	700
Traferro minimo		mm	690
Traferro massimo		mm	1100
			0,14
			0,325
			0,4
			0,4
			2,5
			2,5

<sup>1)</sup> La dimensione esterna aumenta a 560 mm.

<sup>2)</sup> La dimensione esterna diminuisce a 640 mm.

<sup>3)</sup> La coppia frenante dinamica dipende anche dai dati di carico ed è necessario evitare di superare le temperature massime ammesse del materiale d'attrito.

<sup>4)</sup> Il valore è garantito dal produttore del freno. Nella pratica si può considerare una coppia di frenatura di frenatura superiore. Le restrizioni sono individuate sul banco di prova del produttore del freno. Informazioni: [www.pintschbubbenzer.de](http://www.pintschbubbenzer.de)

## Introduzione

### Tecnica di montaggio

#### Tecnica di montaggio modulare

1

#### Panoramica (seguito)

##### Progettazione di motori autofrenanti

#### Tempo di frenatura

Il tempo fino all'arresto del motore si compone di 2 tempi parziali:

- Il tempo di intervento del freno  $t_2$
- Il tempo di frenatura  $t_{Fr}$

$$t_{Fr} = \frac{J \cdot n_N}{9,55 \cdot (M_B \pm M_L)}$$

- $t_{Fr}$  Tempo di frenatura in s  
 $J$  Momento di inerzia totale in  $\text{kgm}^2$   
 $n_N$  Giri nominali del motore autofrenante in  $\text{min}^{-1}$   
 $M_B$  Coppia di frenatura nominale in Nm  
 $M_L$  Coppia di carico media in Nm (se  $M_L$  supporta il ciclo di frenatura, allora  $M_L$  è positivo)

#### Lavoro per ogni ciclo di frenatura $Q_{cons}$

Il lavoro di frenatura per ogni frenatura in Nm è composto dall'energia dei momenti di inerzia da frenare  $Q_{cin}$  e dal lavoro  $Q$  necessario per frenare contro una coppia di carico:

$$Q_{cons} = Q_{cin} + Q$$

- Energia dei momenti di inerzia in Nm

$$Q_{cin} = \frac{J \cdot n_N^2}{182,4}$$

- $n_N$  Giri nominali prima della frenatura in  $\text{min}^{-1}$   
 $J$  Momento di inerzia totale in  $\text{kgm}^2$ . La massa del momento di inerzia  $J$  indicata nella formula, è la somma dei momenti di inerzia di tutte le masse frenate riferita ai giri nominali del motore/freno.

- Lavoro di frenatura con disinserzione di emergenza

In caso di disinserzioni di emergenza occasionali, è necessario verificare il lavoro del freno in modo che lo stesso non sia sovraccaricato termicamente. I valori ammessi sono riportati nella tabella "Dati tecnici dei freni". Il lavoro di frenatura che si verifica in caso di carrelli, deve essere determinato con approssimazione con la seguente equazione:

$$Q = \frac{J_{tot} \cdot n_{Fr}^2}{182,4 \cdot 10^3} \cdot \frac{M_{Fr}}{M_{Fr} \pm M_L}$$

- $Q$  Capacità di lavoro/lavoro di frenatura in kJ  
 $M_{Fr}$  Coppia di frenatura disponibile in Nm  
 $M_L$  Somma di tutte le coppie di carico in Nm, riferite all'albero del freno (motore)  
 $n_{Fr}$  Numero di giri del freno (motore) in  $\text{min}^{-1}$   
 $J_{tot}$  Momento di inerzia totale da frenare in  $\text{kgm}^2$  ridotto all'albero del freno (motore)  
 $M_L$  È positivo se supporta la frenatura (ad es. sollevamento di un carico)  
 $M_L$  È negativo quando è opposto alla frenatura (ad es. abbassamento di un carico)

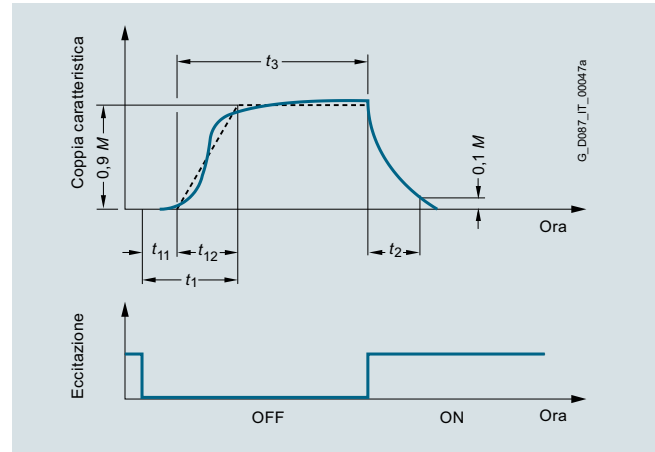
Il momento di inerzia totale  $J_{tot}$  è composto dai singoli momenti di inerzia dei componenti dell'impianto da frenare, ridotti all'albero del freno (motore) e dai momenti di inerzia delle masse mobili con moto rettilineo. Il momento di inerzia di massa equivalente  $J_{equiv}$  di una massa in movimento con moto rettilineo  $m$  e velocità  $v$ , riferito ai giri del freno (motore)  $n_{Fr}$ , viene calcolato come segue:

$$J_{equiv} = 91,2 \cdot m \cdot \left(\frac{v}{n_{Fr}}\right)^2$$

- $m$  Massa del carico in movimento con moto rettilineo in kg  
 $v$  Velocità del carico in movimento con moto rettilineo in m/s  
 $n_{Fr}$  Numero di giri del freno (motore) in  $\text{min}^{-1}$

Per la velocità o il numero di giri si devono impostare comunque i valori massimi che si verificano durante il funzionamento. Eventualmente deve essere considerato un aumento della velocità dovuto alle forze del vento.

Definizione dei tempi di commutazione (VDI 2241)



Tempi di commutazione del freno

Tempi di commutazione:

- $t_1$  Tempo di inserzione del freno  
 $t_2$  Tempo di disinserzione  
 $t_3$  Tempo di slittamento  
 $t_{11}$  Ritardo di intervento  
 $t_{12}$  Tempo di salita della coppia

#### Giri dopo l'intervento $U$

I giri dopo l'intervento del freno  $U$  si calcolano nel seguente modo:

$$U = \frac{n_N}{60} \left( t_1 + \frac{t_{Fr}}{2} \right)$$

- $t_1$  Tempo di intervento del freno in ms

#### Durata del ferodo $L$ e regolazione del trafero

Il ferodo si usura per attrito, in tal modo aumenta così il trafero e si prolunga il tempo di sblocco del freno con eccitazione normale.

Per ottenere la durata di vita del ferodo in manovre  $S_{max}$ , si deve dividere la durata di vita del ferodo  $L$  in Nm per il lavoro di frenatura  $Q_{cons}$ :

$$S_{max} = \frac{L}{Q_{cons}}$$

Dividendo il lavoro di frenatura  $L_N$  che può essere svolto dal freno fino alla regolazione necessaria del trafero di lavoro, con  $Q_{cons}$  si può calcolare l'intervallo di regolazione  $N$  in manovre:

$$N = \frac{L_N}{Q_{cons}}$$

### Panoramica (seguito)

#### Freno a molla FDX

##### Serie di motori

Questo freno è per i motori 1LE1 nelle grandezze costruttive da 225 a 315.

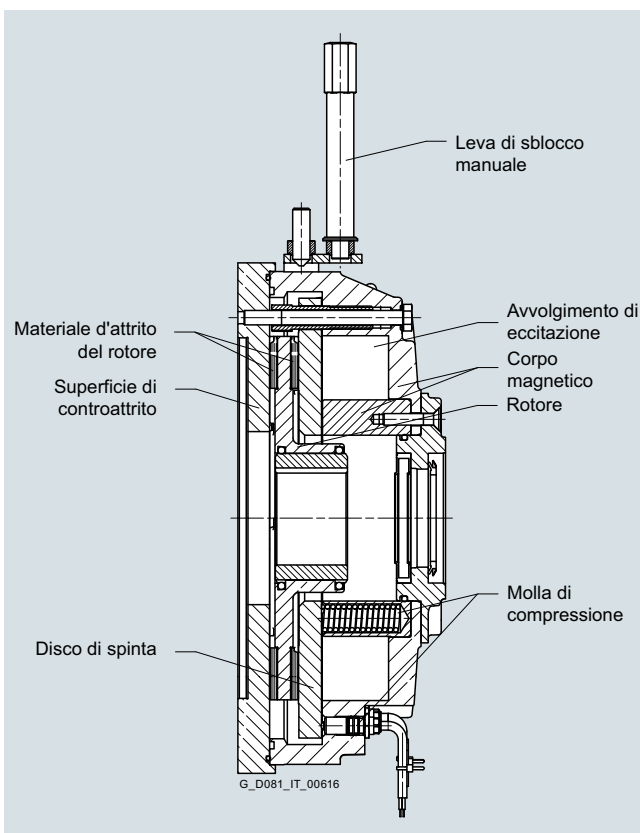
##### Metodo di funzionamento del freno a molla FDX (freno di stazionamento/freno di lavoro)

I freni elettromagnetici a molla FDX (sigla breve **F04**) con grado di protezione IP67 sono freni con corrente di riposo, cioè durante il normale funzionamento la coppia di frenatura è generata dalla forza della molla ed è annullata dalla forza magnetica.

Durante la fase di frenatura le molle di compressione integrate premono, mediante il disco di spinta con movimento assiale, sul rotore collegato con l'albero della macchina mediante accoppiamento geometrico radiale. Questo a sua volta spinge contro la superficie opposta di contro-atrito (→ scudo del motore). La coppia di frenatura viene generata dall'attrito su entrambi i lati tra il materiale d'attrito del rotore e il disco di spinta oppure la superficie di contro-atrito.

Nell'operazione di sblocco viene esercitata una forza magnetica applicando una tensione continua attraverso l'avvolgimento dell'eccitatore nel corpo magnetico. Attraverso di esso, il disco di spinta viene attratto verso il corpo magnetico e il rotore viene sbloccato.

Con lo sblocco manuale (solo quando il freno viene azionato con lo sblocco manuale), azionando la leva di sblocco il disco di spinta viene premuto meccanicamente contro il corpo del magnete sbloccando così il rotore. In questo modo è possibile sbloccare il freno anche in assenza di corrente.



##### Tensione e frequenza

Le bobine e i raddrizzatori dei freni sono idonei per il collegamento alle seguenti tensioni oppure possono essere forniti per le seguenti tensioni:

- Tensione di collegamento del freno AC 230 V  
Sigla breve **F11**
- Tensione di collegamento del freno AC 400 V  
Sigla breve **F12**

##### A 60 Hz la tensione del freno non deve essere aumentata!

Le sigle brevi **F11** e **F12** si possono utilizzare solo in abbinamento alla sigla breve **F04**.

##### Collegamento

Nella scatola morsettiera principale del motore sono disponibili morsetti contrassegnati per il collegamento del freno.

La tensione alternata per l'avvolgimento di eccitazione del freno viene collegata ai due morsetti liberi del blocco raddrizzatore (~).

Grazie all'eccitazione separata del magnete, il freno può essere sbloccato anche a motore fermo. In questo caso ai morsetti del blocco raddrizzatore deve essere collegata una tensione alternata. Il freno resta sbloccato finché è presente la tensione.

I raddrizzatori sono protetti in ingresso e in uscita contro la sovratensione tramite dei varistori. Il funzionamento e l'usura possono essere sorvegliati mediante microinterruttori e interruttori di prossimità. Il microinterruttore on/off è standard sui motori 1LE1. È possibile come opzione un dispositivo di riscaldamento anticondensa.

##### Sblocco meccanico manuale del freno con leva di sblocco

I freni possono essere forniti con leva di sblocco meccanico manuale.

Sigla breve **F50**

Le dimensioni della leva di sblocco del freno dipendono dalla grandezza costruttiva e si possono ricavare dal generatore di disegni quotati per motori a bassa tensione nel tool Configuratore DT.

##### Durata di vita

Il lavoro di attrito da eseguire fino alla sostituzione del rotore dipende da vari fattori:

- Massa da frenare
- Frequenza di manovra
- N. di giri
- Temperatura risultante sulle superfici di attrito

Pertanto, per il lavoro di attrito fino alla sostituzione del rotore, possono essere specificati solo valori indicativi.

## Introduzione

### Tecnica di montaggio

#### Tecnica di montaggio modulare

1

#### Panoramica (seguito)

##### Sigle brevi utilizzate e definizioni (con le relative unità):

$M_A$  = Coppia di spunto del motore (Nm)

$M_b$  = Coppia di frenatura (Nm)

$M_{bnec}$  = Coppia di frenatura necessaria (Nm)

$M_{bN}$  = Coppia nominale del freno meccanico a molla (Nm)

$M_L$  = Coppia di carico (Nm)

$M_{tot}$  = Coppia totale (Nm)

$F$  = Forza (N)

$r$  = Braccio della leva (m)

$n$  = N. di giri ( $\text{min}^{-1}$ )

$K$  = Fattore di sicurezza  $K \geq 2$

$P$  = Potenza [kW]

$t$  = Tempo generico di frenatura (ms)

$t_A$  = Tempo di avviamento (s)

$t_B$  = Tempo di frenatura (s)

$t_2$  = Tempo di disinserzione (ms)

$t_1$  = Tempo di inserzione (ms)

$t_{11}$  = Ritardo di intervento (ms)

$P_R$  = Potenza di attrito (J/s)

$W_R$  = Lavoro di attrito (J)

$S$  = Cicli di manovra (frenature) per secondo ( $\text{s}^{-1}$ )

$J_E$  = Momento di inerzia intrinseco ( $\text{kgm}^2$ )

$J_{agg}$  = Momento di inerzia aggiuntivo ( $\text{kgm}^2$ )

$J_{2,3..}$  = Momento di inerzia della massa ( $\text{kgm}^2$ )

$J_{tot}$  = Momento d'inerzia totale ( $\text{kgm}^2$ )

$n_1$  = Numero di giri del motore ( $\text{min}^{-1}$ )

$n_{2,3..}$  = N. di giri ( $\text{min}^{-1}$ )

Più momenti d'inerzia con diversi numeri di giri vengono convertiti in un momento di inerzia della massa riferito all'albero motore:

$$J_{agg} = \frac{J_2 \cdot n_2^2 + J_3 \cdot n_3^2 \dots}{n_1^2} \quad (\text{kgm}^2)$$

#### Coppia

Il dimensionamento di un freno a molla avviene essenzialmente in base alla coppia di frenatura necessaria  $M_{bnec}$ . Se sono noti il momento di inerzia della massa, il numero di giri e il tempo di frenatura consentito della macchina, è possibile calcolare la coppia di frenatura del freno a molla. Se le masse che devono essere frenate dal freno a molla ruotano a un numero di giri diverso rispetto all'albero da frenare con il freno a molla, allora il loro momento di inerzia della massa ( $J_{agg}$ ) deve essere ricalcolato rispetto a quell'albero (vedi sopra). Inoltre è necessario prendere in considerazione il momento d'inerzia del sistema rotore-mozzo ( $J_E$ ).

#### Coppia di carico (carico statico)

Coppia presente con sistema fermo che deve essere mantenuta dal freno. La forza di carico viene convertita nella coppia di carico tramite il relativo braccio di leva

$$M_L = F \cdot r \quad (\text{Nm})$$

#### Coppia di frenatura (carico dinamico)

È presente un carico puramente dinamico quando devono essere decelerati i volani, i rulli etc. e la coppia di carico statica è trascurabilmente piccola.

La coppia di frenatura necessaria viene calcolata con:

$$M_b = 1,046 \cdot 10^2 \cdot J_{tot} \cdot \frac{n}{t - t_1} \quad (\text{Nm})$$

$$M_{bnec} = M_b \cdot K \leq M_{bN} \quad (\text{Nm})$$

#### Carico dinamico e statico

Nella maggior parte delle applicazioni, a una coppia di carico statica si aggiunge un carico dinamico:

$$M_{bnec} = (M_b \pm M_L) \cdot K \quad (\text{Nm})$$

$$M_{bnec} = (1,046 \cdot 10^2 \cdot J_{tot} \cdot \frac{n}{t - t_1} \pm M_L) \cdot K \quad (\text{Nm})$$

$$M_{bnec} \leq M_{bN} \quad (\text{Nm})$$

Segno per  $M_L$ :

+  $M_L$  = La coppia di carico agisce in trazione (nella direzione del movimento)

-  $M_L$  = La coppia di carico agisce in frenatura (nella direzione opposta al movimento)

Se si verificano entrambi i casi, il dimensionamento è sempre da effettuare riferito alla coppia maggiore!

#### Determinazione approssimativa di $M_{bnec}$

Se il momento di inerzia non è noto e la potenza di azionamento è fissa, la coppia di frenatura necessaria è determinata da:

$$M_{bnec} = 9,55 \cdot 10^3 \cdot \frac{P}{n} \cdot K \leq M_{bN} \quad (\text{Nm})$$

$$K \geq 2$$

#### Tempo di frenatura

##### Informazioni generali

$$t = 1,046 \cdot 10^2 \cdot J_{tot} \cdot \frac{n}{M_{bN} \pm M_L} + t_1 \quad (\text{ms})$$

Segno per  $M_L$ :

-  $M_L$  = La coppia di carico agisce in trazione (nella direzione del movimento)

+  $M_L$  = La coppia di carico agisce in frenatura (nella direzione opposta al movimento)

#### Calcolo del tempo di avviamento e di frenatura dei motori

##### Tempo di avviamento dei motori autofrenanti

$$t_A = J_{tot} \cdot \frac{n_1}{9,55 \cdot (M_A \pm M_L)} + \frac{t_2}{1000} \quad (\text{s})$$

$$J_{tot} = J_E + J_{agg} \quad (\text{kgm}^2)$$

Segno per  $M_L$ :

+  $M_L$  = La coppia di carico agisce in trazione (nella direzione del movimento)

-  $M_L$  = La coppia di carico agisce in frenatura (nella direzione opposta al movimento)

### Panoramica (seguito)

#### Tempo di frenatura dei motori autofrenanti

$$t_B = J_{tot} \cdot \frac{n_1}{9,55 \cdot (M_{bN} \pm M_L)} + \frac{t_1}{1000} \text{ (s)}$$

Segno per  $M_L$ :

-  $M_L$  = La coppia di carico agisce in trazione (nella direzione del movimento)

+  $M_L$  = La coppia di carico agisce in frenatura (nella direzione opposta al movimento)

#### Carico termico

In frenatura durante la fase di scorrimento avviene un lavoro di attrito che provoca un riscaldamento.

#### Lavoro di attrito per ogni frenatura

$$W_R = J_{tot} \cdot n^2 \cdot \frac{M_{bN}}{182,5 \cdot (M_{bN} \pm M_L)} \text{ (J)}$$

Segno per  $M_L$ :

-  $M_L$  = La coppia di carico agisce in trazione (nella direzione del movimento)

+  $M_L$  = La coppia di carico agisce in frenatura (nella direzione opposta al movimento)

Il lavoro di attrito per ogni frenatura non deve superare il valore consentito  $W_{Rmax}$

$$W_R \leq W_{Rmax} \text{ (J)}$$

#### Potenza di attrito

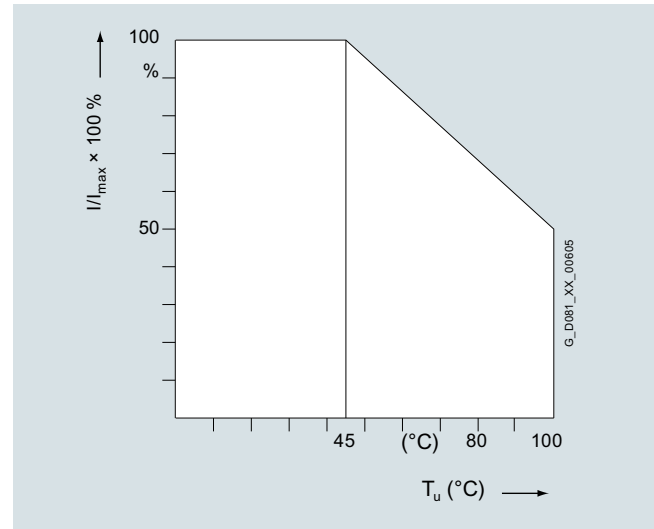
$$P_R = W_R \cdot S \text{ (J/s)}$$

Il lavoro di attrito per ogni frenatura non deve superare il valore consentito  $P_{Rmax}$ :

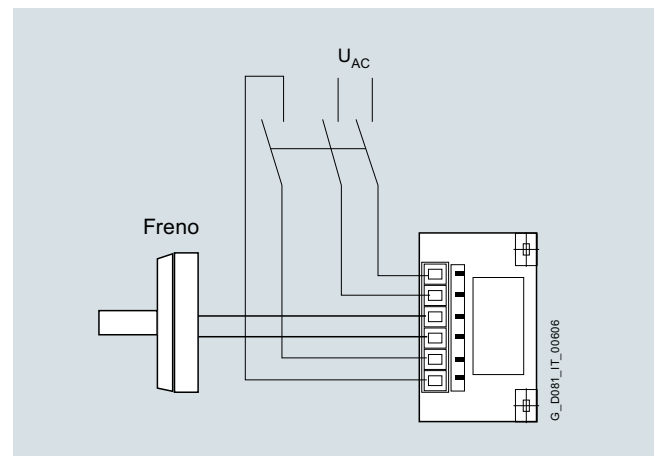
$$P_R \leq P_{Rmax} \text{ (J/s)}$$

### Collegamento

Caricabilità dei diodi raddrizzatori in base alla temperatura ambiente:



Schema di principio:



Il raddrizzatore a risposta rapida svolge le seguenti funzioni:

- La bobina viene innanzitutto alimentata con una tensione  $U_2 = 0,9 \times U_1$ : sovraeccitazione del freno
- Dopo il tempo di sovraeccitazione  $t_1$  la tensione viene ridotta a  $U_3 = 0,45 \times U_1$ : tensione di mantenimento del freno

Designazione	Tensione di collegamento (V AC)	Tensione di uscita (V DC)		Temperatura ambiente
N. di articolo:	$U_1$ a 50/60 Hz	$U_2$	$U_3$	°C
PMG 480	215 ... 500	$0,9 \times U_1$	$0,45 \times U_1$	-15 ... +80



## Introduzione

### Tecnica di montaggio

#### Tecnica di montaggio modulare

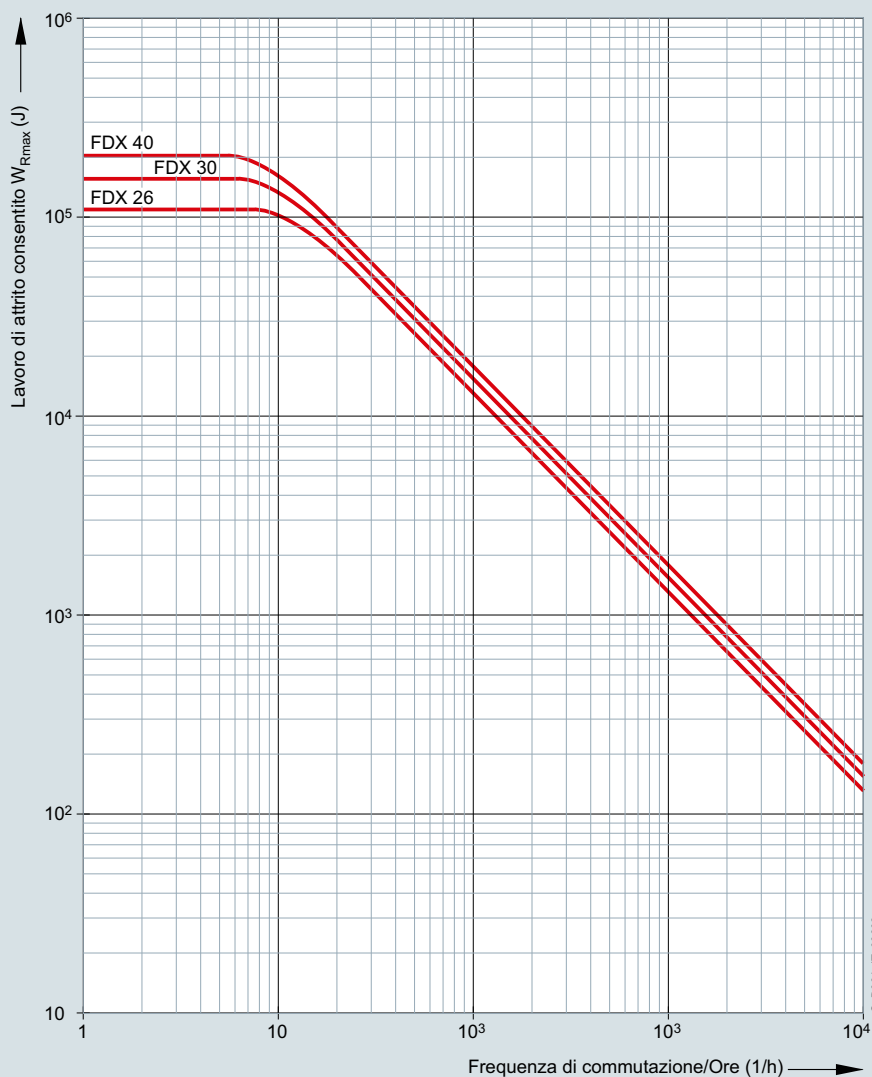
1

#### Panoramica (seguito)

#### Numeri di giri massimi ammessi

I numeri di giri max. ammissibili che consentono di eseguire degli arresti di emergenza sono riportati nella tabella seguente. I numeri di giri sono valori indicativi e devono essere verificati in base alle condizioni tecniche concrete.

Il lavoro di attrito max. ammissibile dipende dalla frequenza di manovra ed è riportata per i singoli freni nel diagramma seguente. Per le funzioni di ARRESTO DI EMERGENZA si deve considerare una usura più elevata.



G\_D081\_IT\_00602

**Panoramica** (seguito)

Panoramica dell'abbinamento dei freni per motori 1LE1 (opzione F04)		Per grandezza costruttiva del motore			
		225	250	280	315
Numero di poli		2 ... 8	2 ... 8	2 ... 8	2 ... 8
Piastra cuscinetto flangiata per montaggio del freno lato NE		A350	A400	A450	A535
Diametro max. per la seconda prolunga dell'albero		55m6	48m6	65m6	48m6
Tipo di freno		<b>FDX 30</b>	<b>FDX 30</b>	<b>FDX 40</b>	<b>FDX 40</b>
Coppia di frenatura statica	Nm	450	567	900	1440 <sup>1)</sup>
Coppia dinamica di frenatura nominale secondo VDE 0580	Nm/min <sup>-1</sup>	500/88	630/88	1000/65	1600 <sup>1)</sup> /65
	a 750 min <sup>-1</sup>	Nm	480	600	800
	a 1000 min <sup>-1</sup>	Nm	460	580	740
	a 1500 min <sup>-1</sup>	Nm	460	580	740
	a 3000 min <sup>-1</sup>	Nm	380	480	600
Numero di giri consentito $n_{max}$	min <sup>-1</sup>	3000 <sup>2)</sup> /6000 <sup>3)</sup>	3000 <sup>2)</sup> /6000 <sup>3)</sup>	3000 <sup>2)</sup> /6000 <sup>3)</sup>	3000 <sup>2)</sup> /6000 <sup>3)</sup>
Potenza a DC 180 V	W	880/220	880/220	1080/270	1080/270
Potenza a DC 103 V	W	560/140	560/140	560/140	560/140
Corrente nominale a AC 230 V (tensione bobina DC 103 V)	A	2,72/1,36	2,72/1,36	2,72/1,36	2,72/1,36
Corrente nominale a AC 400 V (tensione bobina DC 180 V)	A	2,44/1,22	2,44/1,22	3/1,5	3/1,5
Peso, ca.	kg	45	45	80	80
Tempo di chiusura $t_1$ (commutazione lato corrente continua)	ms	60	60	160	160
Tempo di sblocco $t_2$ (commutazione lato corrente continua)	ms	140	140	320	320
Momento d'inerzia del freno	kg m <sup>2</sup>	0,0195	0,0195	0,0445	0,0445
Durata $L$ del ferodo del freno	Nm · 10 <sup>6</sup>	3700	3700	4900	4900

1) Limitazione: durata d'inserzione S3 -50 %

2) Freno di lavoro

3) Freno di stazionamento

## Introduzione

### Tecnica di montaggio

#### Tecnica di montaggio modulare

1

#### Panoramica (seguito)

##### Encoder rotativo 1XP8 012

L'encoder rotativo può essere fornito premontato in versione HTL come **1XP8 012-10** con sigla breve **G01** oppure in versione TTL come **1XP8 012-20** con sigla breve **G02**. Gli encoder rotativi sono forniti in combinazione con ventilatore esterno e connettore portato all'esterno. Il montaggio dell'encoder rotativo è possibile solo dal lato comando NDE, non è cioè fornibile una seconda estremità d'albero.

L'encoder rotativo può anche essere montato successivamente. Il motore deve essere opportunamente predisposto. Per questo in fase di ordinazione del motore è necessario indicare l'opzione "Predisposto per componenti annessi, solo foro di centratura", sigla breve **G40**, oppure l'opzione "Predisposto per componenti annessi con albero D12", sigla breve **G41**, (vedi "Esecuzione meccanica e gradi di protezione" a pagina 1/79).

Montando l'encoder rotativo la lunghezza del motore aumenta della quota  $\Delta l$ . Per il chiarimento delle ulteriori dimensioni e pesi, vedi "Tecnica speciale di montaggio", "Dimensioni e pesi" da pagina 1/106. Di serie gli encoder rotativi della "Tecnica di montaggio modulare" e della "Tecnica speciale di montaggio" sono dotati di una copertura di protezione in lamiera di acciaio anti-corrosiva.

Montaggio dell'encoder per l'impiego al di sotto dei  $-20\text{ °C}$  e oltre  $+40\text{ °C}$  su richiesta.

Dati tecnici degli encoder rotativi	1XP8 012-10 (versione HTL)	1XP8 012-20 (versione TTL)
Tensione di collegamento $U_B$	+10 V ... +30 V	5 V $\pm 10\%$
Corrente assorbita senza carico	150 mA	120 mA
Corrente di carico ammessa per ogni uscita	Max. 100 mA	Max. 20 mA
Impulsi per giro	1024	1024
Uscite	2 impulsi rettangolari A, B – 2 impulsi rettangolari invertiti A, B impulso di zero e impulso di zero invertito	
Sfasamento impulsi tra le due uscite	90 °	90 °
Ampiezza del segnale in uscita	$U_{\text{High}} = U_B - 2,5\text{ V}$ $U_{\text{Low}} = 1,6\text{ V}$	$U_{\text{High}} > 2,5\text{ V}$ $U_{\text{Low}} < 0,5\text{ V}$
Distanza tra i fronti	$\geq 0,43\text{ }\mu\text{s}$	$\geq 0,43\text{ }\mu\text{s}$
Frequenza di campionamento	$\leq 300\text{ kHz}$	$\leq 300\text{ kHz}$
Numero di giri massimo	$6000\text{ min}^{-1}$	$6000\text{ min}^{-1}$
Campo di temperatura per trasporto/immagazzinaggio	$-30\text{ ... }+80\text{ °C}$	$-30\text{ ... }+80\text{ °C}$
Campo di temperatura di impiego con presa flangiata o cavo a posa fissa	$-40\text{ ... }+100\text{ °C}$	$-40\text{ ... }+100\text{ °C}$
Campo di temperatura di impiego con cavo in movimento	$-10\text{ ... }+100\text{ °C}$	$-10\text{ ... }+100\text{ °C}$
Grado di protezione	IP66	IP66
Forza radiale max. ammessa	60 N	60 N
Forza assiale max. ammessa	40 N	40 N
Tecnica di collegamento	Connettore a 12 poli (il controconnettore è compreso nella fornitura)	
Certificazioni	CSA, UL	CSA, UL
Peso	0,3 kg	0,3 kg

### Panoramica

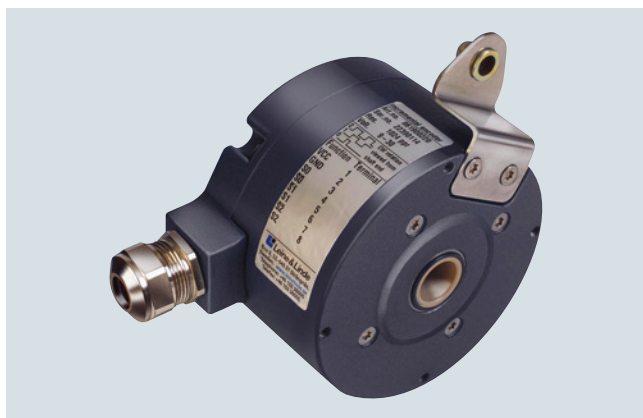
Il settore "Tecnica speciale di montaggio" comprende gli encoder rotativi dei motori 1LE1 (eccetto 1LE1 con sigla breve **F90** – esecuzione "Motori a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore" e 1PC1).

I motori 1LE1 del concetto modulare di montaggio, con le sigle brevi **F70** (montaggio ventilatore esterno), **F01** (montaggio freno di stazionamento (assegnazione standard)) e **F01 + F70** (montaggio di freno e ventilatore esterno) si possono combinare con gli encoder rotativi LL 861 900 220, HOG 9 DN 1024 I e HOG 10 D 1024 I del settore "Tecnica speciale di montaggio". Con l'installazione dell'encoder rotativo la lunghezza del motore aumenta della quota  $\Delta l$ . Per il chiarimento delle ulteriori dimensioni e pesi, vedi "Tecnica di montaggio", "Dimensioni e pesi" da pagina 1/106.

Di serie gli encoder rotativi della "Tecnica di montaggio modulare" e della "Tecnica speciale di montaggio" sono dotati di una copertura di protezione in lamiera di acciaio anticorrosiva.

Con il montaggio degli encoder rotativi con le sigle brevi **G01** e **G02**, per le grandezze costruttive da 80 a 315 viene fornita di serie una copertura di protezione con le sigle brevi **G04**, **G05** e **G06** fino alla grandezza costruttiva 200.

### Encoder rotativo LL 861 900 220



Per la sua costruzione robusta è adatto anche per condizioni di impiego gravose, è resistente a urti e vibrazioni e ha cuscinetti isolati.

L'encoder rotativo LL 861 900 220 può essere fornito già montato.

Sigla breve **G04**

*L'encoder rotativo LL 861 900 220 può essere installato anche successivamente. Il motore deve essere opportunamente predisposto. Per questo in fase di ordinazione del motore è necessario indicare l'opzione "Predisposto per componenti annessi, solo foro di centratura", sigla breve **G40**, oppure l'opzione "Predisposto per componenti annessi con albero D16", sigla breve **G42**, (vedi "Esecuzione meccanica e gradi di protezione" a pagina 1/79). In questo caso l'encoder rotativo non fa parte della fornitura.*

La versione dell'encoder con sistema di diagnostica (ADS) può essere richiesto alla ditta Leine und Linde.

Produttore:  
Leine und Linde AG  
Olivehällsvägen 8  
SE-64542 Strängnäs  
Tel. +46 152 265 00  
Fax +46 152 265 05

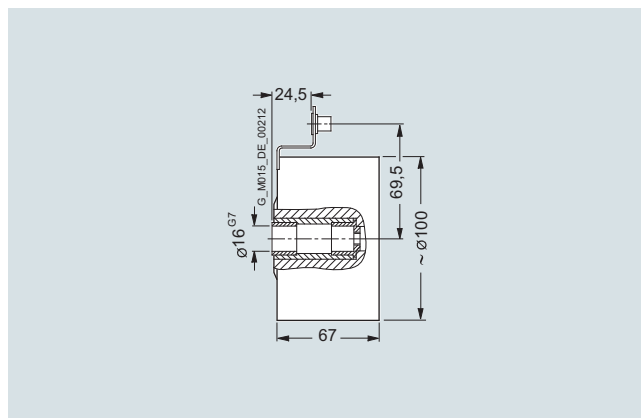
www.leinelinde.com  
E-mail: info@leinelinde.se

Dalla grandezza costruttiva 180 con il montaggio degli encoder rotativi con le sigle brevi **G04**, **G05**, **G06**, **G07** e **G08**, di serie non viene fornita alcuna copertura di protezione.

Con il montaggio degli encoder rotativi con le sigle brevi **G01**, **G02**, **G11**, **G12** + **F70** (montaggio ventilatore esterno): il terminale del cavo è collegato con un connettore che si trova esternamente alla calotta del ventilatore. Non è necessario smontare la calotta del ventilatore per collegare l'encoder rotativo. Se necessario l'encoder rotativo può essere collegato alla scatola morsettiera principale o a una scatola morsettiera ausiliaria.

Montaggio degli encoder rotativi con le sigle brevi **G04**, **G05**, **G06** + **F70** (montaggio ventilatore esterno):

- Fino alla grandezza costruttiva 200 è necessario smontare la calotta del ventilatore per collegare l'encoder rotativo. Se necessario l'encoder rotativo può anche essere collegato alla scatola morsettiera principale o a una scatola morsettiera ausiliaria.
- Dalla grandezza costruttiva 225 non è necessario smontare la calotta del ventilatore per collegare l'encoder rotativo. L'encoder rotativo deve essere collegato alla scatola morsettiera principale e, se necessario, può essere collegato a una scatola morsettiera ausiliaria.



Dimensioni di montaggio dell'encoder rotativo LL 861 900 220

### Dati tecnici LL 861 900 220 (versione HTL)

Montaggio dell'encoder per l'impiego al di sotto dei  $-20\text{ °C}$  e oltre  $+40\text{ °C}$  su richiesta.

Tensione di collegamento $U_B$	+9 V ... +30 V
Corrente assorbita senza carico	Max. 80 mA
Corrente di carico ammessa per ogni uscita	40 mA
Impulsi per giro	1024
Uscite	6 impulsi rettangolari, protette da cortocircuito A, A', B, B', 0, 0'
Sfasamento impulsi tra le due uscite	$90^\circ \pm 25^\circ$ el.
Ampiezza del segnale in uscita	$U_{High} > 20\text{ V}$ $U_{Low} < 2,5\text{ V}$
Rapporto del tempo di campionamento (duty cycle)	1:1 $\pm 10\%$
Ripidità del fronte	50 V/ $\mu$ s (senza carico)
Frequenza massima	100 kHz con 350 m di cavo
Numero di giri massimo	4000 $\text{min}^{-1}$
Campo di temperatura	$-20 \dots +80\text{ °C}$
Grado di protezione	IP65
Forza radiale max. ammessa	300 N
Forza assiale max. ammessa	100 N
Tecnica di collegamento	Scatola morsettiera nell'encoder rotativo Collegamento cavo M20 x 1,5 radiale
Peso	Circa 1,3 kg

## Introduzione

### Tecnica di montaggio

#### Tecnica speciale di montaggio

1

#### Panoramica (seguito)

##### Encoder rotativo HOG 9 DN 1024 I



L'encoder è dotato di cuscinetti isolati.

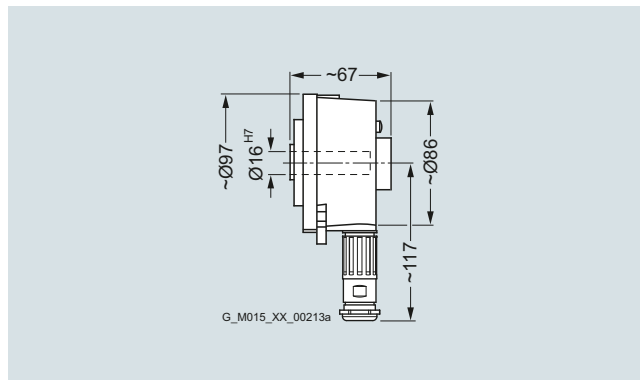
L'encoder rotativo HOG 9 DN 1024 può essere fornito già montato.

Sigla breve **G05**

L'encoder rotativo HOG 9 DN 1024 I può essere montato successivamente. Il motore deve essere opportunamente predisposto. Per questo in fase di ordinazione del motore è necessario indicare l'opzione "Predisposto per componenti annessi, solo foro di centratura", sigla breve **G40**, oppure l'opzione "Predisposto per componenti annessi con albero D16", sigla breve **G42**, (vedi "Esecuzione meccanica e gradi di protezione" a pagina 1/79). In questo caso l'encoder rotativo non fa parte della fornitura.

Produttore:  
Baumer Hübner GmbH  
Max-Dohrn-Str. 2+4  
10589 Berlin  
Tel. +49 (30) 69003-0  
Fax +49 (30) 69003-104

[www.baumerhuebner.com](http://www.baumerhuebner.com)  
E-mail: [info@baumerhuebner.com](mailto:info@baumerhuebner.com)



Dimensioni di montaggio dell'encoder rotativo HOG 9 DN 1024 I

Dati tecnici HOG 9 DN 1024 I (versione HTL)

Montaggio dell'encoder per l'impiego al di sotto dei  $-20\text{ °C}$  e oltre  $+40\text{ °C}$  su richiesta.

<b>Tensione di collegamento <math>U_B</math></b>	<b>+9 V ... +30 V</b>
Corrente assorbita senza carico	50 ... 100mA
Corrente di carico ammessa per ogni uscita	150 mA, 800 mA di picco
Impulsi per giro	1024
Uscite	6 impulsi rettangolari, protette da cortocircuito A+, A-, B+, B-, R+, R-
Sfasamento impulsi tra le due uscite	$90^\circ \pm 20\%$
Ampiezza del segnale in uscita	$U_{High} \geq U_B - 3,5\text{ V}$ $U_{Low} \leq 1,5\text{ V}$
Rapporto del tempo di campionamento (duty cycle)	1:1 $\pm 20\%$
Ripidità del fronte	10 V/ $\mu\text{s}$
Frequenza massima	120 kHz
Numero di giri massimo	$7000\text{ min}^{-1}$
Campo di temperatura	$-30 \dots +100\text{ °C}$
Grado di protezione	IP56
Forza radiale max. ammessa	500 N
Forza assiale max. ammessa	400 N
Tecnica di collegamento	Presca flangiata M23, radiale (il controconnettore è compreso nella fornitura)
Esecuzione meccanica secondo n. identificativo Baumer Hübner	73 522 B
Peso	Circa 0,9 kg

### Panoramica (seguito)

#### Encoder rotativo POG 9

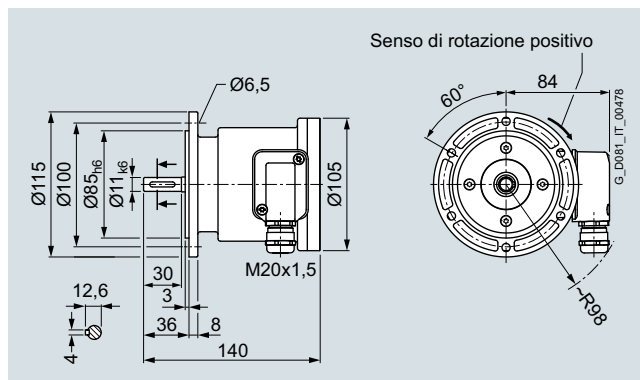


L'encoder rotativo POG 9 può essere fornito già montato.  
Sigla breve **G08**

L'encoder rotativo POG 9 può essere installato successivamente. Il motore deve essere opportunamente predisposto. Per questo in fase di ordinazione del motore è necessario indicare l'opzione "Predisposto per componenti annessi, solo foro di centratura", sigla breve **G40**, oppure l'opzione "Predisposto per componenti annessi con albero D16", sigla breve **G42**. (vedi "Esecuzione meccanica e gradi di protezione" a pagina 1/79). In questo caso l'encoder rotativo non fa parte della fornitura.

Produttore:  
Baumer Hübner GmbH  
Max-Dohrn-Str. 2+4  
10589 Berlin  
Tel. +49 (30) 69003-0  
Fax +49 (30) 69003-104

[www.baumerhuebner.com](http://www.baumerhuebner.com)  
E-mail: [info@baumerhuebner.com](mailto:info@baumerhuebner.com)



Dimensioni di montaggio dell'encoder rotativo POG 9

#### Dati tecnici POG 9

Montaggio dell'encoder per l'impiego al di sotto dei  $-20\text{ °C}$  e oltre  $+40\text{ °C}$  su richiesta.

Tensione di collegamento $U_B$	+9 V ... +30 V	+5 V $\pm 5\%$
Corrente assorbita senza carico	< 100 mA	
Corrente di carico ammessa per ogni uscita	60 mA valore medio 300 mA valore di picco	25 mA valore medio 75 mA valore di picco
Impulsi per giro	300 ... 2500	
Ampiezza del segnale in uscita	$U_{\text{high}} \geq U_B - 3,5\text{ V}$ $U_{\text{Low}} \leq 1,5\text{ V}$	$U_{\text{high}} \geq 2,5\text{ V}$ $U_{\text{Low}} \leq 0,5\text{ V}$
Rapporto del tempo di campionamento (duty cycle)	1:1 $\pm 20\%$	
N. di giri in esercizio	$\leq 12000\text{ min}^{-1}$	
Frequenza di commutazione	120 kHz	
Campo di temperatura	$-30\text{ ... }+100\text{ °C}$	
Grado di protezione	IP56	
Forza radiale max. ammessa	150 N	
Forza assiale max. ammessa	80 N	
Tecnica di collegamento	Scatola morsettieria	
Peso	Circa 1,4 kg	



## Introduzione

### Tecnica di montaggio

#### Tecnica speciale di montaggio

1

#### Panoramica (seguito)

##### Encoder rotativo POG 10

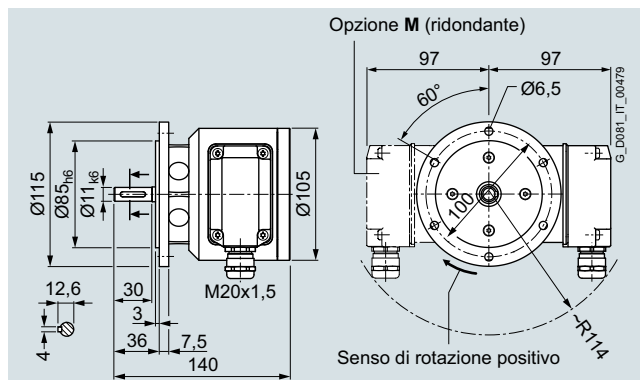


L'encoder rotativo POG 10 può essere fornito già montato.  
Sigla breve **G07**

L'encoder rotativo POG 10 può essere installato successivamente. Il motore deve essere opportunamente predisposto. Per questo in fase di ordinazione del motore è necessario indicare l'opzione "Predisposto per componenti annessi, solo foro di centratura", sigla breve **G40**, oppure l'opzione "Predisposto per componenti annessi con albero D16", sigla breve **G42**. (vedi "Esecuzione meccanica e gradi di protezione" a pagina 1/79). In questo caso l'encoder rotativo non fa parte della fornitura.

Produttore:  
Baumer Hübner GmbH  
Max-Dohrn-Str. 2+4  
10589 Berlin  
Tel. +49 (30) 69003-0  
Fax +49 (30) 69003-104

[www.baumerhuebner.com](http://www.baumerhuebner.com)  
E-mail: [info@baumerhuebner.com](mailto:info@baumerhuebner.com)



Dimensioni di montaggio dell'encoder rotativo POG 10

#### Dati tecnici POG 10

Montaggio dell'encoder per l'impiego al di sotto dei  $-20\text{ °C}$  e oltre  $+40\text{ °C}$  su richiesta.

Tensione di collegamento $U_B$	<b>+9 V ... +30 V</b>	
Corrente assorbita senza carico	< 100 mA	
Corrente di carico ammessa per ogni uscita	60 mA valore medio 300 mA valore di picco	25 mA valore medio 75 mA valore di picco
Impulsi per giro	300 ... 2500	
Rapporto del tempo di campionamento (duty cycle)	40:60 ... 60:40	
N. di giri in esercizio	$\leq 12000\text{ min}^{-1}$	
Frequenza di commutazione	120 kHz	
Campo di temperatura	$-40\text{ ... }+100\text{ °C}$	
Grado di protezione	IP66	
Forza radiale max. ammessa	$\leq 450\text{ N}$	
Forza assiale max. ammessa	$\leq 300\text{ N}$	
Tecnica di collegamento	Scatola morsettiera	
Peso	Circa 1,9 kg	

### Panoramica (seguito)

#### Encoder rotativo HOG 10 D 1024 I



Questo trasduttore ha una struttura robusta ed è adatto quindi per condizioni di impiego gravose. È dotato di cuscinetti isolati.

L'encoder rotativo HOG 10 D 1024 I può essere fornito già montato.

Sigla breve **G06**

L'encoder rotativo HOG 10 D 1024 I può essere montato successivamente. Il motore deve essere opportunamente predisposto. Per questo in fase di ordinazione del motore è necessario indicare l'opzione "Predisposto per componenti annessi, solo foro di centratura", sigla breve **G40**, oppure l'opzione "Predisposto per componenti annessi con albero D16", sigla breve **G42**, (vedi "Esecuzione meccanica e gradi di protezione" a pagina 1/79). In questo caso l'encoder rotativo non fa parte della fornitura. I dati aggiuntivi FSL oppure ESL hanno i seguenti significati:

**FSL:** interruttore centrifugo (meccanico)

**ESL:** interruttore elettronico integrato per rilevamento n. di giri. Entrambi i tipi di interruttori sono adatti per la disattivazione del motore al raggiungimento di un limite di giri critico oppure per riportare i giri del motore nel campo consentito con una rampa controllata o disinserirlo completamente (in funzione dell'applicazione del cliente).

Quest'ultimo interruttore è particolarmente adatto per applicazioni con funzionamento con convertitore.

In fase di ordinazione è necessaria l'indicazione del limite di giri critico da sorvegliare da parte del cliente.

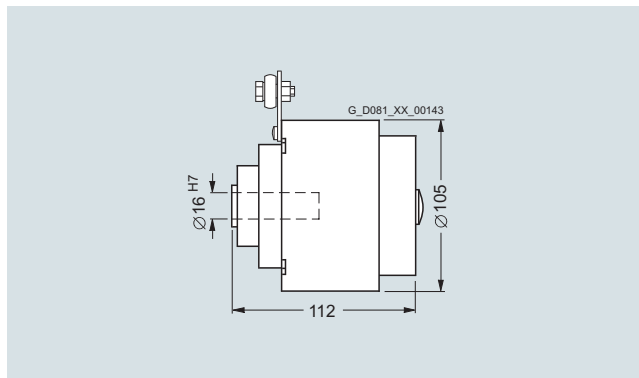
Eventualmente potrebbero essere necessarie ulteriori impostazioni. Queste impostazioni vengono eseguite in fabbrica da parte di Baumer & Hübner sulla base delle indicazioni del cliente.

Produttore:

Baumer Hübner GmbH  
Max-Dohrn-Str. 2+4  
10589 Berlin  
Tel. +49 (30) 69003-0  
Fax +49 (30) 69003-104

[www.baumerhuebner.com](http://www.baumerhuebner.com)

E-mail: [info@baumerhuebner.com](mailto:info@baumerhuebner.com)



Dimensioni di montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 D 1024 I

Dati tecnici HOG 10 D 1024 I (versione HTL)

Montaggio dell'encoder per l'impiego al di sotto dei  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  e oltre  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$  su richiesta.

<b>Tensione di collegamento <math>U_B</math></b>	<b>+9 V ... +30 V</b>
Corrente assorbita senza carico	Circa 100 mA
Corrente di carico ammessa per ogni uscita	600 mA, 300 mA di picco
Impulsi per giro	1024
Uscite	4 impulsi rettangolari, protette da cortocircuito A, B, e A', B'
Sfasamento impulsi tra le due uscite	$90^{\circ} \pm 20\%$
Ampiezza del segnale in uscita	$U_{\text{High}} \geq U_B - 3,5\text{ V}$ $U_{\text{Low}} \leq 1,5\text{ V}$
Rapporto del tempo di campionamento (duty cycle)	1:1 $\pm 20\%$
Ripidità del fronte	10 V/ $\mu\text{s}$
Frequenza massima	120 kHz
Numero di giri massimo	$7000\text{ min}^{-1}$
Campo di temperatura	$-40\text{ }^{\circ}\text{C} \dots +100\text{ }^{\circ}\text{C}$
Grado di protezione	IP66
Forza radiale max. ammessa	150 N
Forza assiale max. ammessa	80 N
Tecnica di collegamento	Morsetti di collegamento, collegamento del cavo M20 $\times$ 1,5
Esecuzione meccanica secondo n. identificativo Baumer Hübner	74 055 B
Peso	Circa 1,6 kg

## Introduzione

### Tecnica di montaggio

#### Tecnica speciale di montaggio

1

#### Panoramica (seguito)

##### Encoder rotativo Sendix 5020



L'encoder rotativo Sendix 5020 può essere ordinato già completamente montato come versione HTL con la sigla breve **G11** oppure in versione TTL con la sigla breve **G12**.

Caratteristiche del trasduttore **G11** e **G12**:

- Inserto isolante per evitare le correnti d'onda
- Tecnica Safety-Lock per un'elevata resistenza alle vibrazioni, ai carichi sull'albero e agli errori di installazione
- Sono possibili lunghezze dei cavi fino a 300 m

In combinazione con un ventilatore esterno, gli encoder rotativi sono forniti con un connettore di collegamento esterno. L'encoder rotativo può essere montato solo su una estremità d'albero NDE normale, pertanto non è disponibile una seconda prolunga dell'albero.

*L'encoder rotativo può essere installato successivamente. Per questo in fase di ordinazione del motore è necessario indicare l'opzione "Predisposto per componenti annessi, solo foro di centratura" con sigla breve **G40** oppure l'opzione "Predisposto per componenti annessi con albero D12" con sigla breve **G41**.*

Montando l'encoder rotativo le dimensioni del motore aumentano di  $\Delta l$ . Gli encoder rotativi della "Tecnica modulare" e "Tecnica speciale" sono dotati di serie di una calotta di protezione in acciaio resistente alla corrosione. Il montaggio dell'encoder per l'impiego al di sotto dei  $-20\text{ °C}$  e oltre  $+40\text{ °C}$  è disponibile su richiesta.

##### Dati tecnici Sendix 5020 (versione HTL/TTL)

	Sendix 5020 (versione HTL)	Sendix 5020 (versione TTL)
Tensione di alimentazione	DC 10 ... 30 V	DC 5 V $\pm$ 5 %
Consumo di energia con segnale invertito (funzionamento a vuoto)	Max. 100 mA	Max. 90 mA
Carico consentito/canale	Max. $\pm$ 40 mA	Max. $\pm$ 20 mA
Impulsi al giro	1024 (2048; 512)	
Uscite	2 impulsi rettangolari A, B – 2 impulsi rettangolari invertiti A, B	
Sfasamento impulsi tra le due uscite	90 °	
Livello del segnale	$U_{\text{High}} = \text{min. } U_{\text{B}} - 1\text{ V}$ $U_{\text{Low}} = \text{max } 0,5\text{ V}$	$U_{\text{High}} = \text{min. } 2,5\text{ V}$
Tempo di salita del fronte $t_r$	Max. 1 $\mu\text{s}$	Max. 200 $\mu\text{s}$
Tempo di discesa del fronte $t_f$	Max. 1 $\mu\text{s}$	Max. 200 $\mu\text{s}$
Frequenza impulsi	Max. 300 kHz	
N. di giri massimo	12000 $\text{min}^{-1}$ /6000 $\text{min}^{-1}$ (costanti)	
Campo della temperatura d'esercizio	$-40^{1)}$ ... $+100\text{ °C}$	
Grado di protezione secondo EN 60529	IP65	
Forza radiale max. ammessa	100 N	
Forza assiale max. ammessa	50 N	
Sistema di collegamento	Connettore M23 a 12 pin (controconnettore compreso nella fornitura)	
Certificati	UL, CSA (ATEX su richiesta)	
Peso	0,4 kg	
Certificazione Ex per aree Ex	Per le zone 2 e 22 su richiesta	
Resistenza agli urti secondo EN 60068-2-27	3000 $\text{m/s}^2$ , 6 ms	
Resistenza alle vibrazioni secondo EN 60068-2-6	300 $\text{m/s}^2$ , 10 ... 2000 Hz	

Produttore:

Fritz Kübler GmbH  
Schubertstraße 47  
78054 Villingen-Schwenningen  
Tel. +49 (7720) 3903-0  
Fax +49 (7720) 21564

[www.kuebler.com/drehgeber](http://www.kuebler.com/drehgeber)  
E-mail: [info@kuebler.com](mailto:info@kuebler.com)

<sup>1)</sup> Con connettore:  $-40\text{ °C}$ , cavo a posa fissa:  $-30\text{ °C}$ , cavo a posa mobile:  $-20\text{ °C}$ .

### Panoramica (seguito)

#### Dispositivo antiretro, rotazione inversa sinistrorsa/destrorsa bloccata

Il dispositivo antiretro (sigla breve F40/F41) impedisce un movimento del motore in senso contrario al suo senso di rotazione, in assenza di corrente.

Il dispositivo antiretro è disponibile solo per i motori SIMOTICS SD – 1LE15/1LE16, VSD10, VSD4000.

- Rotazione inversa sinistrorsa bloccata: opzione **F40**
- Rotazione inversa destrorsa bloccata: opzione **F41**

Grandezza costruttiva	Sigla breve	
	<b>F40</b>	<b>F41</b>
	$\Delta l$	$\Delta l$
	mm	mm
71	–	–
80	–	–
90	–	–
100	–	–
112	–	–
132	114	114
160	130	130
180	126	126
200	137	137
225	172	172
250	96	96
280	104	104
315	105	105

#### Diametro della copertura di protezione

Grandezza costruttiva	Copertura di protezione per ventilatore esterno	Copertura di protezione	Copertura di protezione per il trasduttore			Copertura di protezione dell'adattatore per trasduttore	Copertura di protezione
			<b>H00</b>	<b>G01/G02</b>	<b>G04 ... G06</b>		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
71	140	125	125	–	–	–	–
80	157	155	155	–	–	155	160
90	177	155	155	–	–	155	180
100	210	195	195	195	–	195	195
112	249	195	195	195	–	195	195
132	300	260	260	260	–	260	260
160	338	260	260	260	–	260	260
180	340	340	340	340	–	340	340
200	338	340	340	340	–	340	340
225	470	425	165	250	–	165	–
250	470	470	165	250	–	165	–
280	525	525	165	250	–	165	–
315	590	525	165	250	–	165	–

# Introduzione

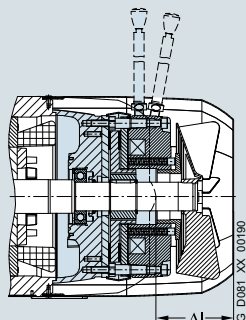
## Tecnica di montaggio

### Dimensioni e pesi per tecnica di montaggio

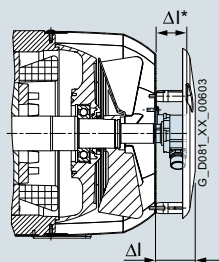
#### Panoramica

##### Dimensioni e pesi

**Fig. 1** Freno, sigle brevi **F01/F04** [opzionale con sblocco manuale, sigla breve **F50**]



**Fig. 2** Encoder rotativo (su calotta), sigle brevi **G01/G02/G04/G05/G06/G11/G12** [**G01, G02, G11, G12** di serie con copertura di protezione]



#### Abbinamento

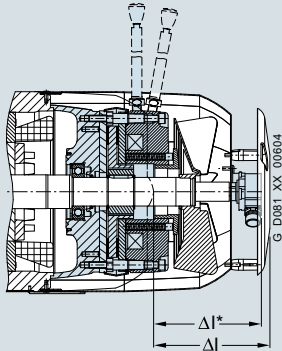
Grandezza costruttiva	Fig. 1		Fig. 2									
	Freno		Encoder rotativo compresa copertura di protezione (G43)									
	Sigle brevi <b>F01/F04</b>		<b>1XP8 012</b> Sigle brevi <b>G01/G02</b>		<b>LL 861 900 220</b> Sigla breve <b>G04</b>		<b>HOG 9 DN 1024 I</b> Sigla breve <b>G05</b>		<b>HOG 10 D 1024 I</b> Sigla breve <b>G06</b>		<b>Sendix 5020</b> Sigle brevi <b>G11/G12</b>	
	Δl	Peso, circa	Δl	Peso, circa	Δl	Peso, circa	Δl	Peso, circa	Δl	Peso, circa	Δl	Peso, circa
	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg
<b>1LE1</b>												
80	60	3,5	68,5	0,7	–	–	–	–	–	–	–	–
90	77,5	5,3	68,5	0,7	–	–	–	–	–	–	–	–
100	81	5,9	56	0,9	83	1,9	83	1,5	126	2,2	–	–
112	88	7,8	56	0,8	83	1,9	83	1,5	126	2,2	–	–
132	114	11,9	60	1,3	87	2,4	87	2	130	2,7	–	–
160	130	30,7	60	1,5	87	2,7	87	2,3	130	3	–	–
180	126	28	87	2,1	136,5	2,3	136,5	1,9	136,5	2,6	–	–
200	137	38	87	2,3	136,5	2,5	136,5	2,1	136,5	2,8	–	–
225	135/199	63/49	87	0,9	135	2	135	1,6	135	2,3	87	1
250	225/185	83/54	87	0,9	135	2	135	1,6	135	2,3	87	1
280	297/192	118/92	87	0,9	135	2	135	1,6	135	2,3	87	1
315	308/188	256/167	87	0,9	135	2	135	1,6	135	2,3	87	1
<b>1LE5</b>												
315	309	355	87	0,9	135	2	135	1,6	135	2,3	87	1
355	324	425	87	0,9	135	2	135	1,6	135	2,3	87	1

#### Abbinamento

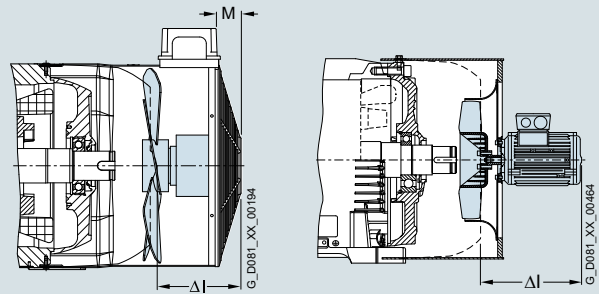
Grandezza costruttiva	Fig. 2									
	Encoder rotativo senza copertura di protezione									
	<b>1XP8 012</b> Sigle brevi <b>G01/G02</b>		<b>LL 861 900 220</b> Sigla breve <b>G04</b>		<b>HOG 9 DN 1024 I</b> Sigla breve <b>G05</b>		<b>HOG 10 D 1024 I</b> Sigla breve <b>G06</b>		<b>Sendix 5020</b> Sigle brevi <b>G11/G12</b>	
	Δl*	Peso, circa	Δl*	Peso, circa	Δl*	Peso, circa	Δl*	Peso, circa	Δl*	Peso, circa
	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg
<b>1LE1</b>										
225	51	0,3	75	1,3	72	0,9	116	1,6	65	0,4
250	51	0,3	75	1,3	72	0,9	116	1,6	65	0,4
280	51	0,3	75	1,3	72	0,9	116	1,6	65	0,4
315	51	0,3	75	1,3	72	0,9	116	1,6	65	0,4

## Panoramica (seguito)

**Fig. 3** Freno ed encoder rotativo (sulla calotta), sigle brevi **F01/F04 + G01/G02/G04/G05/G06/G11/G12** [opzionale con sblocco manuale, sigla breve **F50**; **G01, G02, G11, G12** di serie con copertura di protezione]



**Fig. 4** Ventilatore esterno, sigla breve **F70**



Grandezze costruttive da 100 a 200

Grandezze costruttive da 225 a 315

## Abbinamento

## Fig. 3

Grandezza costruttiva Freno ed encoder rotativo (sulla calotta)

## 1XP8 012

Sigle brevi

## F01

+ G01/G02

Δl	Peso, circa
mm	kg
71	–
80	128,5
90	146
100	137
112	144
132	174
160	190
180	216
200	228
225	186
250	276
280	348
315	359
315	–

## LL 861 900 220

Sigle brevi

## F01

+ G04

Δl*	Peso, circa
mm	kg
–	–
164	7,8
201	14,3
217	33,4
228	40,5
210	64,3
300	84,3
372	119,3
383	256,3
–	–

## HOG9 D 1024 I

Sigle brevi

## F01

+ G05

Δl*	Peso, circa
mm	kg
–	–
164	7,4
201	13,9
217	33
228	40,1
207	64,2
297	84,2
369	119,2
380	256,2
–	–

## HOG10 D 1024 I

Sigle brevi

## F01

+ G06

Δl*	Peso, circa
mm	kg
–	–
207	8,1
244	14,6
260	33,7
252	30,6
264	40,8
251	63,9
341	83,9
413	118,9
424	255,9
–	–

## Sendix 5020

Sigle brevi

## F01

+ G11/G12

Δl	Peso, circa
mm	kg
–	–
–	–
–	–
–	–
186	63,4
276	83,4
348	118,4
359	256,4
–	–

## Fig. 4

Ventilatore esterno

Sigla breve

## F70

Δl	M	Peso, circa
mm	mm	kg
75	30	1,9
88	10	1,9
104	20	2,5
86,5	30	2,6
81,5	30	2,9
116	40	3,9
135,5	40	5,6
257	40	8,3
262	40	9,3
221	–	22
226	–	25
222	–	28
236 <sup>1)</sup>	–	36 <sup>1)</sup>
276 <sup>2)</sup>	–	38,8 <sup>2)</sup>
275	–	37,6
235	–	35,3
248	–	27,5

## 1LE1

71	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	75	30	1,9
80	128,5	4,2	–	–	–	–	–	–	–	–	88	10	1,9
90	146	6	–	–	–	–	–	–	–	–	104	20	2,5
100	137	6,8	164	7,8	164	7,4	207	8,1	–	–	86,5	30	2,6
112	144	8,6	171	9,7	171	9,3	214	10	–	–	81,5	30	2,9
132	174	13,2	201	14,3	201	13,9	244	14,6	–	–	116	40	3,9
160	190	32,2	217	33,4	217	33	260	33,7	–	–	135,5	40	5,6
180	216	30,1	216	30,3	216	29,9	252	30,6	–	–	257	40	8,3
200	228	40,3	228	40,5	228	40,1	264	40,8	–	–	262	40	9,3
225	186	63,3	210	64,3	207	64,2	251	63,9	186	63,4	221	–	22
250	276	83,3	300	84,3	297	84,2	341	83,9	276	83,4	226	–	25
280	348	118,3	372	119,3	369	119,2	413	118,9	348	118,4	222	–	28
315	359	255,3	383	256,3	380	256,2	424	255,9	359	256,4	236 <sup>1)</sup>	–	36 <sup>1)</sup>
315	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	276 <sup>2)</sup>	–	38,8 <sup>2)</sup>

## 1LE5

315 a 2 poli a 4 poli	396	355,9	444	357	444	356,6	444	357,3	396	356	275	–	37,6
355	411	425	459	427	459	426,6	459	427,3	411	426	235	–	35,3
											248	–	27,5

## Abbinamento

## Fig. 3

Grandezza costruttiva Freno ed encoder rotativo (sulla calotta)

## 1XP8 012

Sigle brevi

## F04

+ G01/G02

Δl	Peso, circa
mm	kg
225	285,5
250	271,5
280	278,5
315	274,5

## LL 861 900 220

Sigle brevi

## F04

+ G04

Δl	Peso, circa
mm	kg
274	50,3
260	55,3
267	93,3
263	168,3

## HOG9 D 1024 I

Sigle brevi

## F04

+ G05

Δl	Peso, circa
mm	kg
271	49,9
257	54,9
264	92,9
260	167,9

## HOG10 D 1024 I

Sigle brevi

## F04

+ G06

Δl	Peso, circa
mm	kg
315	50,6
301	55,6
308	93,6
304	168,6

## Sendix 5020

Sigle brevi

## F04

+ G11/G12

Δl	Peso, circa
mm	kg
285,5	49,4
271,5	54,4
278,5	92,4
274,5	167,4

## 1LE1

225	285,5	49,3	274	50,3	271	49,9	315	50,6	285,5	49,4
250	271,5	54,3	260	55,3	257	54,9	301	55,6	271,5	54,4
280	278,5	92,3	267	93,3	264	92,9	308	93,6	278,5	92,4
315	274,5	167,3	263	168,3	260	167,9	304	168,6	274,5	167,4

1) Valido solo per motori a 4, 6 e 8 poli

2) Valido per motori a 2 poli



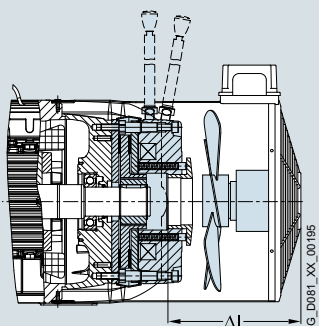
## Introduzione

### Tecnica di montaggio

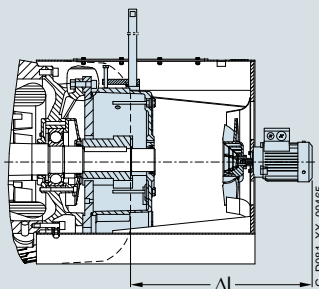
#### Dimensioni e pesi per tecnica di montaggio

#### Panoramica (seguito)

**Fig. 5** Freno e ventilatore esterno, sigle brevi **F01/F04 + F70** [opzionale con sblocco manuale, sigla breve **F50**]

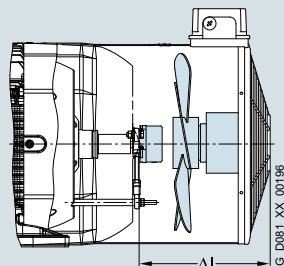


Grandezze costruttive da 100 a 200

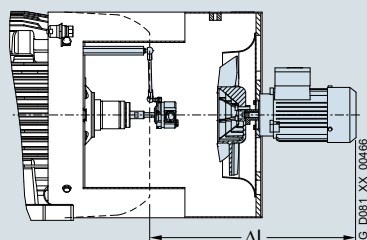


Grandezze costruttive da 225 a 355

**Fig. 6** Encoder rotativo (sotto la calotta) e ventilatore esterno, sigle brevi **F70 + G01/G02/G04/G05/G06/G11/G12**



Grandezze costruttive da 100 a 200

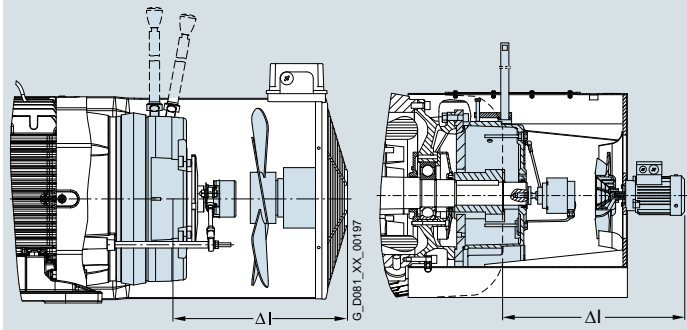


Grandezze costruttive da 225 a 355

Grandezza costruttiva	Abbinamento Fig. 5		Abbinamento Fig. 6												
	Freno e ventilatore esterno		Freno ed encoder rotativo (sotto la calotta)												
	Sigle brevi <b>F01 + F70</b>		Sigle brevi <b>F04 + F70</b>		Sigle brevi <b>F70 + G01/G02</b>		Sigle brevi <b>F70 + G04</b>		Sigle brevi <b>F70 + G05</b>		Sigle brevi <b>F70 + G06</b>		Sigle brevi <b>F70 + G11/G12</b>		
Δl	Peso, circa	Δl	Peso, circa	Δl	Peso, circa	Δl	Peso, circa	Δl	Peso, circa	Δl	Peso, circa	Δl	Peso, circa	Δl	Peso, circa
mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg
<b>1LE1</b>															
71	–	–	–	–	165	2,6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
80	161,5	5,4	–	–	161,5	2,9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
90	174	7,7	–	–	174	3,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
100	161,5	8,3	–	–	161,5	3,8	161,5	4,8	161,5	4,4	246,5	5,3	–	–	–
112	156,5	10,4	–	–	156,5	4	156,5	5,1	156,5	4,7	241,5	5,6	–	–	–
132	186	15,7	–	–	186	5,7	186	6,8	186	6,4	291	7,4	–	–	–
160	205,5	37,2	–	–	205,5	8,6	205,5	9,8	205,5	9,4	320,5	10,5	–	–	–
180	257	40	–	–	257	10,4	257	10,6	257	10,2	400	10,9	–	–	–
200	262	53	–	–	262	11,6	262	11,8	262	11,4	397	12,1	–	–	–
225	563	87	440,5	60	410	25	410	26	410	26	410	26	410	25	–
250	609	110	409	79	425	27	425	28	425	28	425	28	425	27	–
280	571	149	402	120	429	30	429	31	429	31	429	31	429	30	–
315 (a 4, 6 e 8 poli)	540	296	432	203	432	41	432	42	432	42	432	42	432	41	–
315 (a 2 poli)	588	299	–	–	472	44	472	45	472	45	472	45	472	44	–
<b>1LE5</b>															
315 a 2 poli	633	415,7	–	–	425	400,9	633	402	633	401,6	633	402,3	633	401	–
a 4 poli	593	413,7	–	–	385	398,9	593	400	593	399,6	593	400,3	593	399	–
355	628	471,7	–	–	381	453,6	381	454,7	381	454,3	381	455	381	453,7	–

## Panoramica (seguito)

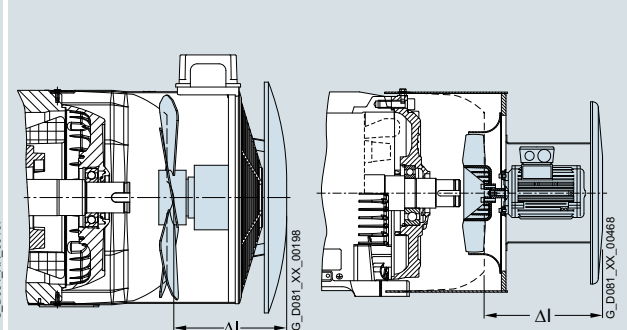
**Fig. 7** Freno, encoder rotativo (sotto la calotta) e ventilatore esterno, sigle brevi **F01/F04 + F70 + G01/G02/G04/G05/G06/G11/G12** [opzionale con sblocco manuale, sigla breve **F50**]



Grandezze costruttive da 100 a 200

Grand. costruttive da 225 a 355

**Fig. 8** Copertura di protezione per ventilatore esterno, sigla breve **H00**



Grand. costr. da 100 a 200

Grand. costr. da 225 a 355

## Abbinamento

## Fig. 7

Grandezza costruttiva

Freno, ventilatore esterno ed encoder rotativo (sotto la calotta)

Sigle brevi

**F01 + F70****+ G01/G02**

Δl

Peso, circa

mm

kg

Sigle brevi

**F01 + F70****+ G04**

Δl

Peso, circa

mm

kg

Sigle brevi

**F01 + F70****+ G05**

Δl

Peso, circa

mm

kg

Sigle brevi

**F01 + F70****+ G06**

Δl

Peso, circa

mm

kg

**Sendix 5020**

Sigle brevi

**F01 + F70****+ G11/G12**

Δl

Peso, circa

mm

kg

## Fig. 8

Copertura di prot. per vent. esterno

Sigla breve

**H00**

Δl

Peso, circa

mm

kg

Diametro della calotta del ventilatore esterno

mm

Grandezza costruttiva	Sigle brevi <b>F01 + F70 + G01/G02</b>		Sigle brevi <b>F01 + F70 + G04</b>		Sigle brevi <b>F01 + F70 + G05</b>		Sigle brevi <b>F01 + F70 + G06</b>		Sigle brevi <b>F01 + F70 + G11/G12</b>		Δl	Peso, circa	Diametro della calotta del ventilatore esterno
	Δl	Peso, circa	Δl	Peso, circa	Δl	Peso, circa	Δl	Peso, circa	Δl	Peso, circa			
<b>1LE1</b>													
80	186,5	6,6	-	-	-	-	-	-	-	-	124,5	0,2	157
90	199	8,9	-	-	-	-	-	-	-	-	141,5	0,2	177
100	196,5	9,9	196,5	10,9	196,5	10,5	246,5	11,5	-	-	124	1,4	210
112	191,5	12	191,5	13,1	191,5	12,7	241,5	13,6	-	-	122	1,8	249
132	241	17,9	241	19	241	18,6	291	19,6	-	-	149	2,4	300
160	270,5	39,7	270,5	40,9	270,5	40,5	320,5	41,6	-	-	177	3	338
180	257	38,4	257	38,6	257	38,2	400	40,6	-	-	288	1,7	338
200	262	49,6	262	49,9	262	49,1	397	51,5	-	-	293	1,7	338
225	563	87,3	563	88,3	563	88,2	563	88,9	563	87,4	305	2,5	210
250	609	110,3	609	111,3	609	111,2	609	111,9	609	110,4	311	2,5	249
280	571	149,3	571	150,3	571	150,2	571	150,9	571	149,4	307	2,5	300
315 (a 4, 6, 8 poli)	540	296,3	540	297,3	540	297,2	540	297,9	540	296,4	321 <sup>1)</sup>	2,5 <sup>1)</sup>	338 <sup>1)</sup>
315 (a 2 poli)	580	299,3	580	300,3	580	300,2	580	300,9	580	300,9	-	-	-
<b>1LE5</b>													
315 a 2 poli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	402	46,1	690
a 4 poli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	317	43,5	690
355	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	330	36	690

## Abbinamento

## Fig. 7

Grandezza costruttiva

Freno, ventilatore esterno ed encoder rotativo (sotto la calotta)

Sigle brevi

**F04 + F70****+ G01/G02**

Δl

Peso, circa

mm

kg

Sigle brevi

**F04 + F70****+ G04**

Δl

Peso, circa

mm

kg

Sigle brevi

**F04 + F70****+ G05**

Δl

Peso, circa

mm

kg

Sigle brevi

**F04 + F70****+ G06**

Δl

Peso, circa

mm

kg

**Sendix 5020**

Sigle brevi

**F04 + F70****+ G11/G12**

Δl

Peso, circa

mm

kg

Grandezza costruttiva	Sigle brevi <b>F04 + F70 + G01/G02</b>		Sigle brevi <b>F04 + F70 + G04</b>		Sigle brevi <b>F04 + F70 + G05</b>		Sigle brevi <b>F04 + F70 + G06</b>		Sigle brevi <b>F04 + F70 + G11/G12</b>	
	Δl	Peso, circa	Δl	Peso, circa	Δl	Peso, circa	Δl	Peso, circa	Δl	Peso, circa
<b>1LE1</b>										
225	593,5	66,3	593,5	67,3	593,5	66,9	593,5	67,6	593,5	66,4
250	609	79,3	609	80,3	609	79,9	609	80,6	609	79,4
280	572	120,3	572	121,3	572	120,9	572	121,6	572	120,4
315	540	203,3	540	204,3	540	203,9	540	204,6	540	203,4
<b>1LE5</b>										
315 a 2 poli	633	416,6	633	417,7	633	417,3	633	418	633	416,7
a 4 poli	593	414,6	593	415,7	593	415,6	593	416	593	414,7
355	628	472,6	628	473,7	628	473,3	628	474	628	472,7

<sup>1)</sup> Valido per grandezza costruttiva 315 (a 2, 4, 6 e 8 poli)

## Introduzione

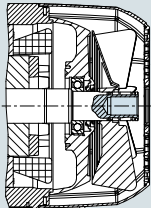
### Tecnica di montaggio

## Dimensioni e pesi per tecnica di montaggio

1

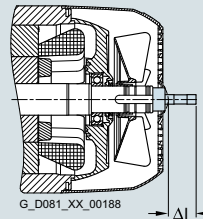
### Panoramica (seguito)

**Fig. 9** Predisposto per montaggio di componenti annessi, solo foro di centratura (per freno 2LM8, sigla breve **F01** e/o trasduttore, sigla breve **G01/G02/G04/G05/G06**), sigla breve **G40** (fino alla grandezza costruttiva 160, standard dalla grandezza costruttiva 180)



G\_D081\_XX\_00199

**Fig. 10** Predisposto per componenti annessi con albero D12/D16, sigle brevi **G41/G42**



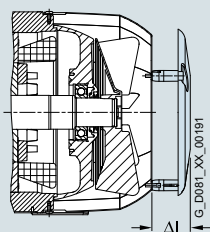
G\_D081\_XX\_00188

Δl

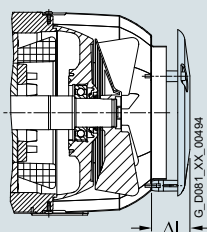
Grandezza costruttiva	Abbinamento Fig. 9		Fig. 10		Fig. 10	
	Predisposto per componenti annessi, solo foro di centratura (per freno, sigla breve <b>F01</b> e/o trasduttore, sigle brevi <b>G01/G02/G04/G05/G06</b> ), sigla breve <b>G40</b>		Predisposto per componenti annessi con albero D12/D16, sigle brevi <b>G41/G42</b>		Predisposto per componenti annessi con albero D12/D16, sigle brevi <b>G41/G42</b>	
	Sigla breve <b>G40</b>		Sigla breve <b>G41</b>		Sigla breve <b>G42</b>	
	Δl mm	Peso, circa kg	Δl mm	Peso, circa kg	Δl mm	Peso, circa kg
<b>1LE1</b>						
71	–	–	–	–	–	–
80	0	0	22	0,1	52	0,1
90	0	0	22	0,1	52	0,1
100	0	0	18,3	0,15	54,3	0,2
112	0	0	14,5	0,15	54,3	0,2
132	0	0,1	18,8	0,3	58,8	0,4
160	0	0,2	18,6	0,4	55,6	0,7
180	0	0	18	0,27	57	0,33
200	0	0	17	0,27	56	0,27
225	0	0	23	0,27	58	0,33
250	0	0	23	0,27	58	0,33
280	0	0	23	0,27	58	0,33
315	0	0	23	0,27	58	0,33
<b>1LE5</b>						
315	0	0	23	0,27	58	0,33
355	0	0	23	0,27	58	0,33

#### Panoramica (seguito)

**Fig. 11** Copertura di protezione standard per forme costruttive, sigla breve **H00**



**Fig. 12** Copertura di protezione per industria tessile, sigla breve **F75**



#### Abbinamento

##### Fig. 11

Grandezza costruttiva

Copertura di protezione

Sigla breve

**H00**

Δl

mm

Peso, circa

kg

71

29

0,15

80

128

0,3

90

144

0,4

100

137

0,5

112

122

0,7

132

156

1,3

160

182,5

1,7

180

285

1,7

200

297

1,7

225

100

2,2

250

100

2,4

280

110

3,4

315

110

4

**1LE5**

315

110

8

355

140

8,5

##### Fig. 12

Copertura di protezione

Sigla breve

**F75**

Δl

mm

Peso, circa

kg

–

–

17

0,3

15

0,4

64

0,7

64

0,9

71

1,3

71

1,9

90

3,2

90

3,4

Su richiesta

Su richiesta

Su richiesta

Su richiesta

Su richiesta

Su richiesta

Su richiesta

Su richiesta

–

–

–

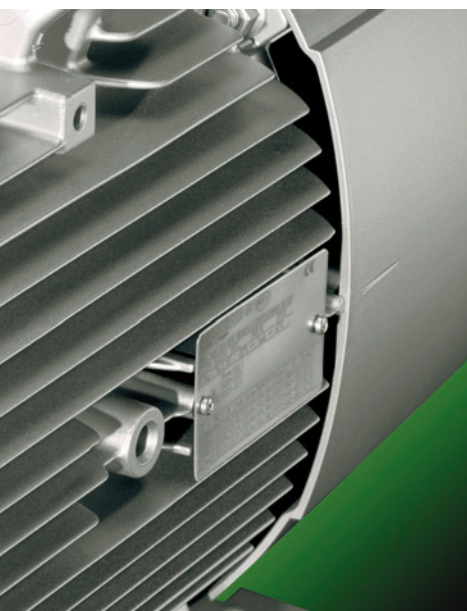
–

# Introduzione

## Tecnica di montaggio

### Appunti

1



<b>2/2</b>	<b>Orientamento</b>
2/2	Panoramica, Vantaggi, Campo di impiego, Dati tecnici, Ulteriori informazioni
2/6	<u>Funzionamento con convertitore</u>
2/6	Panoramica, Vantaggi, Campo di impiego, Dati tecnici
2/7	<u>Codice del numero di articolo</u>

### SIMOTICS GP/SD 1LE1

<b>2/8</b>	<b>Motori con Super Premium Efficiency IE4</b>
2/8	<u>Serie in alluminio</u> 1LE1004 a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata
2/9	<u>Serie in ghisa grigia</u> 1LE1504/1LE1604 a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata

<b>2/13</b>	<b>Motori con Premium Efficiency IE3</b>
	<u>Serie in alluminio</u>
2/13	• 1LE1003 a raffreddamento naturale
2/16	• 1LE1003 a raffreddamento naturale con potenza maggiorata
	<u>Serie in ghisa grigia</u>
2/17	• 1LE1503/1LE1603 a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata
2/24	• 1LE1503/1LE1603 a raffreddamento naturale con potenza maggiorata

<b>2/26</b>	<b>Motori con High Efficiency IE2</b>
	<u>Serie in alluminio</u>
2/26	• 1LE1001 a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata
2/30	• 1LE1001 a raffreddamento naturale con potenza maggiorata
	<u>Serie in ghisa grigia</u>
2/32	• 1LE1501/1LE1601 a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata
2/40	• 1LE1501/1LE1601 a raffreddamento naturale con potenza maggiorata

<b>2/44</b>	<b>Motori con Standard Efficiency IE1</b>
	<u>Serie in alluminio</u>
2/44	• 1LE1002 a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata
2/47	• 1LE1002 a raffreddamento naturale con potenza maggiorata
	<u>Serie in ghisa grigia</u>
2/48	• 1LE1502 a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata
2/52	• 1LE1502 a raffredd. naturale o a ventilazione forzata con potenza maggiorata

### SIMOTICS GP/SD 1LE1 – APAC Line

<b>2/54</b>	<b>Motori con Premium Efficiency IE3</b>
	<u>Serie in alluminio</u>
2/54	• 1LE1043 a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata
2/56	• 1LE1043 a raffredd. naturale o a ventilazione forzata con potenza maggiorata
	<u>Serie in ghisa grigia</u>
2/57	• 1LE1543/1LE1643 a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata
2/63	• 1LE1543/1LE1643 a raffreddamento naturale con potenza maggiorata

<b>2/65</b>	<b>Motori con High Efficiency IE2</b>
	<u>Serie in alluminio</u>
2/65	• 1LE1041 a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata
2/67	• 1LE1041 a raffredd. naturale o a ventilazione forzata con potenza maggiorata
	<u>Serie in ghisa grigia</u>
2/68	• 1LE1541 a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata
2/70	• 1LE1541 a raffredd. naturale o a ventilazione forzata con potenza maggiorata

### SIMOTICS GP/SD 1LE1 – Eagle Line

<b>2/71</b>	<b>Motori NEMA Premium Efficient</b>
2/71	<u>Serie in alluminio</u> 1LE1023 a raffredd. naturale o a ventilazione forzata
2/73	<u>Serie in ghisa grigia</u> 1LE1523/1LE1623 a raffredd. naturale o a ventilazione forzata

<b>2/80</b>	<b>Motori NEMA Energy Efficient</b>
2/80	<u>Serie in alluminio</u> 1LE1021 a raffredd. naturale o a ventilazione forzata
2/81	<u>Serie in ghisa grigia</u> 1LE1521 a raffredd. naturale o a ventilazione forzata

### SIMOTICS GP 1LE1 – a poli commutabili

	<u>Serie in alluminio</u>
2/82	• 1LE1011 a raffreddamento naturale, coppia di carico costante
2/83	• 1LE1011/1LE1012 a raffreddamento naturale, coppia di carico quadratica

<b>2/85</b>	<b>Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali</b>
2/85	<u>Tensioni</u>
2/90	<u>Forme costruttive</u>
2/98	<u>Protezione motore</u>
2/100	<u>Posizione della scatola morsettiera</u>
2/102	<u>Opzioni</u>
2/117	<u>Accessori</u>

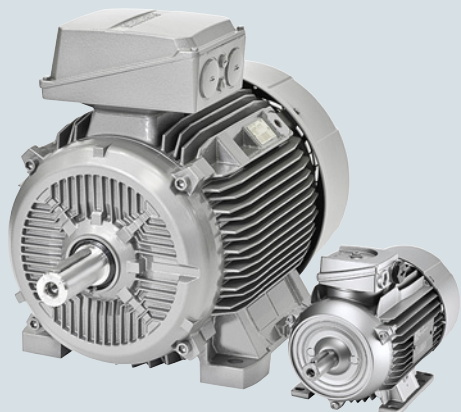
<b>2/118</b>	<b>Dimensioni</b>
2/118	<u>Dimensioni di ingombro</u>
2/121	<u>Chiarimenti delle dimensioni</u>
2/121	<u>Generatore di disegni quotati</u>
	<u>Serie in alluminio</u>
2/122	a raffreddamento naturale – IE1, IE2, NEMA Energy Efficient e a poli commutabili
2/124	a raffreddamento naturale con potenza maggiorata – IE1, IE2
2/126	a ventilazione forzata/a raffreddamento naturale – IE1, IE2
2/128	a raffreddamento naturale – IE3, NEMA Premium Efficient
2/132	a raffreddamento naturale con potenza maggiorata – IE3
2/134	a ventilazione forzata – IE3
2/138	a raffreddamento naturale – IE4
	<u>Serie in ghisa grigia</u>
2/140	a raffreddamento naturale – IE1, IE2, NEMA Energy Efficient
2/148	a raffreddamento naturale – IE3, NEMA Premium Efficient
2/150	a raffreddamento naturale – IE4



## Orientamento

### Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1

#### Panoramica



Con l'incremento dei costi dell'energia assume sempre più importanza anche il consumo energetico della tecnica di azionamento. Per questo occorre mettere in atto tutti gli accorgimenti per contenere al massimo i consumi energetici, garantendo così oggi e in futuro la capacità competitiva. Una riduzione dei consumi energetici comporta anche un guadagno per l'ambiente.

Sulla base di queste considerazioni noi sviluppiamo già oggi una nuova generazione di motori a bassa tensione. Rotori innovativi costituiscono la migliore premessa per motori con elevato rendimento. I motori IE1 e IE2 a parità di potenza hanno le stesse dimensioni. I nuovi motori IE2, IE3 e IE4 consentono un elevato risparmio energetico e contribuiscono al rispetto dell'ambiente. Inoltre, nella produzione prestiamo particolare attenzione alla sostenibilità ambientale ed alla conservazione delle risorse. Così ad es. impregnanti e vernici sono privi di solventi.

Il concetto costruttivo modulare offre piena flessibilità. Ogni motore è basato su un concetto omogeneo per tutti i mercati a livello mondiale. I nostri motori sono prodotti secondo i più moderni criteri ecologici.

La nuova famiglia di motori 1LE1 è pertanto una delle più compatte del mondo, essendo prodotta con tecnologie innovative. Per ottenere un dimensionamento ottimale, nel rotore si utilizza (fino alla grandezza costruttiva 200) un mix di materiali altamente conduttivi. Ne risultano una minimizzazione delle perdite nel rotore e un comportamento ottimale in fase di avviamento e di commutazione.

La struttura costruttiva dei motori 1LE1 assicura massima flessibilità e minimo onere di installazione. Gli utilizzatori beneficiano di golfari di sollevamento integrati, piedini avvitabili, scudi dei cuscinetti rinforzati con ottime proprietà meccaniche e scatole morsettiere facilmente accessibili. Inoltre, encoder, freni e ventilatori esterni possono essere aggiunti senza problemi. Anche la gestione del magazzino si semplifica grazie alla varianza contenuta dei pezzi; pertanto i grossisti di motori sono in grado di reagire più rapidamente alle esigenze dei clienti.

La famiglia di motori 1LE1/1PC1 offre fondamentalmente due serie:

- Per applicazioni General Purpose SIMOTICS GP:  
Motori con carcassa in alluminio

I motori SIMOTICS GP 1LE1/1PC1 con carcassa in alluminio sono adatti per molteplici applicazioni standard di azionamento in ambito industriale. Grazie al peso particolarmente ridotto, essi si prestano all'impiego con pompe, ventilatori e compressori. Ma anche nella tecnica di trasporto industriale e di sollevamento essi svolgono i loro compiti con affidabilità.

Rapida panoramica	
Campo di potenza e di tensione:	0,09 ... 45 kW per tutte le tensioni comuni
Grandezze e forme costruttive:	63 ... 200 in tutte le forme costruttive comuni
N. di giri nominale:	750 ... 3600 min <sup>-1</sup>
Numero di poli:	2, 4, 6, 8
Classi di efficienza:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IE1 (Standard Efficiency)</li> <li>• IE2 (High Efficiency)</li> <li>• IE3 (Premium Efficiency)</li> <li>• IE4 (Super Premium Efficiency)</li> <li>• NEE (NEMA Energy Efficient secondo NEMA MG Table 12-11)</li> <li>• NPE (NEMA Premium Efficient secondo NEMA MG Table 12-12)</li> </ul>

- Per applicazioni Severe Duty SIMOTICS SD:  
Motori con carcassa in ghisa grigia

I motori SIMOTICS SD 1LE1 con carcassa in ghisa grigia sono particolarmente robusti e rappresentano quindi la prima scelta per applicazioni in condizioni ambientali gravose. Essi sopportano polvere e vibrazioni in mulini e miscelatori nonché l'atmosfera aggressiva nel settore petrolchimico.

Rapida panoramica	
Campo di potenza e di tensione:	0,09 ... 200 kW per tutte le tensioni comuni
Grandezze e forme costruttive:	71 ... 315 in tutte le forme costruttive comuni
N. di giri nominale:	750 ... 3600 min <sup>-1</sup>
Numero di poli:	2, 4, 6, 8
Classi di efficienza:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IE1 (Standard Efficiency)</li> <li>• IE2 (High Efficiency)</li> <li>• IE3 (Premium Efficiency)</li> <li>• IE4 (Super Premium Efficiency)</li> <li>• NEE (NEMA Energy Efficient secondo NEMA MG Table 12-11)</li> <li>• NPE (NEMA Premium Efficient secondo NEMA MG Table 12-12)</li> </ul>

**Panoramica** (seguito)**Motori a risparmio energetico ad elevata efficienza per un bilancio energetico positivo**

Per un bilancio energetico positivo sono disponibili, a seconda delle esigenze, motori a risparmio energetico, sia in conformità alle disposizioni di legge per l'area economica europea secondo l'ordinanza UE 640/2009 sia per il mercato nordamericano in conformità alla legge federale US EISA (Energy Independence Security Act).

**Motori con potenza maggiorata in forma costruttiva compatta (1LE1)**

Per condizioni di spazio limitate sono disponibili motori con potenza maggiorata in forma costruttiva compatta. Con un minimo aumento della lunghezza costruttiva è stato possibile ottenere la potenza corrispondente alla grandezza costruttiva immediatamente superiore. Anche questi motori compatti sono ottimizzati nel rendimento. Essi sono offerti in IE2 e IE3 e riducono quindi i costi di esercizio.

**Motori senza calotta del ventilatore e senza ventilatore esterno (1LE1 con sigla breve F90)**

I motori a ventilazione forzata con raffreddamento superficiale, senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore, si utilizzano soprattutto per l'azionamento di ventilatori.

**Motori standard con potenza ridotta senza calotta del ventilatore e senza ventilatore esterno (motori 1PC1 su richiesta)**

I motori a raffreddamento naturale superficiale, senza calotta del ventilatore e senza ventilatore esterno, sono previsti per le seguenti condizioni di impiego:

- Modi di funzionamento con sufficienti tempi di raffreddamento (ad es. brevi tempi di funzionamento per attuatori)
- Condizioni ambientali, per le quali è necessario spazio di installazione compatto (ad es. per motori con funzione di ritenuta)

Condizioni nelle quali un ventilatore esterno risulta svantaggioso, ad es. in caso di semplici compiti di pulizia nell'industria dei generi alimentari, nell'industria tessile.

**Motori Preferred**

Le esecuzioni di base maggiormente richieste della serie di motori 1LE1 sono fornibili a condizioni particolari come cosiddetti "Motori Preferred".

La gamma completa è riportata nel Listino prezzi D 81.1 P Parte 1 "Motori Preferred". Il Listino prezzi riporta anche ulteriori informazioni sul nuovo concetto di fornitura.

**Vantaggi**

La nuova serie di motori a bassa tensione 1LE1/1PC1 offre diverse potenzialità. Quale ulteriore sviluppo conseguente dei motori già esistenti, i motori 1LE1/1PC1 offrono molteplici vantaggi.

Più efficienza

Per le varianti di motori ad alta efficienza IE3 e IE4 viene impiegata una innovativa tecnologia di produzione e in particolare per i motori. Come risultato i motori ad alta efficienza presentano dimensioni sensibilmente più compatte.

Con il Webtool SinaSave si possono calcolare i potenziali di risparmio energetico e i costi di ciclo di vita di tutti i motori. SinaSave è disponibile al seguente link in Internet:

[www.siemens.com/sinasave](http://www.siemens.com/sinasave)

I motori 1LE1 convincono inoltre per una durata di vita assai lunga ed hanno un effetto positivo sulla statica del gruppo da azionare grazie al design con peso ottimizzato.

Più applicazioni

I motori sono certificati per l'impiego globale e soddisfano elevati standard di qualità (confermati ad es. da CSA <sup>1)</sup>, UL <sup>2)</sup>, CQC <sup>3)</sup>).

Più design

La carcassa ottimizzata nel moderno design EMC offre aspetti accattivanti e incrementa la funzionalità. Contribuiscono a questo le scatole morsettiere ruotabili e di facile accessibilità, i golfari integrati, i piedini avvitabili e gli scudi dei cuscinetti rinforzati.

Più potenza

A parità di grandezza costruttiva i motori a potenza maggiorata offrono un livello completo di potenza normalizzata superiore. Anche qui noi perseguiamo in piena coerenza il miglioramento dell'efficienza energetica. I motori sono offerti in diverse classi di efficienza (secondo la classificazione prevista da IEC 60034-30-1).

Più flessibilità

La costruzione ottimizzata dei motori ne facilita in generale il montaggio. Encoder, freni e ventilatori esterni si possono integrare in modo poco oneroso. Opzionalmente si possono realizzare scatole morsettiere e piedini per un montaggio flessibile. Grazie al numero contenuto di particolari si semplifica la gestione di magazzino – e i grossisti di motori possono reagire più rapidamente alle esigenze dei clienti. I processi produttivi ottimizzati garantiscono per questo scopo una disponibilità immediata. Inoltre tutti i motori possono funzionare fino a 480 V in collegamento sia con la rete sia con il convertitore.

**Per impieghi General Purpose:  
Motori SIMOTICS GP con carcassa in alluminio**Particolarmente semplici da utilizzare

La scatola morsettiere con suddivisione obliqua, già introdotta e ben collaudata, è conseguentemente impiegata nella completa serie di motori.

Linea di esportazione speciale

Per l'esportazione nell'area NAFTA è disponibile la Eagle Line. I motori sono forniti con i dati elettrici sulla targhetta identificativa secondo i requisiti EISA.

<sup>1)</sup> Canadian Standard Association

<sup>2)</sup> Underwriters Laboratories Inc.

<sup>3)</sup> China Quality Certification

## Orientamento

### Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1

#### Vantaggi (seguito)

##### **Per applicazioni Severe Duty: Motori SIMOTICS SD con carcassa in ghisa grigia**

##### Il motore adatto per diverse esigenze

Per applicazioni Severe Duty sono disponibili le seguenti linee:

- **Basic Line (1LE15):** motori robusti, affidabili per la costruzione di macchine
- **Performance Line (1LE16):** motori per l'industria di processo con cuscinetti rinforzati e verniciatura resistente – per esigenze superiori a quelle della Basic Line
- **"Eagle Line":** motori per l'esportazione nell'area NAFTA; essi soddisfano i requisiti UL e CSA e vengono forniti con i dati elettrici sulla targhetta identificativa secondo i requisiti EISA

Caratteristiche distintive di Basic Line, Performance Line:

Funzione	Basic Line	Performance Line
Grandezza dei cuscinetti	62 (63 dalla grandezza costruttiva 280)	63
Rilubrificazione	Opzionale (standard dalla grandezza costruttiva 280)	Standard dalla grandezza costruttiva 160 (opzionale per la grandezza costruttiva da 100 a 132)
Verniciatura	Verniciatura standard, categoria di corrosività C2 <sup>1)</sup>	Verniciatura speciale, categoria di corrosività C3 <sup>1)</sup>
Drenaggio	Tappi di scarico	T-Drains
Targhetta dei dati tecnici	Alluminio, plastica	Acciaio
Protezione motore	Opzionale	PTC
Calotta del ventilatore	Plastica	Acciaio
Garanzia	12 mesi	36 mesi

##### Forma costruttiva compatta

La grandezza di un motore è spesso di importanza fondamentale per le macchine. Per questo motivo i motori 1LE1 in IE2 e IE3 hanno una lunghezza massima pari a quella dei loro predecessori della serie 1LG in IE2.

Un ulteriore highlight: alcuni dei motori in IE3 possono utilizzare la stessa carcassa dei motori in IE2. Naturalmente le classi di efficienza non si differenziano per la loro altezza d'asse, quindi l'interfaccia meccanica verso il gruppo da azionare rimane costante. Ciò a sua volta consente un aggiornamento, in gran parte senza problemi, del rendimento a IE3 – senza dover adattare la costruzione meccanica di una macchina.

##### Più potenza

Anche nelle applicazioni Severe Duty i motori a potenza maggiorata possono rappresentare la soluzione giusta, quando lo spazio a disposizione per un motore standard non è sufficiente. Questi motori, infatti, offrono la stessa potenza nella grandezza costruttiva immediatamente inferiore.

#### Campo di impiego

Una volta completata la gamma di motori con le relative opzioni, i motori 1LE1/1PC1 di Siemens saranno utilizzabili in tutti i settori industriali grazie alle loro molteplici opzioni. Essi sono adatti sia all'impiego in condizioni ambientali particolari, come nel caso delle applicazioni nell'industria chimica o petrolchimica, sia all'impiego nella maggior parte delle condizioni climatiche, come ad es. nel caso delle applicazioni offshore.

L'ampio campo di tensione di rete consente un impiego a livello mondiale.

All'ampio campo di impiego appartengono le seguenti applicazioni:

- Pompe
- Ventilatori
- Compressori
- Tecnica di trasporto industriale come gru, nastri trasportatori ed elevatori
- Trasloelevatori
- Macchine per il confezionamento e l'imballaggio
- Tecnica di automazione e di azionamento
- Industria manifatturiera
- Costruzione di macchine in generale

I motori con carcassa in ghisa grigia sono adatti specialmente per le seguenti applicazioni Severe Duty:

- Industria petrolchimica
- Industria farmaceutica
- Industria chimica
- Stampa
- Industria di processo

<sup>1)</sup> Vedi anche il capitolo 1, pagina 1/21 e 1/22.

## Dati tecnici

## Panoramica dei dati tecnici

In questa tabella è riportata una panoramica dei dati tecnici più importanti. Per ulteriori informazioni e dettagli, vedi nel catalogo sezione 1 "Introduzione"

Tipo di motore	Motori a bassa tensione IEC SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1
Tipi di collegamento	Collegamento stella/triangolo Il collegamento utilizzabile può essere dedotto dai complementi del n. di articolo del motore necessario
Numero di poli	2, 4, 6, 8
Grandezze costruttive	63 M ... 315 L
Potenza nominale	0,09 ... 200 kW (serie di motori 1LE1)/0,3 ... 9 kW (serie di motori 1PC1)
Frequenze	50 Hz e 60 Hz
Esecuzioni	Motori a risparmio energetico 1LE1 a raffreddamento naturale con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IE1 (Standard Efficiency)</li> <li>• IE2 (High Efficiency)</li> <li>• IE3 (Premium Efficiency)</li> <li>• IE4 (Super Premium Efficiency)</li> <li>• NEE (NEMA Energy Efficient secondo NEMA MG Table 12-11)</li> <li>• NPE (NEMA Premium Efficient secondo NEMA MG Table 12-12)</li> </ul> Motori 1LE1 a raffreddamento naturale con potenza maggiorata e: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IE1 (Standard Efficiency)</li> <li>• IE2 (High Efficiency)</li> <li>• IE3 (Premium Efficiency)</li> </ul> Motori a ventilazione forzata 1LE1 senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IE1 (Standard Efficiency)</li> <li>• IE2 (High Efficiency)</li> <li>• IE3 (Premium Efficiency)</li> <li>• IE4 (Super Premium Efficiency)</li> </ul> Motori a raffreddamento naturale 1PC1, senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IE1 (Standard Efficiency)</li> <li>• IE2 (High Efficiency)</li> <li>• IE3 (Premium Efficiency)</li> <li>• IE4 (Super Premium Efficiency)</li> </ul>
Contrassegno	IEC 60034-30-1 IE1, IE2, IE3, IE4: a 2, 4, 6 e 8 poli Legge federale US EISA: a 2, 4, 6 e 8 poli
N. di giri nominale (n. di giri sincro)	750 ... 3000 min <sup>-1</sup>
Coppia nominale	0,6 ... 1703 Nm (serie di motori 1LE1)
Isolamento dell'avvolgimento statorico secondo EN 60034-1 (IEC 60034-1)	Classe di temperatura 155 (F), utilizzo sec. classe di temperatura 130 (B) (vale anche per i motori con potenza maggiorata) Sistema di isolamento DURIGNIT IR 2000
Grado di protezione secondo EN 60034-5 (IEC 60034-5)	IP55 di serie
Raffreddamento secondo EN 60034-6 (IEC 60034-6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A raffreddamento naturale (IC 411) (serie di motori 1LE1) grandezza costruttiva 80 M ... 315 L</li> <li>• A ventilazione forzata (IC 418) (serie di motori 1LE1 con sigla breve <b>F90</b>) grandezze costruttive 80 M ... 200 L</li> <li>• A raffreddamento naturale (IC 410) (serie di motori 1PC1) grandezza costruttiva 100 L ... 160 L</li> </ul>
Temperatura del refrigerante e altitudine di installazione ammesse	Standard -20 ... +40 °C, altitudine di installazione fino a 1000 m s.l.m. Vedi "Temperatura del refrigerante e altitudine di installazione" nel catalogo sezione 1 "Introduzione"
Tensioni normalizzate secondo EN 60038 (IEC 60038)	50 Hz: 230 V, 400 V, 500 V, 690 V Le tensioni utilizzabili possono essere ricavate dai "Dati per la scelta e l'ordinazione" del motore necessario
Forma costruttiva secondo EN 60034-7 (IEC 60034-7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Senza flangia: IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 senza copertura di protezione, IM V6, IM V5 con copertura di protezione</li> <li>• Con flangia: IM B5, IM V1, IM V3, IM B35</li> <li>• Con flangia e flangia speciale (flangia immediatamente superiore): IM B14, IM V19, IM V18, IM B34</li> </ul>
Verniciatura	Standard: tonalità di colore RAL 7030 grigio pietra
Idoneità della verniciatura per gruppo climatico secondo IEC 60721, parte 2-1	Vedi "Verniciatura" nel catalogo sezione 1 "Introduzione"
Livello del grado di vibrazioni secondo EN 60034-14 (IEC 60034-14)	Livello A (normale – senza particolari esigenze in merito alle vibrazioni) Opzionale: Livello B (con particolari esigenze in merito alle vibrazioni) Vedi "Equilibratura e grado di vibrazioni" nel catalogo sezione 1 "Introduzione"
Estremità d'albero secondo DIN 748 (IEC 60072)	Tipo di equilibratura: Di serie equilibratura con mezza chiave Vedi "Equilibratura e grado di vibrazione" nel catalogo sezione 1 "Introduzione"
Livello di pressione acustica secondo EN ISO 1680 (tolleranza +3 dB)	Il relativo livello di pressione acustica può essere dedotto dai Dati per la scelta e l'ordinazione del motore necessario
Pesi	Il relativo peso può essere dedotto dai Dati per la scelta e l'ordinazione del motore necessario
Concetto di montaggio modulare	Predisposizione per encoder rotativo, freno, ventilatore esterno o per altri componenti annessi
Concetto di serie omogeneo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piedini della carcassa in fusione, fornibili avvitati come opzione e sostituibili</li> <li>• Scatole morsettiere con suddivisione obliqua e ruotabili di 4 x 90°</li> <li>• Cuscinetti su DE ed NDE dello stesso tipo, cuscinetti rinforzati opzionali</li> </ul>
Opzioni	Vedi "Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali"

## Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni sono disponibili i partner di riferimento Siemens nelle regioni e il Configuratore DT.

Partner di riferimento: [www.siemens.com/automation/partner](http://www.siemens.com/automation/partner)

Configuratore DT: [www.siemens.com/dt-configurator](http://www.siemens.com/dt-configurator)

Vi potete informare in tutto il mondo su determinate tecnologie rivolgendovi ai partner di riferimento Siemens.

Per quanto possibile, in ogni località è presente un partner di riferimento per:

- Supporto tecnico
- Parti di ricambio/riparazioni
- Service

- Training
- Reparto vendite
- Consulenza specialistica/engineering

Il processo di selezione si avvia con:

- un paese
- un prodotto oppure
- un settore

Con la definizione dei restanti criteri si ricercano con precisione i partner di riferimento desiderati con l'indicazione delle relative competenze.

## Orientamento

Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1

### Funzionamento con convertitore

#### Panoramica

##### Funzionamento con convertitore fino a tensione di rete 500 V +10 %

Vedi il capitolo 1 a pagina 1/32.

Nell'installazione vanno osservate le Direttive EMC

##### Avvertenza:

Nel funzionamento dei motori con convertitori SINAMICS si verificano perdite addizionali, che possono rendere necessaria una riduzione della coppia a seconda della sovratemperatura ammessa dell'avvolgimento. Le coppie ammesse possono essere dedotte dal tool di progettazione SIZER. La frequenza più bassa contemplata è di 5 Hz. In caso di funzionamento stazionario con convertitore a frequenze inferiori, per grandezze costruttive < 100 è necessaria una richiesta al Quotation Center.

#### Vantaggi

I motori funzionanti con convertitore di frequenza offrono all'utilizzatore tutta una serie di vantaggi.

Tra l'altro i motori sono realizzati con l'avveniristico sistema di isolamento DURIGNIT IR 2000 (IR = Inverter Resistant). Conduttori verniciati e materiali per isolamento superficiale di alta qualità in abbinamento con una impregnatura in resina resistente alla temperatura, costituiscono il sistema di isolamento DURIGNIT IR 2000.

#### Campo di impiego

All'ampio campo di impiego appartengono le seguenti applicazioni:

- Tecnica di trasporto industriale come gru, nastri trasportatori ed elevatori
- Trasloelevatori
- Macchine per il confezionamento e l'imballaggio
- Tecnica di automazione e di azionamento

L'ampio campo di tensione di rete consente un impiego a livello mondiale.

#### Dati tecnici

##### Avvertenza generale

Tutti i dati riportati nel catalogo valgono per l'alimentazione a 50 Hz. Nel funzionamento con convertitore i fattori di riduzione di coppia per coppia costante e azionamento di macchine fluidodinamiche devono essere progettati con "Sizer for Siemens Drives engineering tool". Per i motori funzionanti con convertitore, a causa dell'alimentazione con presenza di componenti armoniche, con frequenze diverse da 50 Hz si devono prevedere valori di rumorosità più elevati.

##### Numero di giri limite meccanico

Nel funzionamento oltre alla frequenza nominale del motore occorre considerare i n. di giri massimi sono limitati dai valori limite dei cuscinetti a rotolamento, dal n. di giri critico del rotore e dalla rigidità delle parti rotanti (vedi a pagina 1/60).

##### Protezione motore

Una funzione di protezione motore può essere realizzata tramite il rilevamento  $P_t$  incluso nel software del convertitore.

Se è richiesta una protezione motore più precisa, è possibile realizzarla con rilevamento diretto della temperatura tramite sensori KTY84, termistori PTC o termoresistenze Pt1000 nell'avvolgimento del motore. Alcuni convertitori Siemens rilevano la temperatura del motore tramite la resistenza del sensore di temperatura. Essi possono essere impostati sulla temperatura richiesta per avviso e disinserzione.

##### Isolamento

L'isolamento dei motori 1LE è realizzato in modo tale da consentire il funzionamento con convertitore con tensioni fino a 500 V<sup>1)</sup>.  $\dot{U}_{\text{conduttore-conduttore}} \leq 1500 \text{ V}$ ,  $\dot{U}_{\text{conduttore-terra}} \leq 1100 \text{ V}$ , tempi di salita tensione  $t_s > 0,1 \mu\text{s}$ .

A queste condizioni, tutti i motori con codici numerici della tensione 22 e 34 possono funzionare con convertitore. Nel funzionamento con convertitore con le potenze di catalogo indicate, i motori sono utilizzati secondo la classe di temperatura 155 (F), cioè in questo caso non è possibile alcun fattore di servizio > 1 e neppure alcun aumento della temperatura del refrigerante (le sigle brevi N01, N02 e N03 non sono ordinabili).

<sup>1)</sup> Vedi anche IEC 60034-1 Edition 13.0

## Dati per la scelta e l'ordinazione

Il n. di articolo è composto da una combinazione di cifre e lettere e, per migliorarne la leggibilità, è suddiviso in tre blocchi uniti da trattini, ad es:

**1LE1001-1DB22-2CB5-Z**  
**H00**

Il primo blocco (posizioni 1 ... 7) identifica il tipo di motore. Il secondo blocco (posizioni 8 ... 12) definisce la grandezza costruttiva e la lunghezza del motore, il numero di poli e la potenza nonché parzialmente la frequenza/la tensione. Nel terzo blocco (posizioni 13 ... 16) sono codificate la frequenza/la tensione, la forma costruttiva e ulteriori caratteristiche.

In caso di differenze nel secondo e nel terzo blocco rispetto alle indicazioni del catalogo, si deve utilizzare il codice alfanumerico **Z** oppure **90**.

Dati per l'ordinazione:

- N. di articolo completo e sigla(e) breve(i) o testo in chiaro
- Se è disponibile un'offerta, oltre al n. di articolo occorre indicare anche il n. di offerta
- In caso di ordinazione di un motore completo di ricambio, oltre al n. di articolo occorre indicare anche il n. di fabbrica del motore fornito

Struttura del n. di articolo:	Posizione:	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16	
<b>1<sup>a</sup> ... 4<sup>a</sup> posizione:</b> cifra, lettera, lettera, cifra	• A raffreddamento naturale con ventilatore montato ed azionato dal rotore • A ventilazione forzata mediante flusso d'aria del ventilatore accoppiato con ampliam. opzionale <b>F90</b> • A raffreddamento naturale, senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore	<b>1</b>	<b>L</b>	<b>E</b>	<b>1</b>															
<b>5<sup>a</sup> posizione:</b> cifra	Carcassa in alluminio Carcassa in ghisa grigia Basic Line Carcassa in ghisa grigia Performance Line					<b>0</b> <b>5</b> <b>6</b>														
<b>6<sup>a</sup> ... 7<sup>a</sup> posizione:</b> 2 cifre	Motori con High Efficiency IE2 Motori APAC Line con High Efficiency IE2 Motori con Standard Efficiency IE1 Motori con Premium Efficiency IE3 Motori APAC Line con Premium Efficiency IE3 Motori con Super Premium Efficiency IE4 Motori a poli commutabili con un avvolgimento in collegamento Dahlander Motori a poli commutabili con due avvolgimenti Motori NEMA Energy Efficient MG1 Table 12-11 – Eagle Line Motori NEMA Premium Efficient MG1 Table 12-12 – Eagle Line						<b>0 1</b> <b>4 1</b> <b>0 2</b> <b>0 3</b> <b>4 3</b> <b>0 4</b> <b>1 1</b> <b>1 2</b> <b>2 1</b> <b>2 3</b>													
<b>8<sup>a</sup>, 9<sup>a</sup> e 11<sup>a</sup> posizione:</b> cifra, lettera, cifra	<b>Grandezza costruttiva del motore</b> (grandezza costrutt. composta da altezza d'asse e lunghezza costruttiva, codificata)									<b>0</b> <b>...</b> <b>3</b>	<b>A</b> <b>...</b> <b>E</b>			<b>0</b> <b>...</b> <b>6</b>						
<b>10<sup>a</sup> posizione:</b> lettera	<b>Numero di poli</b> A: a 2 poli, B: a 4 poli, C: a 6 poli, D: a 8 poli, J: a 4/2 poli coppia di carico costante, L: a 8/4 poli coppia di carico costante, P: a 4/2 poli coppia di carico quadratica, Q: a 6/4 poli coppia di carico quadratica, R: a 8/4 poli coppia costante											<b>A</b> <b>...</b> <b>R</b>								
<b>12<sup>a</sup> e 13<sup>a</sup> posizione:</b> 2 cifre	<b>Tensione, collegamento e frequenza</b> (codificati con due cifre, 9-0 richiede la sigla breve M.. (ad es. M1Y))													<b>0</b> <b>...</b> <b>9</b>		<b>0</b> <b>...</b> <b>8</b>				
<b>14<sup>a</sup> posizione:</b> lettera	<b>Forma costruttiva</b> (codificata con A ... Z; Z richiede la sigla breve Q.. (ad es. H00))																<b>A</b> <b>...</b> <b>V</b>			
<b>15<sup>a</sup> posizione:</b> lettera	<b>Protezione motore</b> (codificata con A ... Z; Z richiede la sigla breve Q.. (ad es. Q2A))																	<b>A</b> <b>...</b> <b>Z</b>		
<b>16<sup>a</sup> posizione:</b> cifra	<b>Posizione della scatola morsettieria</b> 4: scatola morsettieria in alto, 5: scatola morsettieria a destra, 6: scatola morsettieria a sinistra, 7: scatola morsettieria in basso																		<b>4</b> <b>...</b> <b>7</b>	
	Esecuzioni di ordinazioni speciali: codificate – è necessaria inoltre la sigla breve non codificate – è necessario inoltre il testo in chiaro																			<b>- Z</b>

## Esempio di ordinazione

Criteri di scelta	Requisito	Struttura del n. di articolo
Tipo di motore 1LE1	Motore standard con High Efficiency IE3, grado di protezione IP55, esecuzione in alluminio	<b>1LE1003-■■■■■-■■■■■</b>
Grandezza costruttiva motore/n. di poli/n. di giri	160 M/a 4 poli/1500 min <sup>-1</sup>	<b>1LE1003-1DB2■-■■■■■</b>
Potenza nominale	11 kW	
Tensione e frequenza	230 VΔ/400 VY, 50 Hz	<b>1LE1003-1DB22-2■■■■■</b>
Forma costruttiva con esecuzione speciale	IM V5 con copertura di protezione <sup>1)</sup>	<b>1LE1003-1DB22-2C■■■■-Z</b> <b>H00</b>
Protezione motore	1 o 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti)	<b>1LE1003-1DB22-2CB■-Z</b> <b>H00</b>
Posizione della scatola morsettieria	Scatola morsettieria a destra (considerata da lato azionamento DE (Drive End))	<b>1LE1003-1DB22-2CB5-Z</b> <b>H00</b>

<sup>1)</sup> Di serie senza copertura di protezione – la copertura di protezione è definita con la sigla breve **H00** e deve essere ordinata in aggiunta al n. di articolo con **-Z** e con questa sigla breve.



# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

## Motori con Super Premium Efficiency IE4

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in alluminio 1LE1004

### Dati per la scelta e l'ordinazione

Valori di funzionamento alla potenza nominale															Serie in alluminio 1LE1004		m <sub>IM B3</sub> J	
P <sub>N</sub> , 50 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	η <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	L <sub>pfA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz	N. di articolo	kg	kgm <sup>2</sup>	
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A	A				dB(A)	dB(A)				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30: Super Premium Efficiency IE4, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
3	3,45	100 L	2920	9,8	89,1	89,8	89,4	0,86	5,7	3,7	9	4,9	62	74	1LE1004-1AA4	27	0,0054	
4	4,55	112 M	2950	13	90	90,4	89,7	0,89	7,2	2,6	8,8	4,1	68	80	1LE1004-1BA2	34	0,012	
5,5	6,3	132 S	2960	18	90,9	90,9	89,8	0,84	10,4	2,1	8,6	4,6	67	84	1LE1004-1CA0	44	0,024	
7,5	8,6	132 S	2955	24	91,7	92,4	92,3	0,91	13	2,2	8,6	4,3	67	80	1LE1004-1CA1	56	0,031	
11	12,6	160 M	2955	36	92,6	92,8	92	0,9	19,1	2,8	8,6	4,2	74	87	1LE1004-1DA2	84	0,061	
15	17,3	160 M	2955	48	93,3	93,5	92,9	0,9	26	3,1	9	4,5	74	87	1LE1004-1DA3	98	0,068	
18,5	21,3	160 L	2955	60	93,7	94,1	93,8	0,91	31,5	3,1	8,9	4,3	74	87	1LE1004-1DA4	112	0,074	
22	24,5	180 M	2950	71	94	94,4	94,1	0,89	38	2,8	8,9	4,3	71	84	1LE1004-1EA2	139	0,091	
30	33,5	200 L	2955	97	94,5	94,8	94,4	0,85	54	2,8	7,9	4	69	83	1LE1004-2AA4	173	0,13	
37	41,5	200 L	2955	120	94,8	95,1	94,9	0,88	64	2,9	7,8	4	69	83	1LE1004-2AA5	214	0,20	
A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
2,2	2,55	100 L	1465	14	89,5	89,6	88,3	0,79	4,5	3,3	8,5	4,7	59	71	1LE1004-1AB4	30	0,014	
3	3,45	100 L	1460	20	90,4	91	90,5	0,81	5,9	3,5	8,8	4,2	59	71	1LE1004-1AB5	38	0,016	
4	4,55	112 M	1465	26	91,1	91,6	91	0,81	7,8	3,1	8,3	4,3	63	75	1LE1004-1BB2	46	0,020	
5,5	6,3	132 S	1470	36	91,9	92,5	92,3	0,83	10,4	2,6	8,3	3,5	56	68	1LE1004-1CB0	59	0,039	
7,5	8,6	132 M	1470	49	92,6	93,1	92,7	0,81	14,4	3	7,7	4	56	68	1LE1004-1CB2	62	0,046	
11	12,6	160 M	1475	71	93,3	93,5	92,9	0,82	21	2,9	8,1	4,1	63	76	1LE1004-1DB2	98	0,099	
15	17,3	160 L	1480	97	93,9	94	93,3	0,8	29	3,7	7,8	4,3	63	76	1LE1004-1DB4	109	0,11	
18,5	21,3	180 M	1470	120	94,2	94,7	94,5	0,81	35	2,7	7,9	3,6	59	72	1LE1004-1EB2	153	0,17	
22	25,3	180 L	1475	142	94,5	95	94,8	0,81	41,5	2,9	7,7	3,8	59	72	1LE1004-1EB4	158	0,18	
30	34,5	200 L	1475	194	94,9	95,2	94,9	0,81	56	3,2	7,3	3,6	60	73	1LE1004-2AB5	205	0,27	
<b>Tensioni</b>															Esecuzione		Sigla breve	
<b>Grandezze costruttive 100 L ... 200 L:</b>																		
<b>Impiego della scatola morsettieria ruotabile 4 x 90°</b>																		
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY			<b>Normale</b>			2 2				-					
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ			<b>Normale</b>			3 4				-					
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/85																	...	
<b>Forme costruttive</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Senza flangia			IM B3 <sup>2)</sup>			<b>Normale</b>			A				-					
Con flangia			IM B5 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo			F				-					
Con flangia			IM B14 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo			K				-					
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/90																	...	
<b>Protezione motore</b>															Esecuzione		Sigla breve	
<b>Grandezze costruttive 100 L ... 200 L:</b>																		
<b>Impiego della scatola morsettieria ruotabile 4 x 90°</b>																		
Senza						<b>Normale</b>			A				-					
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura						Con sovrapprezzo			B				-					
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/98																	...	
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Scatola morsettieria in alto						<b>Normale</b>			4									
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/100																		
<b>Esecuzioni speciali</b>																	Sigla(e) breve(i)	
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)															1LE1004- ...		-Z F90 +...+...+...	
Per le opzioni vedi da pagina 2/102															1LE1004- ...		-Z ...+...+...+...	

<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

<sup>2)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono necessari fori per lo scarico della condensa (**H03**) e non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (**H03**) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

Valori di funzionamento alla potenza nominale															Serie in ghisa grigia 1LE1504 - Basic Line		m <sub>IM B3</sub> J	
P <sub>N</sub> , 50 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	r <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	L <sub>pFA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz	N. di articolo	kg	J	kgm <sup>2</sup>
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A					dB(A)	dB(A)				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30: Super Premium Efficiency IE4, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																		
3	3,45	100 L	2920	9,8	89,1	89,8	89,4	0,86	5,7	3,7	9	4,9	62	74	1LE1504-1AA4	38	0,0054	
4	4,55	112 M	2950	13	90	90,4	89,7	0,89	7,2	2,6	8,8	4,1	68	80	1LE1504-1BA2	45	0,012	
5,5	6,3	132 S	2960	18	90,9	90,9	89,8	0,84	10,4	2,1	8,6	4,6	67	84	1LE1504-1CA0	62	0,024	
7,5	8,6	132 S	2955	24	91,7	92,4	92,3	0,91	13	2,2	8,6	4,3	67	80	1LE1504-1CA1	74	0,031	
11	12,6	160 M	2955	36	92,6	92,8	92	0,9	19,1	2,8	8,6	4,2	74	87	1LE1504-1DA2	113	0,061	
15	17,3	160 M	2955	48	93,3	93,5	92,9	0,9	26	3,1	9	4,5	74	87	1LE1504-1DA3	130	0,068	
18,5	21,3	160 L	2955	60	93,7	94,1	93,8	0,91	31,5	3,1	8,9	4,3	74	87	1LE1504-1DA4	147	0,074	
22	24,5	180 M	2950	71	94	94,4	94,1	0,89	38	2,8	8,9	4,3	71	84	1LE1504-1EA2	175	0,091	
30	33,5	200 L	2955	97	94,5	94,8	94,4	0,85	54	2,8	7,9	4	69	83	1LE1504-2AA4	222	0,13	
37	41,5	200 L	2955	120	94,8	95,1	94,9	0,88	64	2,9	7,8	4	69	83	1LE1504-2AA5	263	0,20	
45	51	225 M	2970	145	95	95	94,4	0,85	80	3,1	8,8	4,1	73	86	1LE1504-2BA2	330	0,26	
55	62	250 M	2978	176	95,3	95,2	94,5	0,88	95	2,5	7,5	3,2	73	86	1LE1504-2CA2	430	0,48	
75	84	280 S	2980	240	95,6	95,6	95	0,89	127	2,7	8,4	3,5	73	87	1LE1504-2DA0	610	0,94	
90	101	280 M	2978	289	95,8	95,9	95,4	0,89	152	2,7	8,4	3,5	77	91	1LE1504-2DA2	610	1,0	
110	123	315 S	2985	352	96	96	95,3	0,89	186	2,6	8,8	3,4	77	91	1LE1504-3AA0	750	1,4	
132	148	315 M	2988	422	96,2	96,2	95,6	0,9	220	3,1	10,5	4	77	91	1LE1504-3AA2	980	1,9	
160	180	315 L	2988	511	96,3	96,3	95,8	0,92	260	3,2	10,3	3,9	78	91	1LE1504-3AA4	1060	2,1	
200	224	315 L	2986	640	96,5	96,5	96,1	0,92	325	3,5	10	3,9	78	93	1LE1504-3AA5	1180	2,4	
<b>Tensioni <sup>2)</sup></b>															Esecuzione		Sigla breve	
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY			Normale		2 2		-								
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ			Normale		3 4		-								
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/88															9 0		...	
<b>Forme costruttive</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Senza flangia			IM B3 <sup>3)</sup>			Normale		A		-								
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		F		-								
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		K		-								
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94															4		...	
<b>Protezione motore</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Senza						Normale		A		-								
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura						Con sovrapprezzo		B		-								
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99															4		...	
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>															Esecuzione		Sigla(e) breve(i)	
Scatola morsettieria in alto						Normale		4										
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101															4			
<b>Esecuzioni speciali</b>															Esecuzione		Sigla(e) breve(i)	
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)															1LE1504- . . . . -Z		F90 + . . . . + . . . .	
Per le opzioni vedi da pagina 2/109															1LE1504- . . . . -Z		. . . . + . . . . + . . . .	

**Avvertenza:** i motori IE4 della grandezza costruttiva 315, a 2 poli, non sopportano i valori di vibrazione secondo IEC 60034-14 in caso di installazione rigida (vedi anche pagina 1/56).

<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

<sup>2)</sup> Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve **R52**) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve **R50**). Le sigle brevi **R52** e **R50** hanno effetto sulle dimensioni del motore.

<sup>3)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.



# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motori con Super Premium Efficiency IE4

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1504 Basic Line

## Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia 1LE1504 – Basic Line		$m_{IM\ B3}$	$J$	
$P_N$ 50 Hz/ P50	$P_N$ 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	$\eta_N$ 50 Hz	$M_N$ 50 Hz	Classe IE differente	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\cos\phi_N$ 50 Hz	$I_N$ 50 Hz	$M_A/M_N$ 50 Hz	$I_A/I_N$ 50 Hz	$M_K/M_N$ 50 Hz	$L_{pfA}$ 50 Hz	$L_{WA}$ 50 Hz	N. di articolo		
kW	kW	GR	$\min^{-1}$	Nm	%	%	%	%	A					dB(A)	dB(A)		kg	$\text{kgm}^2$
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30: Super Premium Efficiency IE4, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 4 poli: 1500 $\min^{-1}$ a 50 Hz, 1800 $\min^{-1}$ a 60 Hz																		
2,2	2,55	100 L	1465	14		89,5	89,6	88,3	0,79	4,5	3,3	8,5	4,7	59	71	1LE1504-1AB4	41	0,014
3	3,45	100 L	1460	20		90,4	91	90,5	0,81	5,9	3,5	8,8	4,2	59	71	1LE1504-1AB5	50	0,016
4	4,55	112 M	1465	26		91,1	91,6	91	0,81	7,8	3,1	8,3	4,3	63	75	1LE1504-1BB2	58	0,020
5,5	6,3	132 S	1470	36		91,9	92,5	92,3	0,83	10,4	2,6	8,3	3,5	56	68	1LE1504-1CB0	77	0,039
7,5	8,6	132 M	1470	49		92,6	93,1	92,7	0,81	14,4	3	7,7	4	56	68	1LE1504-1CB2	80	0,046
11	12,6	160 M	1475	71		93,3	93,5	92,9	0,82	21	2,9	8,1	4,1	63	76	1LE1504-1DB2	127	0,099
15	17,3	160 L	1480	97		93,9	94	93,3	0,8	29	3,7	7,8	4,3	63	76	1LE1504-1DB4	138	0,11
18,5	21,3	180 M	1470	120		94,2	94,7	94,5	0,81	35	2,7	7,9	3,6	59	72	1LE1504-1EB2	187	0,17
22	25,3	180 L	1475	142		94,5	95	94,8	0,81	41,5	2,9	7,7	3,8	59	72	1LE1504-1EB4	192	0,18
30	34,5	200 L	1475	194		94,9	95,2	94,9	0,81	56	3,2	7,3	3,6	60	73	1LE1504-2AB5	258	0,27
37	42,5	225 S	1485	238		95,2	95,5	95,2	0,84	67	3,2	8,4	3,2	69	83	1LE1504-2BB0	345	0,52
45	52	225 M	1485	289	IE3	95,4	95,7	95,4	0,84	81	3,4	8	3,3	69	83	1LE1504-2BB2	415	0,66
55	63	250 M	1486	353		95,7	95,8	95,4	0,86	96	3	8,2	3,3	68	82	1LE1504-2CB2	490	1,1
75	86	280 S	1490	481		96	96,1	95,6	0,85	133	3,4	9,2	3,8	69	83	1LE1504-2DB0	670	1,7
90	104	280 M	1488	578		96,1	96,3	96,1	0,86	157	3,2	9	3,4	70	84	1LE1504-2DB2	730	2,0
110	127	315 M <sup>4)</sup>	1491	705		96,3	96,4	95,9	0,86	192	3,2	8,6	3,3	73	87	1LE1504-3AB0	910	2,7
132	152	315 M	1491	845		96,4	96,6	96,2	0,87	225	3,3	8,7	3,3	73	87	1LE1504-3AB2	990	3,1
160	184	315 L	1490	1025		96,6	96,7	96,5	0,86	280	3,6	9	3,2	76	90	1LE1504-3AB4	1180	3,7
200	230	315 L	1490	1282		96,7	96,9	96,6	0,86	345	3,8	9,2	3,4	76	90	1LE1504-3AB5	1300	4,4
<b>Tensioni<sup>2)</sup></b>														Esecuzione				Sigla breve
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY			<b>Normale</b>				2	2					-		
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ			<b>Normale</b>				3	4					-		
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/88														9	0			...
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione				Sigla breve
Senza flangia			IM B3 <sup>3)</sup>			<b>Normale</b>						A			-			
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>					Con sovrapprezzo				F			-			
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>					Con sovrapprezzo				K			-			
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94																		...
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione				Sigla breve
Senza						<b>Normale</b>						A			-			
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura								Con sovrapprezzo				B			-			
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99																		...
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>														Esecuzione				Sigla(e) breve(i)
Scatola morsettieria in alto						<b>Normale</b>								4				
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																		
<b>Esecuzioni speciali</b>																		Sigla(e) breve(i)
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)														1LE1504- ...		-Z F90 +...+...+...		
Per le opzioni vedi da pagina 2/109														1LE1504- ...		-Z ...+...+...+...		

2

1) I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

2) Per il collegamento a  $\leq 240$  V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a  $\leq 240$  V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve **R52**) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve **R50**). Le sigle brevi **R52** e **R50** hanno effetto sulle dimensioni del motore.

3) Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.

4) Esecuzione secondo 315 M (differente da 315 S secondo EN 50347).

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

Valori di funzionamento alla potenza nominale															Serie in ghisa grigia 1LE1604 – Performance Line		$m_{IM\ B3}$	$J$
$P_N$ , 50 Hz/ P50	$P_N$ , 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	$r_{N,50}$	$M_{N,50}$	$\eta_{N,50}$	$\eta_{N,60}$	$\eta_{N,75}$	$\eta_{N,90}$	$\cos\phi_N$	$I_N$ , 50 Hz, 400 V	$M_A/M_N$ , 50 Hz	$I_A/I_N$ , 50 Hz	$M_K/M_N$ , 50 Hz	$L_{pFA}$ , 50 Hz	$L_{WA}$ , 50 Hz	N. di articolo	kg	kgm <sup>2</sup>
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	%		A								
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30: Super Premium Efficiency IE4, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																		
3	3,45	100 L	2920	9,8	89,1	89,8	89,4	0,86	5,7	3,7	9	4,9	62	74	1LE1604-1AA4	38	0,0054	
4	4,55	112 M	2950	13	90	90,4	89,7	0,89	7,2	2,6	8,8	4,1	68	80	1LE1604-1BA2	45	0,012	
5,5	6,3	132 S	2960	18	90,9	90,9	89,8	0,84	10,4	2,1	8,6	4,6	67	84	1LE1604-1CA0	62	0,024	
7,5	8,6	132 S	2955	24	91,7	92,4	92,3	0,91	13	2,2	8,6	4,3	67	80	1LE1604-1CA1	74	0,031	
11	12,6	160 M	2955	36	92,6	92,8	92	0,9	19,1	2,8	8,6	4,2	74	87	1LE1604-1DA2	113	0,061	
15	17,3	160 M	2955	48	93,3	93,5	92,9	0,9	26	3,1	9	4,5	74	87	1LE1604-1DA3	130	0,068	
18,5	21,3	160 L	2955	60	93,7	94,1	93,8	0,91	31,5	3,1	8,9	4,3	74	87	1LE1604-1DA4	147	0,074	
22	24,5	180 M	2950	71	94	94,4	94,1	0,89	38	2,8	8,9	4,3	71	84	1LE1604-1EA2	175	0,091	
30	33,5	200 L	2955	97	94,5	94,8	94,4	0,85	54	2,8	7,9	4	69	83	1LE1604-2AA4	222	0,13	
37	41,5	200 L	2955	120	94,8	95,1	94,9	0,88	64	2,9	7,8	4	69	83	1LE1604-2AA5	263	0,20	
45	51	225 M	2970	145	95	95	94,4	0,85	80	3,1	8,8	4,1	73	86	1LE1604-2BA2	330	0,26	
55	62	250 M	2978	176	95,3	95,2	94,5	0,88	95	2,5	7,5	3,2	73	86	1LE1604-2CA2	430	0,48	
75	84	280 S	2980	240	95,6	95,6	95	0,89	127	2,7	8,4	3,5	73	87	1LE1604-2DA0	610	0,94	
90	101	280 M	2978	289	95,8	95,9	95,4	0,89	152	2,7	8,4	3,5	77	91	1LE1604-2DA2	610	1,0	
110	123	315 S	2985	352	96	96	95,3	0,89	186	2,6	8,8	3,4	77	91	1LE1604-3AA0	750	1,4	
132	148	315 M	2988	422	96,2	96,2	95,6	0,9	220	3,1	10,5	4	77	91	1LE1604-3AA2	980	1,9	
160	180	315 L	2988	511	96,3	96,3	95,8	0,92	260	3,2	10,3	3,9	78	91	1LE1604-3AA4	1060	2,1	
200	224	315 L	2986	640	96,5	96,5	96,1	0,92	325	3,5	10	3,9	78	93	1LE1604-3AA5	1180	2,4	
<b>Tensioni <sup>2)</sup></b>															Esecuzione		Sigla breve	
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY			Normale		2 2		-								
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ			Normale		3 4		-								
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/88															9 0		...	
<b>Forme costruttive</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Senza flangia			IM B3 <sup>3)</sup>			Normale		A		-								
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		F		-								
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		K		-								
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94															B		...	
<b>Protezione motore</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura			Normale			B		-										
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99															4		...	
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Scatola morsettieria in alto			Normale			4		-										
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																		
<b>Esecuzioni speciali</b>																	Sigla(e) breve(i)	
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)															1LE1604-....		-Z F90+...+...+...	
Per le opzioni vedi da pagina 2/109															1LE1604-....		-Z ...+...+...+...	

**Avvertenza:** i motori IE4 della grandezza costruttiva 315, a 2 poli, non sopportano i valori di vibrazione secondo IEC 60034-14 in caso di installazione rigida (vedi anche pagina 1/56).

<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

<sup>2)</sup> Per il collegamento a  $\leq 240$  V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a  $\leq 240$  V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve **R52**) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve **R50**). Le sigle brevi **R52** e **R50** hanno effetto sulle dimensioni del motore.

<sup>3)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.

# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motori con Super Premium Efficiency IE4

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1604 Performance Line

## Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia 1LE1604 - Performance Line		$m_{IM\ B3}$	$J$		
$P_N$ 50 Hz/ P50	$P_N$ 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	$\eta_N$ 50 Hz	$M_N$ 50 Hz	Classe IE differente	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\cos\phi_N$ 50 Hz	$I_N$ 50 Hz	$M_A/M_N$ 50 Hz	$I_A/I_N$ 50 Hz	$M_K/M_N$ 50 Hz	$L_{pfA}$ 50 Hz	$L_{WA}$ 50 Hz	N. di articolo		kg	kgm <sup>2</sup>
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	%	A					dB(A)	dB(A)				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30: Super Premium Efficiency IE4, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																			
A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																			
2,2	2,55	100 L	1465	14		89,5	89,6	88,3	0,79	4,5	3,3	8,5	4,7	59	71	1LE1604-1AB4	41	0,014	
3	3,45	100 L	1460	20		90,4	91	90,5	0,81	5,9	3,5	8,8	4,2	59	71	1LE1604-1AB5	50	0,016	
4	4,55	112 M	1465	26		91,1	91,6	91	0,81	7,8	3,1	8,3	4,3	63	75	1LE1604-1BB2	58	0,020	
5,5	6,3	132 S	1470	36		91,9	92,5	92,3	0,83	10,4	2,6	8,3	3,5	56	68	1LE1604-1CB0	77	0,039	
7,5	8,6	132 M	1470	49		92,6	93,1	92,7	0,81	14,4	3	7,7	4	56	68	1LE1604-1CB2	80	0,046	
11	12,6	160 M	1475	71		93,3	93,5	92,9	0,82	21	2,9	8,1	4,1	63	76	1LE1604-1DB2	127	0,099	
15	17,3	160 L	1480	97		93,9	94	93,3	0,8	29	3,7	7,8	4,3	63	76	1LE1604-1DB4	138	0,11	
18,5	21,3	180 M	1470	120		94,2	94,7	94,5	0,81	35	2,7	7,9	3,6	59	72	1LE1604-1EB2	187	0,17	
22	25,3	180 L	1475	142		94,5	95	94,8	0,81	41,5	2,9	7,7	3,8	59	72	1LE1604-1EB4	192	0,18	
30	34,5	200 L	1475	194		94,9	95,2	94,9	0,81	56	3,2	7,3	3,6	60	73	1LE1604-2AB5	258	0,27	
37	42,5	225 S	1485	238		95,2	95,5	95,2	0,84	67	3,2	8,4	3,2	69	83	1LE1604-2BB0	345	0,52	
45	52	225 M	1485	289	IE3	95,4	95,7	95,4	0,84	81	3,4	8	3,3	69	83	1LE1604-2BB2	415	0,66	
55	63	250 M	1486	353		95,7	95,8	95,4	0,86	96	3	8,2	3,3	68	82	1LE1604-2CB2	490	1,1	
75	86	280 S	1490	481		96	96,1	95,6	0,85	133	3,4	9,2	3,8	69	83	1LE1604-2DB0	670	1,7	
90	104	280 M	1488	578		96,1	96,3	96,1	0,86	157	3,2	9	3,4	70	84	1LE1604-2DB2	730	2,0	
110	127	315 M <sup>4)</sup>	1491	705		96,3	96,4	95,9	0,86	192	3,2	8,6	3,3	73	87	1LE1604-3AB0	910	2,7	
132	152	315 M	1491	845		96,4	96,6	96,2	0,87	225	3,3	8,7	3,3	73	87	1LE1604-3AB2	990	3,1	
160	184	315 L	1490	1025		96,6	96,7	96,5	0,86	280	3,6	9	3,2	76	90	1LE1604-3AB4	1180	3,7	
200	230	315 L	1490	1282		96,7	96,9	96,6	0,86	345	3,8	9,2	3,4	76	90	1LE1604-3AB5	1300	4,4	
<b>Tensioni<sup>2)</sup></b>														Esecuzione		Sigla breve			
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY			<b>Normale</b>		2 2		-									
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ			<b>Normale</b>		3 4		-									
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/88														9 0		...			
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione		Sigla breve			
Senza flangia			IM B3 <sup>3)</sup>			<b>Normale</b>		A		-									
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		F		-									
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		K		-									
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94														B		...			
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione		Sigla breve			
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura														<b>Normale</b>		-			
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99																...			
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>														Esecuzione		Sigla breve			
Scatola morsettieria in alto														<b>Normale</b>		4			
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																			
<b>Esecuzioni speciali</b>																Sigla(e) breve(i)			
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)														1LE1604- ...		-Z F90 +...+...+...			
Per le opzioni vedi da pagina 2/109														1LE1604- ...		-Z ...+...+...+...			

2

1) I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").  
 2) Per il collegamento a  $\leq 240$  V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a  $\leq 240$  V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve **R52**) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve **R50**). Le sigle brevi **R52** e **R50** hanno effetto sulle dimensioni del motore.

3) Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.  
 4) Esecuzione secondo 315 M (diversa da 315 S secondo EN 50347).

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in alluminio 1LE1003		m <sub>IM B3</sub>	J		
P <sub>N</sub> , 50 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60 (1)	Gran- dezza costrut- tiva	n <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	Classe IE differente	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	L <sub>pFA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz			N. di articolo	kg
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A									
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																			
A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																			
0,75	0,86	80 M	2850	2,5		80,7	82,2	81,9	0,86	1,56	2,6	6,2	3	60	71	1LE1003-0DA2	11	0,0011	
1,1	1,27	80 M	2885	3,6		82,7	83,9	83,1	0,85	2,25	3	7,1	3,3	60	71	1LE1003-0DA3	12	0,0013	
1,5	1,75	90 S	2910	4,9		84,2	84,6	83,2	0,86	3	2,7	8,1	4,2	65	77	1LE1003-0EA0	15	0,0021	
2,2	2,55	90 L	2910	7,2		85,9	86,8	86,1	0,88	4,2	2,6	8,3	4	65	77	1LE1003-0EA4	19	0,0031	
3	3,45	100 L	2920	9,8	IE2	87,1	88	87,5	0,88	5,6	2,8	8	4,3	67	79	1LE1003-1AA4	26	0,0054	
4	4,55	112 M	2945	13	IE2	88,1	89,1	88,7	0,9	7,3	1,8	8,2	3,5	69	81	1LE1003-1BA2	34	0,012	
5,5	6,3	132 S	2950	17,8		89,2	90	89,7	0,9	9,9	1,8	7,4	3,6	68	80	1LE1003-1CA0	43	0,024	
7,5	8,6	132 S	2950	24,5		90,1	91	91	0,92	13,1	1,9	8,3	3,9	68	80	1LE1003-1CA1	57	0,031	
11	12,6	160 M	2955	35,5		91,2	91	89,5	0,89	19,6	2,4	7,9	3,8	70	82	1LE1003-1DA2	75	0,053	
15	17,3	160 M	2960	48,5		91,9	92,1	91,2	0,87	27	2,7	8,7	4,3	70	82	1LE1003-1DA3	84	0,061	
18,5	21,3	160 L	2955	60		92,4	92,8	92,4	0,9	32	2,8	9	4,2	70	82	1LE1003-1DA4	94	0,068	
22	24,5	180 M	2950	71		92,7	93,2	92,9	0,89	38,5	2,3	7,5	3,5	67	80	1LE1003-1EA2	122	0,08	
30	33,5	200 L	2955	97		93,3	93,5	92,9	0,87	53	2,5	7	3,3	67	80	1LE1003-2AA4	173	0,134	
37	41,5	200 L	2955	120		93,7	94,2	94	0,88	65	2,5	7,1	3,2	67	80	1LE1003-2AA5	194	0,158	
<b>Tensioni</b>														Esecuzione		Sigla breve			
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY			Normale		2 2						-					
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ			Normale		3 4						-					
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo		2 7						-					
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo		4 0						-					
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/85														9 0		...			
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione		Sigla breve			
Senza flangia			IM B3 <sup>3)</sup>			Normale		A						-					
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		F						-					
Con flangia			IM B14 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		K						-					
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/90														...		...			
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione		Sigla breve			
Senza						Normale		A						-					
Termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura (grandezze costruttive 80, 90 o 100 fino a 200)						Con sovrapprezzo		B						-					
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/98														...		...			
<b>Posizione della scatola morsetti</b>														Esecuzione		Sigla breve			
Scatola morsetti in alto						Normale		4											
Per ulteriori posizioni della scatola morsetti e informazioni vedi da pagina 2/100														...		...			
<b>Esecuzioni speciali</b>																Sigla(e) breve(i)			
Per le opzioni vedi da pagina 2/102														1LE1003-...-Z		...+...+...+...			

1) I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").  
2) Per il funzionamento delle altezze d'asse 80 e 90 con convertitore si consiglia un'ordinazione con termistore PTC e relativo collegamento al convertitore.

3) Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono necessari fori per lo scarico della condensa (H03) e non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.





# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motori con Premium Efficiency IE3



## Motori a raffreddamento naturale · Serie in alluminio 1LE1003

### Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in alluminio 1LE1003		$m_{IM B3}$	$J$	
$P_N$ 50 Hz/ P50	$P_N$ 60 Hz/ P60 1)	Gran- dezza costrut- tiva	$r_N$ 50 Hz	$M_N$ 50 Hz	Classe IE differente 60 Hz/P60	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\cos\phi_N$ 50 Hz	$I_N$ 50 Hz	$M_A$ 50 Hz	$I_A$ 50 Hz	$M_k$ 50 Hz	$L_{pfA}$ 50 Hz	$L_{WA}$ 50 Hz			N. di articolo
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	%	A	A	A	A	A	A	A			
• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418) • Rendimento secondo IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3, fattore di servizio (SF) 1,15 • Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)																		
A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
0,55	0,63	80 M	1440	3,6		80,8	81,1	79,3	0,78	1,26	2,1	5,9	3,1	53	64	1LE1003-0DB2	11	0,0021
0,75	0,86	80 M	1450	4,9		82,5	82,3	79,9	0,75	1,75	2,7	7,1	3,9	53	64	1LE1003-0DB3	14	0,0029
1,1	1,27	90 S	1440	7,3		84,1	84,7	83,4	0,78	2,4	2,9	6,9	3,6	56	68	1LE1003-0EB0	16	0,0036
1,5	1,75	90 L	1445	10		85,3	85,9	84,9	0,8	3,15	2,7	7,2	3,6	56	68	1LE1003-0EB4	19	0,0049
2,2	2,55	100 L	1465	14,3	IE2	86,7	87,3	86,4	0,83	4,4	2,1	7,6	3,6	60	72	1LE1003-1AB4	30	0,014
3	3,45	100 L	1460	20		87,7	88,4	88,2	0,83	5,9	2,3	7,3	3,7	60	72	1LE1003-1AB5	30	0,014
4	4,55	112 M	1460	26		88,6	89,2	88,6	0,82	7,9	2,4	7,1	3,7	58	70	1LE1003-1BB2	34	0,017
5,5	6,3	132 S	1470	36	IE2	89,6	90,1	89,5	0,84	10,5	2,1	7,2	3,4	64	76	1LE1003-1CB0	64	0,046
7,5	8,6	132 M	1470	49	IE2	90,4	91,1	90,8	0,84	14,3	2,4	7,4	3,5	64	76	1LE1003-1CB2	64	0,046
11	12,6	160 M	1475	71		91,4	91,9	91,4	0,84	20,5	2,2	6,8	3,2	65	77	1LE1003-1DB2	83	0,083
15	17,3	160 L	1475	97		92,1	92,3	91,5	0,82	28,5	2,5	8,5	3,8	65	77	1LE1003-1DB4	100	0,099
18,5	21,3	180 M	1470	120		92,6	93,1	92,9	0,82	35	2,5	7,2	3,3	66	73	1LE1003-1EB2	134	0,13
22	25,3	180 L	1470	143		93	93,7	93,6	0,83	41	2,3	6,8	3,3	68	75	1LE1003-1EB4	142	0,14
30	34,5	200 L	1470	195	IE2	93,6	94	93,7	0,84	55	2,6	7,3	3,1	65	72	1LE1003-2AB5	189	0,22

Tensioni	Esecuzione	Sigla breve
50 Hz 230 VΔ/400 VY	Normale	2 2
50 Hz 400 VΔ/690 VY	Normale	3 4
50 Hz 500 VY	Senza sovrapprezzo	2 7
50 Hz 500 VΔ	Senza sovrapprezzo	4 0
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/85		9 0

Forme costruttive	Esecuzione	Sigla breve
Senza flangia	Normale	A
Con flangia	Con sovrapprezzo	F
Con flangia	Con sovrapprezzo	K
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/90		

Protezione motore	Esecuzione	Sigla breve
Senza	Normale	A
Termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura (grandezze costruttive 80, 90 o 100 fino a 200)	Con sovrapprezzo	B
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/98		

Posizione della scatola morsettieria	Esecuzione	Sigla breve
Scatola morsettieria in alto	Normale	4
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/100		

Esecuzioni speciali	Sigla(e) breve()
Per le opzioni vedi da pagina 2/102	1LE1003-... -Z ...+...+...+...

1) I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").  
 2) Per il funzionamento delle altezze d'asse 80 e 90 con convertitore si consiglia un'ordinazione con termistore PTC e relativo collegamento al convertitore.

3) Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono necessari fori per lo scarico della condensa (H03) e non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.



# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motori con Premium Efficiency IE3

Motori a raffreddamento naturale · Serie in alluminio 1LE1003 con potenza maggiorata

## Dati per la scelta e l'ordinazione

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in alluminio 1LE1003		$m_{IM B3}$ J		
$P_N$ 50 Hz/ P50	$P_N$ 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	$n_N$ 50 Hz	$M_N$ 50 Hz	Classe IE differente	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\cos\phi_N$ 50 Hz	$I_N$ 50 Hz	$M_A/M_N$ 50 Hz	$I_A/I_N$ 50 Hz	$M_K/M_N$ 50 Hz	$L_{pfA}$ 50 Hz	$L_{WA}$ 50 Hz	N. di articolo	$m_{IM B3}$	J
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A						kg	kgm <sup>2</sup>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
11	12,6	132 M	2955	36		91,2	91,9	91,8	0,86	20	2,4	8,8	4,5	68	80	1LE1003-1CA6	57	0,031
22	25,3	160 L	2950	71		92,7	93,4	93,3	0,91	37,5	2,8	8,7	4	70	82	1LE1003-1DA6	105	0,077
30	33,5	180 L	2950	97		93,3	93,9	93,9	0,88	53	2,6	8,6	3,9	67	80	1LE1003-1EA6	140	0,094
45	51	200 L	2950	146		94	94,3	94	0,87	79	2,5	7,1	3,2	77	84	1LE1003-2AA6	194	0,16
A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
11	12,6	132	1470	71		91,4	91,9	91,5	0,8	21,5	2,6	7,7	3,6	64	76	1LE1003-1CB6	81	0,049
18,5	21,3	160 L	1470	195	IE2	93,6	94,2	94,1	0,79	59	2,8	7,8	3,7	68	75	1LE1003-1DB6	110	0,101
30	34,5	180 L	1475	240		93,9	94,3	94,2	0,81	70	3,1	8,1	3,5	65	72	1LE1003-1EB6	154	0,173
37	42,5	200 L	1475	120		92,6	92,4	91,1	0,76	38	2,8	8,3	4	65	74	1LE1003-2AB6	205	0,275
A 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
18,5	22	180 L	975	181		91,7	92,3	91,9	0,77	38	2,6	6,9	3,3	68	80	1LE1003-1EC6	150	0,247
30	36	200 L	978	293	IE2	92,9	93,7	93,7	0,79	59	2,8	6,5	2,8	61	68	1LE1003-2AC6	220	0,434
<b>Tensioni</b>														Esecuzione		Sigla breve		
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY			<b>Normale</b>		2 2		-								
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ			<b>Normale</b>		3 4		-								
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo		2 7		-								
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo		4 0		-								
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/85																		
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Senza flangia			IM B3 <sup>2)</sup>			<b>Normale</b>		A		-								
Con flangia			IM B5 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo		F		-								
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/90																		
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Senza						<b>Normale</b>		A		-								
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura						Con sovrapprezzo		B		-								
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/98																		
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>														Esecuzione		Sigla(e) breve(i)		
Scatola morsettieria in alto						<b>Normale</b>		4		-								
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/100																		
<b>Esecuzioni speciali</b>																		
Per le opzioni vedi da pagina 2/102																		
														1LE1003-....		-Z...+...+...+...		

<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

<sup>2)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono necessari fori per lo scarico della condensa (H03) e non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.



**Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1**  
Motori con Premium Efficiency IE3

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1503 Basic Line

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

Valori di funzionamento alla potenza nominale													Serie in ghisa grigia 1LE1503 - Basic Line		m <sub>IM B3</sub> J			
P <sub>N</sub> , 50 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60 1)	Gran- dezza costrut- tiva	η <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	Classe IE differente 60 Hz/P60	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V	M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>K</sub> /M <sub>N</sub> , 50 Hz	L <sub>ptA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz	N. di articolo	kg	kgm <sup>2</sup>
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A								
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
0,37	0,43	71 M	2850	1,2		73,8	73,3	69,7	0,76	0,95	3,5	5,8	3,5	52	63	1LE1503-0CA2	13	0,00045
0,55	0,63	71 M	2850	1,8		77,8	77,5	74,5	0,76	1,34	3,7	6,1	3,7	57	68	1LE1503-0CA3	15	0,00056
0,75	0,86	80 M	2850	2,5		80,7	82,2	81,9	0,86	1,56	2,6	6,2	3	60	71	1LE1503-0DA2	18	0,0011
1,1	1,27	80 M	2885	3,6		82,7	83,9	83,1	0,85	2,25	3	7,1	3,3	60	71	1LE1503-0DA3	21	0,0013
1,5	1,75	90 S	2910	4,9		84,2	84,6	83,2	0,86	3	2,7	8,1	4,2	65	77	1LE1503-0EA0	26	0,0021
2,2	2,55	90 L	2910	7,2		85,9	86,8	86,1	0,88	4,2	2,6	8,3	4	65	77	1LE1503-0EA4	32	0,0031
3	3,45	100 L	2920	9,8	IE2	87,1	88	87,5	0,88	5,6	2,8	8	4,3	67	79	1LE1503-1AA4	36	0,0054
4	4,55	112 M	2945	13	IE2	88,1	89,1	88,7	0,9	7,3	1,8	8,2	3,5	69	81	1LE1503-1BA2	45	0,012
5,5	6,3	132 S	2950	17,8		89,2	90	89,7	0,9	9,9	1,8	7,4	3,6	68	80	1LE1503-1CA0	58	0,024
7,5	8,6	132 S	2950	24,5		90,1	91	91	0,92	13,1	1,9	8,3	3,9	68	80	1LE1503-1CA1	73	0,031
11	12,6	160 M	2955	35,5		91,2	91	89,5	0,89	19,6	2,4	7,9	3,8	70	82	1LE1503-1DA2	100	0,053
15	17,3	160 M	2960	48,5		91,9	92,1	91,2	0,87	27	2,7	8,7	4,3	70	82	1LE1503-1DA3	110	0,061
18,5	21,3	160 L	2955	60		92,4	92,8	92,4	0,9	32	2,8	9	4,2	70	82	1LE1503-1DA4	127	0,068
22	24,5	180 M	2950	71		92,7	93,2	92,9	0,89	38,5	2,3	7,5	3,5	67	80	1LE1503-1EA2	160	0,08
30	33,5	200 L	2955	97		93,3	93,5	92,9	0,87	53	2,5	7	3,3	67	80	1LE1503-2AA4	225	0,134
37	41,5	200 L	2955	120		93,7	94,2	94	0,88	65	2,5	7,1	3,2	67	80	1LE1503-2AA5	250	0,158
45	51	225 M	2960	145		94	94,5	94,4	0,89	78	2,4	6,9	3,3	73	87	1LE1503-2BA2	315	0,26
55	62	250 M	2975	177		94,3	94,5	93,9	0,89	95	2,3	6,7	3,1	73	87	1LE1503-2CA2	385	0,46
75	84	280 S	2975	241	IE2	94,7	94,8	94,1	0,89	128	2,4	6,8	3	74	88	1LE1503-2DA0	510	0,77
90	101	280 M	2975	289	IE2	95	95,1	94,6	0,9	152	2,4	7,2	3,1	74	88	1LE1503-2DA2	590	0,94
110	123	315 S	2982	352		95,2	95,4	94,9	0,91	183	2,4	7,1	3,1	75	89	1LE1503-3AA0	750	1,4
132	148	315 M	2982	423		95,4	95,5	95,2	0,91	220	2,5	7,2	3,1	75	89	1LE1503-3AA2	880	1,6
160	180	315 L	2982	512	IE2	95,6	95,7	95,2	0,92	265	2,8	7,8	3,3	77	91	1LE1503-3AA4	980	1,9
200	224	315 L	2982	640		95,8	95,9	95,5	0,92	330	2,5	7,2	3	77	91	1LE1503-3AA5	1150	2,3
<b>Tensioni <sup>2)</sup></b>													Esecuzione		Sigla breve			
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY			Normale			2 2		-							
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ			Normale			3 4		-							
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo			2 7		-							
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo			4 0		-							
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88									9 0		...							
<b>Forme costruttive</b>													Esecuzione		Sigla breve			
Senza flangia			IM B3 <sup>3)</sup>			Normale			A		-							
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo			F		-							
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94											...							
<b>Protezione motore</b>													Esecuzione		Sigla breve			
Senza						Normale			A		-							
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura						Con sovrapprezzo			B		-							
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99											...							
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>													Esecuzione		Sigla breve(i)			
Scatola morsettieria in alto						Normale			4									
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																		
<b>Esecuzioni speciali</b>															Sigla(e) breve(i)			
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)													1LE1503-...-Z		F90+...+...+...			
Per le opzioni vedi da pagina 2/109													1LE1503-...-Z		...+...+...+...			



<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").  
<sup>2)</sup> Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

<sup>3)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.

# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motori con Premium Efficiency IE3



Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1503 Basic Line

## Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia 1LE1503 – Basic Line		$m_{IM\ B3}$	$J$	
$P_N$ 50 Hz/ P50	$P_N$ 60 Hz/ P60 1)	Gran- dezza costrut- tiva	$n_N$ 50 Hz	$M_N$ 50 Hz	Classe IE differente 60 Hz/P60	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\cos\phi_N$ 50 Hz	$I_N$ 50 Hz	$M_A/M_N$ 50 Hz	$I_A/I_N$ 50 Hz	$M_K/M_N$ 50 Hz	$L_{pA}$ 50 Hz	$L_{WA}$ 50 Hz	N. di articolo	kg	kgm <sup>2</sup>
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A								
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
0,25	0,29	71 M	1395	1,7		73,5	73,7	70,4	0,72	0,68	2,5	4,2	2,6	44	55	1LE1503-0CB2	13	0,00095
0,37	0,43	71 M	1410	2,6		77,3	76,8	73,2	0,7	0,99	3,1	4,8	3,1	56	67	1LE1503-0CB3	16	0,0014
0,55	0,63	80 M	1440	3,6		80,8	81,1	79,3	0,78	1,26	2,1	5,9	3,1	53	64	1LE1503-0DB2	18	0,0021
0,75	0,86	80 M	1450	4,9		82,5	82,3	79,9	0,75	1,75	2,7	7,1	3,9	53	64	1LE1503-0DB3	22	0,0029
1,1	1,27	90 S	1440	7,3		84,1	84,7	83,4	0,78	2,4	2,9	6,9	3,6	56	68	1LE1503-0EB0	25	0,0036
1,5	1,75	90 L	1445	10		85,3	85,9	84,9	0,8	3,15	2,7	7,2	3,6	56	68	1LE1503-0EB4	31	0,0049
2,2	2,55	100 L	1465	14,3	IE2	86,7	87,3	86,4	0,83	4,4	2,1	7,6	3,6	60	72	1LE1503-1AB4	40	0,014
3	3,45	100 L	1460	20		87,7	88,4	88,2	0,83	5,9	2,3	7,3	3,7	60	72	1LE1503-1AB5	40	0,014
4	4,55	112 M	1460	26		88,6	89,2	88,6	0,82	7,9	2,4	7,1	3,7	58	70	1LE1503-1BB2	46	0,017
5,5	6,3	132 S	1470	36	IE2	89,6	90,1	89,5	0,84	10,5	2,1	7,2	3,4	64	76	1LE1503-1CB0	74	0,046
7,5	8,6	132 M	1470	49	IE2	90,4	91,1	90,8	0,84	14,3	2,4	7,4	3,5	64	76	1LE1503-1CB2	80	0,046
11	12,6	160 M	1475	71		91,4	91,9	91,4	0,84	20,5	2,2	6,8	3,2	65	77	1LE1503-1DB2	109	0,083
15	17,3	160 L	1475	97		92,1	92,3	91,5	0,82	28,5	2,5	8,5	3,8	65	77	1LE1503-1DB4	127	0,099
18,5	21,3	180 M	1470	120		92,6	93,1	92,9	0,82	35	2,5	7,2	3,3	66	73	1LE1503-1EB2	165	0,13
22	25,3	180 L	1470	143		93	93,7	93,6	0,83	41	2,3	6,8	3,3	68	75	1LE1503-1EB4	170	0,14
30	34,5	200 L	1470	195	IE2	93,6	94	93,7	0,84	55	2,6	7,3	3,1	65	72	1LE1503-2AB5	240	0,22
37	42,5	225 S	1478	239	IE2	93,9	94,5	94,4	0,86	66	2,5	6,4	2,7	65	78	1LE1503-2BB0	285	0,42
45	52	225 M	1478	291	IE2	94,2	94,9	95,1	0,86	80	2,6	6,4	2,7	65	78	1LE1503-2BB2	320	0,47
55	63	250 M	1482	354	IE2	94,6	95,1	95	0,87	96	2,5	6,8	2,9	66	79	1LE1503-2CB2	420	0,85
75	86	280 S	1485	482	IE2	95	95,3	95	0,86	133	2,5	6,9	3	69	83	1LE1503-2DB0	570	1,4
90	104	280 M	1485	579	IE2	95,2	95,5	95,3	0,87	157	2,6	7,2	3	70	84	1LE1503-2DB2	670	1,7
110	127	315 S	1488	706		95,4	95,8	95,5	0,87	191	2,6	6,8	2,9	70	84	1LE1503-3AB0	760	2,2
132	152	315 M	1490	846		95,6	95,9	95,9	0,87	230	2,8	7,3	3	73	87	1LE1503-3AB2	960	2,9
160	184	315 L	1490	1025		95,8	96,1	96,1	0,87	275	2,9	7,3	3,1	73	87	1LE1503-3AB4	990	3,1
200	230	315 L	1488	1284	IE2	96	96,3	96,1	0,88	340	3,2	7,4	3	73	87	1LE1503-3AB5	1190	3,7
<b>Tensioni<sup>2)</sup></b>														Esecuzione		Sigla breve		
50 Hz 230 VΔ/400 VY				60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY				<b>Normale</b>		2 2		-						
50 Hz 400 VΔ/690 VY				60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ				<b>Normale</b>		3 4		-						
50 Hz 500 VY								Senza sovrapprezzo		2 7		-						
50 Hz 500 VΔ								Senza sovrapprezzo		4 0		-						
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88														9 0		...		
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Senza flangia				IM B3 <sup>3)</sup>				<b>Normale</b>		A		-						
Con flangia				IM B5 <sup>3)</sup>				Con sovrapprezzo		F		-						
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94														B		...		
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Senza								<b>Normale</b>		A		-						
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura								Con sovrapprezzo		B		-						
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99														C		...		
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>														Esecuzione		Sigla(e) breve(i)		
Scatola morsettieria in alto								<b>Normale</b>		4								
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																		
<b>Esecuzioni speciali</b>																Sigla(e) breve(i)		
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)														1LE1503- . . . . -Z		F90+ . . . + . . . + . . .		
Per le opzioni vedi da pagina 2/109														1LE1503- . . . . -Z		. . . + . . . + . . . + . . .		

2

1) I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").  
 2) Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

3) Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.





**Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)**

$P_N$ 50 Hz/ P50		$P_N$ 60 Hz/ P60 1)	Grandezza costruttiva GR	Valori di funzionamento alla potenza nominale		Classe IE differente										Serie in ghisa grigia 1LE1503 - Basic Line		$m_{IM B3}$	J
kW	kW	$\eta_N$ 50 Hz		$M_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 60 Hz/P60	$\eta_N$ 4/4	$\eta_N$ 3/4	$\eta_N$ 2/4	$\eta_N$ 4/4	$\cos\phi_N$	$I_N$ 400 V	$M_A/M_N$ 50 Hz	$I_A/I_N$ 50 Hz	$M_K/M_N$ 50 Hz	$L_{pFA}$ 50 Hz	$L_{WA}$ 50 Hz	N. di articolo		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																			
A 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																			
0,18	0,21	71 M	885	1,9	63,9	64,8	60,8	0,69	0,59	2,3	2,8	2,3	39	50	1LE1503-0CC2	13	0,001		
0,25	0,29	71 M	885	2,7	68,6	69,5	66,2	0,69	0,76	2,6	3,2	2,6	46	57	1LE1503-0CC3	16	0,0015		
0,37	0,43	80 M	940	3,8	73,5	73,1	69,4	0,66	1,1	2,3	4,2	2,7	42	53	1LE1503-0DC2	19	0,0025		
0,55	0,63	80 M	935	5,6	77,2	77	73,9	0,67	1,53	2,5	4,5	2,8	42	53	1LE1503-0DC3	22	0,0031		
0,75	0,86	90 S	945	7,6	78,9	80	78,8	0,7	1,96	2,2	4,6	2,6	43	55	1LE1503-0EC0	26	0,004		
1,1	1,27	90 L	940	11	IE1	81	82	80,5	0,69	2,85	2,3	4,6	2,7	43	55	1LE1503-0EC4	32	0,0048	
1,5	1,75	100 L	970	14,8	IE2	82,5	83,1	81,5	0,73	3,6	1,9	5,2	2,8	59	71	1LE1503-1AC4	36	0,011	
2,2	2,55	112 M	970	22	IE2	84,3	85	83,9	0,75	5	2,2	5,6	2,8	65	74	1LE1503-1BC2	53	0,017	
3	3,45	132 S	975	30	IE2	85,6	86,9	86,6	0,77	6,6	1,6	5,3	2,4	63	75	1LE1503-1CC0	61	0,029	
4	4,55	132 M	975	39	IE2	86,8	88	87,8	0,77	8,6	1,7	5,6	2,5	63	75	1LE1503-1CC2	70	0,037	
5,5	6,3	132 M	975	54	IE2	88	89,1	88,8	0,77	11,7	1,8	5,7	2,6	63	75	1LE1503-1CC3	83	0,046	
7,5	8,6	160 M	980	73	IE2	89,1	90,1	89,7	0,76	16	1,9	4,9	2,3	67	79	1LE1503-1DC2	122	0,098	
11	12,6	160 L	975	108	IE2	90,3	91,2	90,8	0,77	23	1,9	5	2,3	67	79	1LE1503-1DC4	147	0,12	
15	18	180 L	975	147	IE2	91,2	92	91,9	0,8	29,5	2,3	5,9	2,8	61	68	1LE1503-1EC4	180	0,19	
18,5	22	200 L	978	181	IE2	91,7	92,5	92,4	0,79	37	2,5	5,6	2,6	64	71	1LE1503-2AC4	215	0,28	
22	26,5	200 L	978	215	IE2	92,2	93,1	93,2	0,79	43,5	2,5	5,6	2,6	61	68	1LE1503-2AC5	230	0,32	
30	36	225 M	982	292	IE2	92,9	93,6	93,5	0,83	56	2,6	6,6	3	64	77	1LE1503-2BC2	325	0,67	
37	44,5	250 M	985	359	IE2	93,3	94	94	0,85	67	2,7	7	2,9	62	75	1LE1503-2CC2	405	1	
45	54	280 S	988	435	IE2	93,7	94,3	94,2	0,85	82	3	6,8	2,8	60	74	1LE1503-2DC0	510	1,4	
55	66	280 M	988	532	IE2	94,1	94,6	94,4	0,85	99	3,2	7,2	3	60	74	1LE1503-2DC2	560	1,6	
75	90	315 S	990	723		94,6	94,9	94,4	0,84	136	2,6	7,5	3,1	63	78	1LE1503-3AC0	750	2,6	
90	108	315 M	991	867	IE2	94,9	95,2	94,9	0,85	161	2,5	6,7	2,8	63	78	1LE1503-3AC2	890	3,1	
110	132	315 L	991	1060	IE2	95,1	95,5	95,3	0,84	199	2,8	7,2	3	63	78	1LE1503-3AC4	990	3,9	
132	158	315 L	991	1272	IE2	95,4	95,9	95,8	0,84	240	2,7	7,2	3	67	82	1LE1503-3AC5	1110	4,4	
160	192	315 L	991	1542	IE2	95,6	95,8	95,4	0,83	290	3,3	7,7	3,5	67	82	1LE1503-3AC6	1160	4,6	
Tensioni <sup>2)</sup>		Esecuzione		Sigla breve															
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY	Normale		2	2	-													
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ	Normale		3	4	-													
50 Hz 500 VY		Senza sovrapprezzo		2	7	-													
50 Hz 500 VΔ		Senza sovrapprezzo		4	0	-													
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88				9	0	...													
Forme costruttive		Esecuzione		Sigla breve															
Senza flangia	IM B3 <sup>3)</sup>	Normale		A		-													
Con flangia	IM B5 <sup>3)</sup>	Con sovrapprezzo		F		-													
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94						...													
Protezione motore		Esecuzione		Sigla breve															
Senza		Normale		A		-													
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura		Con sovrapprezzo		B		-													
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99						...													
Posizione della scatola morsettieria		Esecuzione		Sigla breve															
Scatola morsettieria in alto		Normale		4		-													
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101						...													
Esecuzioni speciali				Sigla(e) breve(i)															
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)				1LE1503-....	-Z	F90+...+...+...													
Per le opzioni vedi da pagina 2/109				1LE1503-....	-Z	...+...+...+...													

1) I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

2) Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 V e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

3) Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.





# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motori con Premium Efficiency IE3



Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1603 Performance Line

## Dati per la scelta e l'ordinazione

Valori di funzionamento alla potenza nominale															Serie in ghisa grigia 1LE1603 - Performance Line		m <sub>IM B3</sub> J	
P <sub>N</sub> , 50 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60 1)	Gran- dezza costrut- tiva	n <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	Classe IE differente	η <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	L <sub>pfA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz	N. di articolo	kg	J
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	%	A								kgm <sup>2</sup>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
3	3,45	100 L	2920	9,8	IE2	87,1	88	87,5	0,88	5,6	2,8	8	4,3	67	79	1LE1603-1AA4	36	0,0054
4	4,55	112 M	2945	13	IE2	88,1	89,1	88,7	0,9	7,3	1,8	8,2	3,5	69	81	1LE1603-1BA2	45	0,012
5,5	6,3	132 S	2950	17,8		89,2	90	89,7	0,9	9,9	1,8	7,4	3,6	68	80	1LE1603-1CA0	58	0,024
7,5	8,6	132 S	2950	24,5		90,1	91	91	0,92	13,1	1,9	8,3	3,9	68	80	1LE1603-1CA1	73	0,031
11	12,6	160 M	2955	35,5		91,2	91	89,5	0,89	19,6	2,4	7,9	3,8	70	82	1LE1603-1DA2	100	0,053
15	17,3	160 M	2960	48,5		91,9	92,1	91,2	0,87	27	2,7	8,7	4,3	70	82	1LE1603-1DA3	110	0,061
18,5	21,3	160 L	2955	60		92,4	92,8	92,4	0,9	32	2,8	9	4,2	70	82	1LE1603-1DA4	127	0,068
22	24,5	180 M	2950	71		92,7	93,2	92,9	0,89	38,5	2,3	7,5	3,5	67	80	1LE1603-1EA2	160	0,08
30	33,5	200 L	2955	97		93,3	93,5	92,9	0,87	53	2,5	7	3,3	67	80	1LE1603-2AA4	225	0,134
37	41,5	200 L	2955	120		93,7	94,2	94	0,88	65	2,5	7,1	3,2	67	80	1LE1603-2AA5	250	0,158
45	51	225 M	2960	145		94	94,5	94,4	0,89	78	2,4	6,9	3,3	73	87	1LE1603-2BA2	315	0,26
55	62	250 M	2975	177		94,3	94,5	93,9	0,89	95	2,3	6,7	3,1	73	87	1LE1603-2CA2	385	0,46
75	84	280 S	2975	241	IE2	94,7	94,8	94,1	0,89	128	2,4	6,8	3	74	88	1LE1603-2DA0	510	0,77
90	101	280 M	2975	289	IE2	95	95,1	94,6	0,9	152	2,4	7,2	3,1	74	88	1LE1603-2DA2	590	0,94
110	123	315 S	2982	352		95,2	95,4	94,9	0,91	183	2,4	7,1	3,1	75	89	1LE1603-3AA0	750	1,4
132	148	315 M	2982	423		95,4	95,5	95,2	0,91	220	2,5	7,2	3,1	75	89	1LE1603-3AA2	880	1,6
160	180	315 L	2982	512	IE2	95,6	95,7	95,2	0,92	265	2,8	7,8	3,3	77	91	1LE1603-3AA4	980	1,9
200	224	315 L	2982	640		95,8	95,9	95,5	0,92	330	2,5	7,2	3	77	91	1LE1603-3AA5	1150	2,3
<b>Tensioni<sup>2)</sup></b>															Esecuzione		Sigla breve	
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY			<b>Normale</b>									2	2	-	
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ			<b>Normale</b>									3	4	-	
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo									2	7	-	
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo									4	0	-	
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88															9	0	...	
<b>Forme costruttive</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Senza flangia			IM B3 <sup>3)</sup>			<b>Normale</b>									A	-		
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo									F	-		
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94																	...	
<b>Protezione motore</b> Line															Esecuzione		Sigla breve	
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura						<b>Normale</b>									B	-		
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99																	...	
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Scatola morsettieria in alto						<b>Normale</b>									4	-		
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																	...	
<b>Esecuzioni speciali</b>																	Sigla(e) breve(i)	
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)															1LE1603-....		-Z F90+...+...+...	
Per le opzioni vedi da pagina 2/109															1LE1603-....		-Z ...+...+...+...	

1) I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

2) Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

3) Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.



# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

## Motori con Premium Efficiency IE3

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1603 Performance Line

### Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia		$m_{IM\ B3}$	$J$		
$P_N$ 50 Hz/ P50	$P_N$ 60 Hz/ P60 1)	Gran- dezza costrut- tiva	$n_N$ 50 Hz	$M_N$ 50 Hz	Classe IE differente	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\cos\phi_N$ 50 Hz	$I_N$ 400 V	$M_A/M_N$ 50 Hz	$I_A/I_N$ 50 Hz	$M_k/M_N$ 50 Hz	$L_{pFA}$ 50 Hz	$L_{WA}$ 50 Hz			1LE1603 – Performance Line	N. di articolo
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A									
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																			
A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																			
2,2	2,55	100 L	1465	14,3	IE2	86,7	87,3	86,4	0,83	4,4	2,1	7,6	3,6	60	72	1LE1603-1AB4	40	0,014	
3	3,45	100 L	1460	20		87,7	88,4	88,2	0,83	5,9	2,3	7,3	3,7	60	72	1LE1603-1AB5	40	0,014	
4	4,55	112 M	1460	26		88,6	89,2	88,6	0,82	7,9	2,4	7,1	3,7	58	70	1LE1603-1BB2	46	0,017	
5,5	6,3	132 S	1470	36	IE2	89,6	90,1	89,5	0,84	10,5	2,1	7,2	3,4	64	76	1LE1603-1CB0	74	0,046	
7,5	8,6	132 M	1470	49	IE2	90,4	91,1	90,8	0,84	14,3	2,4	7,4	3,5	64	76	1LE1603-1CB2	80	0,046	
11	12,6	160 M	1475	71		91,4	91,9	91,4	0,84	20,5	2,2	6,8	3,2	65	77	1LE1603-1DB2	109	0,083	
15	17,3	160 L	1475	97		92,1	92,3	91,5	0,82	28,5	2,5	8,5	3,8	65	77	1LE1603-1DB4	127	0,099	
18,5	21,3	180 M	1470	120		92,6	93,1	92,9	0,82	35	2,5	7,2	3,3	66	73	1LE1603-1EB2	165	0,13	
22	25,3	180 L	1470	143		93	93,7	93,6	0,83	41	2,3	6,8	3,3	68	75	1LE1603-1EB4	170	0,14	
30	34,5	200 L	1470	195	IE2	93,6	94	93,7	0,84	55	2,6	7,3	3,1	65	72	1LE1603-2AB5	240	0,22	
37	42,5	225 S	1478	239	IE2	93,9	94,5	94,4	0,86	66	2,5	6,4	2,7	65	78	1LE1603-2BB0	285	0,42	
45	52	225 M	1478	291	IE2	94,2	94,9	95,1	0,86	80	2,6	6,4	2,7	65	78	1LE1603-2BB2	320	0,47	
55	63	250 M	1482	354	IE2	94,6	95,1	95	0,87	96	2,5	6,8	2,9	66	79	1LE1603-2CB2	420	0,85	
75	86	280 S	1485	482	IE2	95	95,3	95	0,86	133	2,5	6,9	3	69	83	1LE1603-2DB0	570	1,4	
90	104	280 M	1485	579	IE2	95,2	95,5	95,3	0,87	157	2,6	7,2	3	70	84	1LE1603-2DB2	670	1,7	
110	127	315 S	1488	706		95,4	95,8	95,5	0,87	191	2,6	6,8	2,9	70	84	1LE1603-3AB0	760	2,2	
132	152	315 M	1490	846		95,6	95,9	95,9	0,87	230	2,8	7,3	3	73	87	1LE1603-3AB2	960	2,9	
160	184	315 L	1490	1025		95,8	96,1	96,1	0,87	275	2,9	7,3	3,1	73	87	1LE1603-3AB4	990	3,1	
200	230	315 L	1488	1284	IE2	96	96,3	96,1	0,88	340	3,2	7,4	3	73	87	1LE1603-3AB5	1190	3,7	
<b>Tensioni <sup>2)</sup></b>														Esecuzione		Sigla breve			
50 Hz 230 VΔ/400 VY				60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY				Normale		2 2		-							
50 Hz 400 VΔ/690 VY				60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ				Normale		3 4		-							
50 Hz 500 VY								Senza sovrapprezzo		2 7		-							
50 Hz 500 VΔ								Senza sovrapprezzo		4 0		-							
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88																			
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione		Sigla breve			
Senza flangia				IM B3 <sup>3)</sup>				Normale		A		-							
Con flangia				IM B5 <sup>3)</sup>				Con sovrapprezzo		F		-							
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94																			
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione		Sigla breve			
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura				Line				Normale		A		-							
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99																			
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>														Esecuzione		Sigla(e) breve(i)			
Scatola morsettieria in alto								Normale		4		-							
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																			
<b>Esecuzioni speciali</b>														Esecuzione		Sigla(e) breve(i)			
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)														1LE1603-....		-Z F90+...+...+...			
Per le opzioni vedi da pagina 2/109														1LE1603-....		-Z ...+...+...+...			

<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

<sup>2)</sup> Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

<sup>3)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.



# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motori con Premium Efficiency IE3



Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1603 Performance Line

## Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

Valori di funzionamento alla potenza nominale															Serie in ghisa grigia			
$P_N$ , 50 Hz/ P50	$P_N$ , 60 Hz/ P60 1)	Gran- dezza costrut- tiva	$\eta_N$ , 50 Hz	$M_N$ , 50 Hz	Classe IE differente	$\eta_N$ , 50 Hz	$\eta_N$ , 50 Hz	$\eta_N$ , 50 Hz	$\cos\phi_N$ , 50 Hz	$I_N$ , 50 Hz	$M_A/M_N$ , 50 Hz	$I_A/I_N$ , 50 Hz	$M_K/M_N$ , 50 Hz	$L_{pA}$ , 50 Hz	$L_{WA}$ , 50 Hz	1LE1603 - Performance Line	$m_{IM B3}$	J
kW	kW	GR	$\text{min}^{-1}$ Nm			%	%	%	A						N. di articolo	kg	$\text{kgm}^2$	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 6 poli: 1000 $\text{min}^{-1}$ a 50 Hz, 1200 $\text{min}^{-1}$ a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
1,5	1,75	100 L	970	14,8	IE2	82,5	83,1	81,5	0,73	3,6	1,9	5,2	2,8	59	71	1LE1603-1AC4	36	0,011
2,2	2,55	112 M	970	22	IE2	84,3	85	83,9	0,75	5	2,2	5,6	2,8	65	74	1LE1603-1BC2	53	0,017
3	3,45	132 S	975	30	IE2	85,6	86,9	86,6	0,77	6,6	1,6	5,3	2,4	63	75	1LE1603-1CC0	61	0,029
4	4,55	132 M	975	39	IE2	86,8	88	87,8	0,77	8,6	1,7	5,6	2,5	63	75	1LE1603-1CC2	70	0,037
5,5	6,3	132 M	975	54	IE2	88	89,1	88,8	0,77	11,7	1,8	5,7	2,6	63	75	1LE1603-1CC3	83	0,046
7,5	8,6	160 M	980	73	IE2	89,1	90,1	89,7	0,76	16	1,9	4,9	2,3	67	79	1LE1603-1DC2	122	0,098
11	12,6	160 L	975	108	IE2	90,3	91,2	90,8	0,77	23	1,9	5	2,3	67	79	1LE1603-1DC4	147	0,12
15	18	180 L	975	147	IE2	91,2	92	91,9	0,8	29,5	2,3	5,9	2,8	61	68	1LE1603-1EC4	180	0,19
18,5	22	200 L	978	181	IE2	91,7	92,5	92,4	0,79	37	2,5	5,6	2,6	64	71	1LE1603-2AC4	215	0,28
22	26,5	200 L	978	215	IE2	92,2	93,1	93,2	0,79	43,5	2,5	5,6	2,6	61	68	1LE1603-2AC5	230	0,32
30	36	225 M	982	292	IE2	92,9	93,6	93,5	0,83	56	2,6	6,6	3	64	77	1LE1603-2BC2	325	0,67
37	44,5	250 M	985	359	IE2	93,3	94	94	0,85	67	2,7	7	2,9	62	75	1LE1603-2CC2	405	1
45	54	280 S	988	435	IE2	93,7	94,3	94,2	0,85	82	3	6,8	2,8	60	74	1LE1603-2DC0	510	1,4
55	66	280 M	988	532	IE2	94,1	94,6	94,4	0,85	99	3,2	7,2	3	60	74	1LE1603-2DC2	560	1,6
75	90	315 S	990	723		94,6	94,9	94,4	0,84	136	2,6	7,5	3,1	63	78	1LE1603-3AC0	750	2,6
90	108	315 M	991	867	IE2	94,9	95,2	94,9	0,85	161	2,5	6,7	2,8	63	78	1LE1603-3AC2	890	3,1
110	132	315 L	991	1060	IE2	95,1	95,5	95,3	0,84	199	2,8	7,2	3	63	78	1LE1603-3AC4	990	3,9
132	158	315 L	991	1272	IE2	95,4	95,9	95,8	0,84	240	2,7	7,2	3	67	82	1LE1603-3AC5	1110	4,4
160	192	315 L	991	1542	IE2	95,6	95,8	95,4	0,83	290	3,3	7,7	3,5	67	82	1LE1603-3AC6	1160	4,6
<b>Tensioni <sup>2)</sup></b>															Esecuzione		Sigla breve	
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY			Normale		2 2								-		
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ			Normale		3 4								-		
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo		2 7								-		
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo		4 0								-		
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88															9 0		...	
<b>Forme costruttive</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Senza flangia			IM B3 <sup>3)</sup>			Normale		A								-		
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		F								-		
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94																	...	
<b>Protezione motore</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura						Normale		B								-		
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99																	...	
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>															Esecuzione		Sigla(e) breve(i)	
Scatola morsettieria in alto						Normale		4										
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																		
<b>Esecuzioni speciali</b>																	Sigla(e) breve(i)	
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)															1LE1603-....		-Z F90+...+...+...	
Per le opzioni vedi da pagina 2/109															1LE1603-....		-Z ...+...+...+...	

2

<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").  
<sup>2)</sup> Per il collegamento a  $\leq 240$  V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a  $\leq 240$  V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

<sup>3)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.



**Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1**  
Motori con Premium Efficiency IE3

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1603 Performance Line

**Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)**

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia 1LE1603 - Performance Line		m <sub>IM B3</sub> J		
P <sub>N</sub> , 50 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60 (1)	Gran- dezza costrut- tiva	n <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	Classe IE differente	η <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>K</sub> /M <sub>N</sub> , 50 Hz	L <sub>pfA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz	N. di articolo	kg	kgm <sup>2</sup>
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A								
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 8 poli: 750 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 900 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
2,2	2,55	132 S	725	29		81,9	82,9	81,8	0,63	6,2	1,4	3,6	1,8	64	77	1LE1603-1CD0	66	0,038
3	3,45	132 M	725	40		83,5	84,2	82,7	0,61	8,5	1,5	3,8	2	64	77	1LE1603-1CD2	78	0,048
4	4,55	160 M	730	52		84,8	85,6	84,5	0,66	10,3	1,6	3,6	1,8	65	78	1LE1603-1DD2	98	0,065
5,5	6,3	160 M	730	72		86,2	86,9	85,7	0,66	14	1,6	3,8	1,9	65	78	1LE1603-1DD3	110	0,083
7,5	8,6	160 L	728	98		87,3	88,2	87,7	0,65	19,1	1,6	3,8	1,9	65	78	1LE1603-1DD4	135	0,116
11	13,2	180 L	725	145		88,6	89,7	89,6	0,74	24	2,1	5,1	2,4	61	74	1LE1603-1ED4	190	0,267
15	18	200 L	730	196		89,6	90,1	89,4	0,73	33,5	3	6,8	3,7	57	70	1LE1603-2AD5	255	0,420
18,5	22	225 S	732	241		90,1	90,6	90	0,75	39,5	2,5	5,9	3	56	70	1LE1603-2BD0	270	0,50
22	26,5	225 M	732	287		90,6	91,4	91,2	0,77	45,5	2,6	5,9	2,9	56	70	1LE1603-2BD2	280	0,55
30	36	250 M	735	390		91,3	91,8	91,5	0,79	60	2,6	6,1	3	60	74	1LE1603-2CD2	370	0,86
37	44,5	280 S	736	480		91,8	92,5	92,4	0,78	75	2,3	5,4	2,4	63	77	1LE1603-2DD0	460	1,1
45	54	280 M	738	582	IE2	92,2	92,8	92,6	0,8	88	2,5	5,9	2,5	65	79	1LE1603-2DD2	550	1,6
55	66	315 S	740	710		92,5	92,9	92,6	0,81	106	2,3	6	2,7	66	81	1LE1603-3AD0	650	2,0
75	90	315 M	738	970		93,1	93,5	93,3	0,81	144	2,3	5,9	2,7	69	84	1LE1603-3AD2	720	2,5
90	108	315 L	740	1161		93,4	94,2	94,3	0,83	168	2,2	5,8	2,5	71	85	1LE1603-3AD4	860	3,1
110	132	315 L	740	1419		93,7	94,2	94,1	0,82	205	2,7	6,7	2,9	74	88	1LE1603-3AD5	980	3,9
132	158	315 L	740	1703		94	94,4	94,1	0,81	250	2,9	7,2	3,3	76	90	1LE1603-3AD6	1160	4,6
<b>Tensioni <sup>2)</sup></b>														Esecuzione		Sigla breve		
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY			<b>Normale</b>								2	2	-		
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ			<b>Normale</b>								3	4	-		
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo								2	7	-		
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo								4	0	-		
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88														9	0	...		
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Senza flangia			IM B3 <sup>3)</sup>			<b>Normale</b>								A		-		
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo								F		-		
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94																...		
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura						<b>Normale</b>								B		-		
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99																...		
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Scatola morsettieria in alto						<b>Normale</b>								4		-		
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																		
<b>Esecuzioni speciali</b>																Sigla(e) breve(i)		
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)														1LE1603-	....	-Z	F90+	....
Per le opzioni vedi da pagina 2/109														1LE1603-	....	-Z	....	....



<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

<sup>2)</sup> Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

<sup>3)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.

# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motori con Premium Efficiency IE3



Motori a raffreddamento naturale · Serie in ghisa grigia 1LE1503 Basic Line con potenza maggiorata

## Dati per la scelta e l'ordinazione

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia 1LE1503 – Basic Line		$m_{IM\ B3}$	$J$	
$P_N$ 50 Hz/ P50	$P_N$ 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	$n_N$ 50 Hz	$M_N$ 50 Hz	Classe IE differente	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\cos\phi_N$ 50 Hz	$I_N$ 50 Hz	$M_A/I_N$ 50 Hz	$I_A/I_N$ 50 Hz	$M_k/I_N$ 50 Hz	$L_{pFA}$ 50 Hz	$L_{WA}$ 50 Hz	N. di articolo	$m_{IM\ B3}$	$J$
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A						kg	kgm <sup>2</sup>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
11	12,6	132 M	2955	36		91,2	91,9	91,8	0,86	20	2,4	8,8	4,5	68	80	1LE1503-1CA6	80	0,031
22	25,3	160 L	2950	71		92,7	93,4	93,3	0,91	37,5	2,8	8,7	4	70	82	1LE1503-1DA6	137	0,077
30	33,5	180 L	2950	97		93,3	93,9	93,9	0,88	53	2,6	8,6	3,9	67	80	1LE1503-1EA6	173	0,094
45	51	200 L	2950	146		94	94,3	94	0,87	79	2,5	7,1	3,2	77	84	1LE1503-2AA6	245	0,16
55	62	225 M	2965	177		94,3	94,6	94,4	0,88	96	2,8	8	3,7	76	89	1LE1503-2BA6	370	0,31
75	84	250 M	2970	241		94,7	94,9	94,5	0,9	127	2,2	6,8	2,9	78	92	1LE1503-2CA6	455	0,56
110	123	280 M	2975	353		95,2	95,4	95,1	0,91	183	2,5	7,7	3,2	78	92	1LE1503-2DA6	660	1,1
A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
11	12,6	132 M	1470	71		91,4	91,9	91,5	0,8	21,5	2,6	7,7	3,6	64	76	1LE1503-1CB6	97	0,049
18,5	21,3	160 L	1475	120		92,6	92,4	91,1	0,76	38	2,8	8,3	4	65	74	1LE1503-1DB6	126	0,101
30	34,5	180 L	1470	195	IE2	93,6	94,2	94,1	0,79	59	2,8	7,8	3,7	68	75	1LE1503-1EB6	193	0,173
37	42,5	200 L	1475	240		93,9	94,3	94,2	0,81	70	3,1	8,1	3,5	65	72	1LE1503-2AB6	260	0,275
55	63	225 M	1478	355	IE2	94,6	95,3	95,5	0,86	98	2,8	6,5	2,7	70	83	1LE1503-2BB6	405	0,65
75	86	250 M	1486	482		95	95,2	94,8	0,85	134	3	7,9	3,4	70	83	1LE1503-2CB6	510	1,1
110	127	280 M	1486	707	IE2	95,4	95,5	95	0,85	196	3	8,3	3,4	73	87	1LE1503-2DB6	710	1,8
A 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
18,5	22	180 L	975	181		91,7	92,3	91,9	0,77	38	2,6	6,9	3,3	68	80	1LE1503-1EC6	185	0,247
30	36	200 L	978	293	IE2	92,9	93,7	93,7	0,79	59	2,8	6,5	2,8	61	68	1LE1503-2AC6	264	0,434
37	44,5	225 M	982	360	IE2	93,3	93,9	93,7	0,81	71	3	7,1	3,2	65	79	1LE1503-2BC6	395	0,84
45	54	250 M	986	436	IE2	93,7	94,3	94,2	0,84	83	2,8	7	2,9	68	81	1LE1503-2CC6	480	1,3
75	90	280 M	988	725		94,6	95	94,8	0,83	138	3,7	8,6	3,3	68	81	1LE1503-2DC6	630	1,9
<b>Tensioni<sup>2)</sup></b>																		
50 Hz 230 VΔ/400 VY														Esecuzione		Sigla breve		
60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY														Normale		–		
50 Hz 400 VΔ/690 VY														Normale		–		
50 Hz 500 VY														Senza sovrapprezzo		–		
50 Hz 500 VΔ														Senza sovrapprezzo		–		
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88																		
<b>Forme costruttive</b>																		
Senza flangia														Esecuzione		Sigla breve		
IM B3 <sup>3)</sup>														Normale		–		
Con flangia														Con sovrapprezzo		–		
IM B5 <sup>3)</sup>														Con sovrapprezzo		–		
Con flangia														Con sovrapprezzo		–		
IM B14 <sup>3)</sup>																...		
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94																		
<b>Protezione motore</b>																		
Senza														Esecuzione		Sigla breve		
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura														Normale		–		
														Con sovrapprezzo		–		
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99																		
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>																		
Scatola morsettieria in alto														Esecuzione		Sigla breve		
														Normale		–		
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																		
<b>Esecuzioni speciali</b>																		
Per le opzioni vedi da pagina 2/109																		
1LE1503- . . . . -Z																	. . . . .	

1) I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

2) Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

3) Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.





**Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1**  
Motori con Premium Efficiency IE3

Motori a raffreddamento naturale · Serie in ghisa grigia 1LE1603 Performance Line con potenza maggiorata

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia 1LE1603 - Performance Line		$m_{IM B3}$	$J$		
$P_N$ 50 Hz/ P50	$P_N$ 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	$n_N$ 50 Hz	$M_N$ 50 Hz	Classe IE differente	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\cos\phi_N$	$I_N$ 50 Hz	$M_A$ 50 Hz	$I_A$ 50 Hz	$M_K$ 50 Hz	$L_{pFA}$ 50 Hz	$L_{WA}$ 50 Hz	N. di articolo	kg	kgm <sup>2</sup>
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%	%		A								
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																			
A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																			
11	12,6	132 M	2955	36		91,2	91,9	91,8	0,86		20	2,4	8,8	4,5	68	80	1LE1603-1CA6	80	0,031
22	25,3	160 L	2950	71		92,7	93,4	93,3	0,91		37,5	2,8	8,7	4	70	82	1LE1603-1DA6	137	0,077
30	33,5	180 L	2950	97		93,3	93,9	93,9	0,88		53	2,6	8,6	3,9	67	80	1LE1603-1EA6	173	0,094
45	51	200 L	2950	146		94	94,3	94	0,87		79	2,5	7,1	3,2	77	84	1LE1603-2AA6	245	0,16
55	62	225 M	2965	177		94,3	94,6	94,4	0,88		96	2,8	8	3,7	76	89	1LE1603-2BA6	370	0,31
75	84	250 M	2970	241		94,7	94,9	94,5	0,9		127	2,2	6,8	2,9	78	92	1LE1603-2CA6	455	0,56
110	123	280 M	2975	353		95,2	95,4	95,1	0,91		183	2,5	7,7	3,2	78	92	1LE1603-2DA6	660	1,1
A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																			
11	12,6	132 M	1470	71		91,4	91,9	91,5	0,8		21,5	2,6	7,7	3,6	64	76	1LE1603-1CB6	97	0,049
18,5	21,3	160 L	1475	120		92,6	92,4	91,1	0,76		38	2,8	8,3	4	65	74	1LE1603-1DB6	126	0,101
30	34,5	180 L	1470	195	IE2	93,6	94,2	94,1	0,79		59	2,8	7,8	3,7	68	75	1LE1603-1EB6	193	0,173
37	42,5	200 L	1475	240		93,9	94,3	94,2	0,81		70	3,1	8,1	3,5	65	72	1LE1603-2AB6	260	0,275
55	63	225 M	1478	355	IE2	94,6	95,3	95,5	0,86		98	2,8	6,5	2,7	70	83	1LE1603-2BB6	405	0,65
75	86	250 M	1486	482		95	95,2	94,8	0,85		134	3	7,9	3,4	70	83	1LE1603-2CB6	510	1,1
110	127	280 M	1486	707	IE2	95,4	95,5	95	0,85		196	3	8,3	3,4	73	87	1LE1603-2DB6	710	1,8
A 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																			
18,5	22	180 L	975	181		91,7	92,3	91,9	0,77		38	2,6	6,9	3,3	68	80	1LE1603-1EC6	185	0,247
30	36	200 L	978	293	IE2	92,9	93,7	93,7	0,79		59	2,8	6,5	2,8	61	68	1LE1603-2AC6	264	0,434
37	44,5	225 M	982	360	IE2	93,3	93,9	93,7	0,81		71	3	7,1	3,2	65	79	1LE1603-2BC6	395	0,84
45	54	250 M	986	436	IE2	93,7	94,3	94,2	0,84		83	2,8	7	2,9	68	81	1LE1603-2CC6	480	1,3
75	90	280 M	988	725		94,6	95	94,8	0,83		138	3,7	8,6	3,3	68	81	1LE1603-2DC6	630	1,9
<b>Tensioni <sup>2)</sup></b>														Esecuzione		Sigla breve			
50 Hz 230 VΔ/400 VY				60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY										Normale		2 2		-	
50 Hz 400 VΔ/690 VY				60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ										Normale		3 4		-	
50 Hz 500 VY														Senza sovrapprezzo		2 7		-	
50 Hz 500 VΔ														Senza sovrapprezzo		4 0		-	
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88														9 0		...			
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione		Sigla breve			
Senza flangia				IM B3 <sup>3)</sup>										Normale		A		-	
Con flangia				IM B5 <sup>3)</sup>										Con sovrapprezzo		F		-	
Con flangia				IM B14 <sup>3)</sup>										Con sovrapprezzo		K		-	
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94																...			
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione		Sigla breve			
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura														Normale		B		-	
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99																...			
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>														Esecuzione		Sigla(e) breve(i)			
Scatola morsettieria in alto														Normale		4			
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																			
<b>Esecuzioni speciali</b>																Sigla(e) breve(i)			
Per le opzioni vedi da pagina 2/109																1LE1603-...-Z...+...+...+...			



<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").  
<sup>2)</sup> Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

<sup>3)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.



# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motori con High Efficiency IE2

# IE2



Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in alluminio 1LE1001

## Dati per la scelta e l'ordinazione

P <sub>N</sub> , 50 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60 1)	Gran- dezza costrut- tiva	Valori di funzionamento alla potenza nominale											Serie in alluminio 1LE1001		m <sub>IM</sub> B3	J	
			n <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	Classe IE differente	η <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	L <sub>pFA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz			N. di articolo
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup> Nm	%	%	%	%	A									kg	kgm <sup>2</sup>

- Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)
- Rendimento secondo IEC 60034-30: High Efficiency IE2, fattore di servizio (SF) 1,15
- Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)

A 2 poli: 3000 min<sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min<sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>

0,18	0,21	63 M	2835	2,5	IE1	72,1	72,6	69,9	0,86	1,75	2,1	5,2	2,3	64	71	▲ 1LE1001-0BA2	4	0,0022
0,25	0,29	63 M	2840	3,7	IE1	75,0	75,7	73,4	0,86	2,45	2,5	5,7	2,5	64	71	▲ 1LE1001-0BA3	5	0,0026
0,37	0,43	71 M	2770	1,3		69,5	70,5	67,9	0,81	0,95	2,5	4,1	2,5	58	69	▲ 1LE1001-0CA2	6	0,0035
0,55	0,63	71 M	2780	1,9		74,1	75,2	72,9	0,80	1,34	2,6	4,6	2,6	58	69	▲ 1LE1001-0CA3	7	0,0045
0,75	0,86	80 M	2805	2,6		77,4	80	80,1	0,84	1,67	1,9	4,9	2,3	60	71	1LE1001-0DA2	9	0,008
1,1	1,27	80 M	2835	3,7		79,6	81,3	80,9	0,83	2,4	2,7	6	3,1	60	71	1LE1001-0DA3	11	0,011
1,5	1,75	90 S	2885	4,9		81,3	81,7	79,8	0,84	3,15	2,7	6,9	3,6	65	77	1LE1001-0EA0	13	0,017
2,2	2,55	90 L	2890	7,3		83,2	83,7	82	0,85	4,5	2,5	7,1	3,7	65	77	1LE1001-0EA4	15	0,021
3	3,45	100 L	2905	9,9		84,6	85,5	84,6	0,84	6,1	2,3	7	3,3	67	79	1LE1001-1AA4	21	0,044
4	4,55	112 M	2945	13		85,8	86,2	85,1	0,85	7,9	2,1	8	3,6	69	81	1LE1001-1BA2	27	0,092
5,5	6,3	132 S	2950	18		87	88	87,6	0,87	10,5	1,8	6,6	2,9	68	80	1LE1001-1CA0	39	0,2
7,5	8,6	132 S	2950	24		88,1	88,5	87,6	0,87	14,1	2,2	7,5	3,1	68	80	1LE1001-1CA1	43	0,24
11	12,6	160 M	2955	36		89,4	89,3	88	0,87	20,5	2,1	7,4	3,2	70	82	1LE1001-1DA2	67	0,045
15	17,3	160 M	2955	48		90,3	90,7	90	0,88	27	2,4	7,6	3,4	70	82	1LE1001-1DA3	75	0,053
18,5	21,3	160 L	2955	60		90,9	91,3	90,6	0,88	33,5	2,9	7,9	3,6	70	82	1LE1001-1DA4	84	0,061
22	24,5	180 M	2940	71		91,3	91,8	91,3	0,87	40	2,7	7,4	3,6	77	84	1LE1001-1EA2	123	0,069
30	33,5	200 L	2960	97		92	92,3	91,8	0,87	54	2,5	6,9	3,3	78	85	1LE1001-2AA4	158	0,13
37	41,5	200 L	2960	119		92,5	93	92,7	0,88	66	2,7	7,4	3,5	78	85	1LE1001-2AA5	178	0,15

Tensioni	Esecuzione	Sigla breve
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY	Normale
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ	Normale
50 Hz 500 VY	Senza sovrapprezzo	Senza sovrapprezzo
50 Hz 500 VΔ	Senza sovrapprezzo	Senza sovrapprezzo
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/85		...

Forme costruttive	Esecuzione	Sigla breve
Senza flangia	IM B3 <sup>3)</sup>	Normale
Con flangia	IM B5 <sup>3)</sup>	Con sovrapprezzo
Con flangia	IM B14 <sup>3)</sup>	Con sovrapprezzo
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/90		...

Protezione motore	Esecuzione	Sigla breve
Senza	Normale	Normale
Termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura (grandezze costruttive 63 ... 90 o 100 ... 200)	Con sovrapprezzo	Con sovrapprezzo
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/98		...

Posizione della scatola morsettieria	Esecuzione	Sigla breve
Scatola morsettieria in alto	Normale	Normale
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/100		...

Esecuzioni speciali	Sigla(e) breve(i)
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)	1LE1001-...-Z F90 +...+...+...
Per le opzioni vedi da pagina 2/102	1LE1001-...-Z ...+...+...+...

<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").  
<sup>2)</sup> Per il funzionamento delle altezze d'asse da 63 a 90 con convertitore si consiglia un'ordinazione con termistore PTC e relativo collegamento al convertitore.

<sup>3)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono necessari fori per lo scarico della condensa (H03) e non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.



# IE2

## Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 Motori con High Efficiency IE2

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in alluminio 1LE1001

### Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in alluminio 1LE1001		$m_{IM\ B3}$ J				
$P_N$ , 50 Hz/ P50	$P_N$ , 60 Hz/ P60 1)	Gran- dezza costrut- tiva	$n_N$ , 50 Hz	$M_N$ , 50 Hz	Classe IE differente	$\eta_N$ , 50 Hz	$\eta_N$ , 50 Hz	$\eta_N$ , 50 Hz	$\cos\phi_N$ , 50 Hz	$I_N$ , 50 Hz	$M_A$ / $M_N$ , 50 Hz	$I_A$ / $I_N$ , 50 Hz	$M_k$ / $M_N$ , 50 Hz	$L_{p(A)}$ , 50 Hz	$L_{(A)}$ , 50 Hz	N. di articolo	kg	$J$ kgm <sup>2</sup>		
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A					dB(A)	dB(A) ▲ Nuovo inserimento	kg	kgm <sup>2</sup>		
• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418) • Rendimento secondo IEC 60034-30: High Efficiency IE2, fattore di servizio (SF) 1,15 • Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)																				
A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																				
0,12	0,14	63 M	1385	3,8	IE1	70,0	70,7	67,7	0,79	1,44	2,1	3,7	2,2	59	66	▲ 1LE1001-0BB2	5	0,00037		
0,18	0,21	63 M	1385	5,2	IE1	72,1	72,0	67,0	0,76	1,85	2,1	3,6	2,3	59	66	▲ 1LE1001-0BB3	5	0,00045		
0,25	0,29	71 M	1395	1,7		68,5	68,4	64,2	0,69	0,76	2,4	3,7	2,5	50	61	▲ 1LE1001-0CB2	6	0,00076		
0,37	0,43	71 M	1380	2,6		72,7	73,2	69,9	0,72	1,02	2,3	3,8	2,4	50	61	▲ 1LE1001-0CB3	7	0,00095		
0,55	0,63	80 M	1440	3,6		77,1	76,8	73,7	0,74	1,39	2,2	5,3	3,1	53	64	1LE1001-0DB2	10	0,0017		
0,75	0,86	80 M	1440	5		79,6	79,9	77,5	0,76	1,79	2,2	5,6	3,1	53	64	1LE1001-0DB3	11	0,0021		
1,1	1,27	90 S	1425	7,4		81,4	81,8	80	0,78	2,5	2,3	5,6	2,9	56	68	1LE1001-0EB0	13	0,0028		
1,5	1,75	90 L	1435	10		82,8	83,5	82,2	0,79	3,3	2,6	6,4	3,4	56	68	1LE1001-0EB4	16	0,0036		
2,2	2,55	100 L	1455	14		84,3	85,1	84,2	0,81	4,65	2,1	6,9	3,3	60	72	1LE1001-1AB4	21	0,0086		
3	3,45	100 L	1455	20		85,5	86,4	85,6	0,82	6,2	2	6,9	3,1	60	72	1LE1001-1AB5	25	0,011		
4	4,55	112 M	1460	26		86,6	87,3	86,4	0,81	8,2	2,5	7,1	3,2	58	70	1LE1001-1BB2	29	0,014		
5,5	6,3	132 S	1465	36		87,7	88,4	87,6	0,8	11,3	2,3	6,9	2,9	64	76	1LE1001-1CB0	42	0,027		
7,5	8,6	132 M	1465	49		88,7	89,8	89,8	0,83	14,7	2,3	6,9	2,9	64	76	1LE1001-1CB2	49	0,034		
11	12,6	160 M	1470	71		89,8	91	90,9	0,85	21	2,1	6,7	2,8	65	77	1LE1001-1DB2	71	0,065		
15	17,3	160 L	1475	97		90,6	91,2	90,8	0,85	28	2,3	7,3	3	65	77	1LE1001-1DB4	83	0,083		
18,5	21,3	180 M	1465	121		91,2	92	91,9	0,84	35	2,5	7,2	3,4	61	74	1LE1001-1EB2	128	0,12		
22	25,3	180 L	1465	143		91,6	92,2	91,9	0,84	41,5	2,6	7,3	3,5	69	76	1LE1001-1EB4	132	0,13		
30	34,5	200 L	1470	195		92,3	92,9	92,6	0,84	56	2,5	6,7	3,3	70	77	1LE1001-2AB5	173	0,2		
<b>Tensioni</b>																				
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY			Esecuzione													Sigla breve	
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ			Normale													-	
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo													-	
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo													-	
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/85																				
<b>Forme costruttive</b>																				
Senza flangia			IM B3 <sup>3)</sup>			Esecuzione													Sigla breve	
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>			Normale													-	
Con flangia			IM B14 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo													-	
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/90																				
<b>Protezione motore</b>																				
Senza						Esecuzione													Sigla breve	
Termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura (grandezze costruttive 63 ... 90 o 100 ... 200)						Normale													-	
						Con sovrapprezzo													-	
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/98																				
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>																				
Scatola morsettieria in alto						Esecuzione													Sigla(e) breve(i)	
						Normale													4	
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/100																				
<b>Esecuzioni speciali</b>																				
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)															1LE1001-.... ■-■■■■■-Z F90 +...+...+...					
Per le opzioni vedi da pagina 2/102															1LE1001-.... ■-■■■■■-Z ...+...+...+...					

2

<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").  
<sup>2)</sup> Per il funzionamento delle altezze d'asse da 63 a 90 con convertitore si consiglia un'ordinazione con termistore PTC e relativo collegamento al convertitore.

<sup>3)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono necessari fori per lo scarico della condensa (H03) e non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.

# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motori con High Efficiency IE2

# IE2



Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in alluminio 1LE1001

## Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

Valori di funzionamento alla potenza nominale															Serie in alluminio 1LE1001		$m_{IM\ B3}$	$J$	
$P_N$ 50 Hz/ P50	$P_N$ 60 Hz/ P60 1)	Gran- dezza costrut- tiva	$n_N$ 50 Hz	$M_N$ 50 Hz	Classe IE differente	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\cos\phi_N$ 50 Hz	$I_N$ 50 Hz	$M_A/M_N$ 50 Hz	$I_A/I_N$ 50 Hz	$M_K/M_N$ 50 Hz	$L_{pFA}$ 50 Hz	$L_{WA}$ 50 Hz	N. di articolo	▲ Nuovo inserimento	kg	kgm <sup>2</sup>
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	%	A										
• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418) • Rendimento secondo IEC 60034-30: High Efficiency IE2, fattore di servizio (SF) 1,15 • Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)																			
A 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																			
0,37	0,43	80 M	925	3,8		67,6	67,9	64,4	0,69	1,14	2,1	4	2,4	42	53	1LE1001-ODC2	9	0,0017	
0,55	0,63	80 M	935	5,6		73,1	73,8	70,8	0,66	1,65	2,5	4,4	2,9	42	53	1LE1001-ODC3	12	0,0025	
0,75	0,86	90 S	935	7,7		75,9	76,8	74,5	0,7	2,05	2	4,1	2,5	43	55	1LE1001-OEC0	13	0,003	
1,1	1,27	90 L	935	11	IE1	78,1	79,3	77,7	0,7	2,9	2,2	4,4	2,6	43	55	1LE1001-OEC4	16	0,004	
1,5	1,75	100 L	970	15		79,8	80,5	79	0,73	3,7	2	5,4	2,8	59	71	1LE1001-1AC4	25	0,011	
2,2	2,55	112 M	965	22		81,8	82,7	81,7	0,75	5,2	2	5	2,8	62	74	1LE1001-1BC2	29	0,014	
3	3,45	132 S	970	30		83,3	83,4	81	0,72	7,2	1,6	5	2,5	63	75	1LE1001-1CC0	38	0,024	
4	4,55	132 M	970	39		84,6	85,5	84,3	0,75	9,1	1,6	5	2,3	63	75	1LE1001-1CC2	43	0,029	
5,5	6,3	132 M	970	54		86	87,1	86,4	0,76	12,1	1,9	5,6	2,6	63	75	1LE1001-1CC3	52	0,037	
7,5	8,6	160 M	975	73		87,2	87,9	87,2	0,74	16,8	1,9	4,7	2,2	67	79	1LE1001-1DC2	77	0,075	
11	12,6	160 L	975	108		88,7	89,7	89,3	0,76	23,5	1,9	4,8	2,2	67	79	1LE1001-1DC4	93	0,098	
15	18	180 L	975	147		89,7	90,1	89,5	0,78	31	2,5	6	3,1	57	70	1LE1001-1EC4	121	0,17	
18,5	22	200 L	978	181	IE1	90,4	91,4	91,3	0,82	36	2,4	5,8	2,6	63	76	1LE1001-2AC4	151	0,25	
22	26,5	200 L	978	215	IE1	90,9	91,7	91,4	0,82	42,5	2,5	6,2	2,6	63	76	1LE1001-2AC5	173	0,3	
<b>Tensioni</b>															Esecuzione		Sigla breve		
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY			Normale		2 2		-									
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ			Normale		3 4		-									
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo		2 7		-									
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo		4 0		-									
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/85															9 0		...		
<b>Forme costruttive</b>															Esecuzione		Sigla breve		
Senza flangia			IM B3 <sup>3)</sup>			Normale		A		-									
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		F		-									
Con flangia			IM B14 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		K		-									
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/90																	...		
<b>Protezione motore</b>															Esecuzione		Sigla breve		
Senza						Normale		A		-									
Termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura (grandezze costruttive 80, 90 o 100 fino a 200)						Con sovrapprezzo		B		-									
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/98																	...		
<b>Posizione della scatola morsetti</b>															Esecuzione		Sigla breve		
Scatola morsetti in alto						Normale		4		-									
Per ulteriori posizioni della scatola morsetti e informazioni vedi da pagina 2/100																			
<b>Esecuzioni speciali</b>																	Sigla(e) breve(i)		
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)															1LE1001-....		-Z F90 +.+.+.+.+		
Per le opzioni vedi da pagina 2/102															1LE1001-....		-Z ...+.+.+.+.+		

2

1) I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").  
 2) Per il funzionamento delle altezze d'asse da 63 a 90 con convertitore si consiglia un'ordinazione con termistore PTC e relativo collegamento al convertitore.

3) Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono necessari fori per lo scarico della condensa (H03) e non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.



# IE2

## Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 Motori con High Efficiency IE2

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in alluminio 1LE1001

### Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in alluminio 1LE1001				
$P_N$ , 50 Hz/ P50	$P_N$ , 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	$n_N$ , 50 Hz	$M_N$ , 50 Hz	Classe IE differente	$\eta_N$ , 50 Hz	$\eta_N$ , 50 Hz	$\eta_N$ , 50 Hz	$\cos\phi_N$ , 50 Hz	$I_N$ , 50 Hz	$M_A/M_N$ , 50 Hz	$I_A/I_N$ , 50 Hz	$M_K/M_N$ , 50 Hz	$L_{pTA}$ , 50 Hz	$L_{WA}$ , 50 Hz	N. di articolo	$m_{IM B3}$	$J$
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup> Nm			%	%	%		A						kg	kgm <sup>2</sup>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30: High Efficiency IE2, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 8 poli: 750 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 900 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
0,75	0,86	100 L	705	10		66,2	65,7	61,6	0,61	2,7	1,5	3,2	2,1	60	72	1LE1001-1AD4	21	0,0086
1,1	1,27	100 L	695	15		70,8	72,3	69,6	0,65	3,45	1,4	3,2	1,9	60	72	1LE1001-1AD5	25	0,011
1,5	1,75	112 M	725	20		74,1	73,9	71,2	0,63	4,65	1,6	4	2,4	63	75	1LE1001-1BD2	34	0,017
2,2	2,55	132 S	725	29		77,6	78,2	76,6	0,62	6,6	1,4	3,5	2	63	75	1LE1001-1CD0	46	0,034
3	3,45	132 M	720	40	IE1	80	80,7	79,2	0,62	8,7	1,4	3,7	2	63	75	1LE1001-1CD2	52	0,037
4	4,55	160 M	730	52		81,9	82,6	81,4	0,67	10,5	1,6	3,7	1,9	63	75	1LE1001-1DD2	69	0,065
5,5	6,3	160 M	730	72		83,8	84,2	83	0,67	14,1	1,7	3,9	2	63	75	1LE1001-1DD3	82	0,083
7,5	8,6	160 L	725	99		85,3	86,4	86	0,7	18,1	1,6	3,8	1,9	63	75	1LE1001-1DD4	94	0,098
11	13,2	180 L	720	146	IE1	86,9	88	87,6	0,7	26	2,3	4,9	2,6	72	80	1LE1001-1ED4	122	0,195
15	18	200 L	718	199		88	89,5	89,9	0,76	32,5	2,4	5,4	2,8	58	65	1LE1001-2AD5	172	0,344
<b>Tensioni</b>			Esecuzione											Sigla breve				
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY											Normale				
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ											Normale				
50 Hz 500 VY			Senza sovrapprezzo											2 7				
50 Hz 500 VΔ			Senza sovrapprezzo											4 0				
														9 0				
														...				
<b>Forme costruttive</b>			Esecuzione											Sigla breve				
Senza flangia			IM B3 <sup>2)</sup>											Normale				
Con flangia			IM B5 <sup>2)</sup>											Con sovrapprezzo				
Con flangia			IM B14 <sup>2)</sup>											Con sovrapprezzo				
														A				
														F				
														K				
														...				
<b>Protezione motore</b>			Esecuzione											Sigla breve				
Senza			Normale											A				
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura			Con sovrapprezzo											B				
														...				
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>			Esecuzione											Sigla breve				
Scatola morsettieria in alto			Normale											4				
														...				
<b>Esecuzioni speciali</b>														Sigla(e) breve(i)				
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)			1LE1001-....-Z F90 +...+...+...															
Per le opzioni vedi da pagina 2/102			1LE1001-....-Z ...+...+...+...															

2

<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

<sup>2)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono necessari fori per lo scarico della condensa (H03) e non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.

# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motori con High Efficiency IE2

# IE2



Motori a raffreddamento naturale · Serie in alluminio 1LE1001 con potenza maggiorata

## Dati per la scelta e l'ordinazione

P <sub>N</sub> , 50 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60 1)	Gran- dezza costrut- tiva	Valori di funzionamento alla potenza nominale													Serie in alluminio 1LE1001	m <sub>IM B3</sub>	J										
			n <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	Classe IE differente	η <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	L <sub>p</sub> fA, 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz				N. di articolo	kg	kgm <sup>2</sup>							
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A																		

- Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)
- Rendimento secondo IEC 60034-30: High Efficiency IE2, fattore di servizio (SF) 1,15
- Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)

A 2 poli: 3000 min<sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min<sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>

1,5	1,75	80 M	2830	5,1		81,3	83,4	83,6	0,85	3,15	2,6	6,1	2,8	60	71	1LE1001-0DA6	11	0,0013
3	3,45	90 L	2895	9,9		84,6	85,5	84,5	0,86	6	3,4	7,9	3,6	65	77	1LE1001-0EA6	15	0,0031
4	4,55	100 L	2905	13		85,8	86,9	86,5	0,86	7,8	2,5	7,6	3,5	67	79	1LE1001-1AA6	26	0,0054
5,5	6,3	112 M	2945	18		87	87,8	87,4	0,88	10,4	2,3	8,5	3,8	69	81	1LE1001-1BA6	34	0,012
11	12,6	132 M	2950	36		89,4	90,1	89,9	0,89	20	2,3	7,9	3,2	68	80	1LE1001-1CA6	57	0,031
22	25,3	160 L	2955	71		91,3	91,8	91,4	0,89	39	3,1	8,4	3,7	70	82	1LE1001-1DA6	94	0,068
30	33,5	180 L	2940	97		92	92,6	92,3	0,89	53	2,3	7,8	3,4	76	83	1LE1001-1EA6	139	0,094
45	51	200 L	2950	146		92,9	93,2	92,9	0,87	81	2,5	7,1	3,2	77	84	1LE1001-2AA6	194	0,176

A 4 poli: 1500 min<sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min<sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>

1,1	1,27	80 M	1440	7,3		81,4	82,1	80,7	0,78	2,5	2,4	6,1	3	53	64	1LE1001-0DB6	11	0,0029
2,2	2,55	90 L	1425	15	IE1	84,3	85,6	85	0,81	4,65	2,8	6,1	3,1	56	68	1LE1001-0EB6	16	0,0049
4	4,55	100 L	1460	26		86,6	88	87,5	0,8	8,3	2,2	7,5	3,5	60	72	1LE1001-1AB6	30	0,014
5,5	6,3	112 M	1460	36		87,7	88,2	87,2	0,81	11,2	2,5	7,1	3,2	58	70	1LE1001-1BB6	34	0,017
11	12,6	132 M	1465	72		89,8	90,9	90,9	0,84	21	2,6	7,7	3,1	64	76	1LE1001-1CB6	64	0,046
18,5	21,3	160 L	1475	120		91,2	91,8	91,3	0,85	34,5	2,5	7,7	3,3	65	77	1LE1001-1DB6	100	0,099
30	34,5	180 L	1465	196		92,3	93	92,9	0,81	58	2,5	7,3	3,3	70	77	1LE1001-1EB6	148	0,159
37	42,5	200 L	1470	240		92,7	93,5	93,6	0,84	69	2,4	7	3	68	75	1LE1001-2AB6	189	0,246

Tensioni	Esecuzione	Sigla breve
50 Hz 230 VΔ/400 VY	Normale	2 2
50 Hz 400 VΔ/690 VY	Normale	3 4
50 Hz 500 VY	Senza sovrapprezzo	2 7
50 Hz 500 VΔ	Senza sovrapprezzo	4 0
		9 0

Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/85

Forme costruttive	Esecuzione	Sigla breve
Senza flangia	Normale	A
Con flangia	Con sovrapprezzo	F
Con flangia	Con sovrapprezzo	K

Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/90

Protezione motore	Esecuzione	Sigla breve
Senza	Normale	A
Termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura (grandezze costruttive 80, 90 o 100 fino a 200)	Con sovrapprezzo	B

Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/98

Posizione della scatola morsettieria	Esecuzione	Sigla(e) breve(i)
Scatola morsettieria in alto	Normale	4

Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/100

Esecuzioni speciali	Sigla(e) breve(i)
Per le opzioni vedi da pagina 2/102	1LE1001-...-Z...+...+...+...

<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

<sup>2)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono necessari fori per lo scarico della condensa (H03) e non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.



# IE2

## Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 Motori con High Efficiency IE2

Motori a raffreddamento naturale · Serie in alluminio 1LE1001 con potenza maggiorata

### Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

Valori di funzionamento alla potenza nominale															Serie in alluminio 1LE1001		m <sub>IM B3</sub> J	
P <sub>N</sub> , 50 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60 1)	Gran- dezza costrut- tiva	n <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	Classe IE differente	η <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	L <sub>pfA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz	N. di articolo	kg	kgm <sup>2</sup>
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	%	A	A								
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30: High Efficiency IE2, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
2,2	2,55	100 L	965	22	IE1	81,8	83,3	82,7	0,76	5,1	1,7	4,9	2,5	59	71	1LE1001-1AC6	30	0,014
3	3,45	112 M	965	30		83,3	84	82,7	0,74	7	2,1	5,4	2,7	62	74	1LE1001-1BC6	34	0,017
7,5	8,6	132 M	970	74		87,2	88,1	87,1	0,75	16,6	2	5,6	2,6	63	75	1LE1001-1CC6	64	0,046
15	17,3	160 L	975	147	IE1	89,7	90,4	89,7	0,75	32	2	5,2	2,4	67	79	1LE1001-1DC6	115	0,12
18,5	22	180 L	975	181		90,4	90,9	90,5	0,77	38,5	2,3	6	2,9	67	80	1LE1001-1EC6	130	0,206
30	34,5	200 L	975	294		91,7	92,5	92,4	0,77	61	2,6	6,3	2,7	68	75	1LE1001-2AC6	192	0,381
A 8 poli: 750 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 900 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
15	18	180 L	720	199	IE1	88	89,2	89	0,73	33,5	2,2	4,9	2,5	67	75	1LE1001-1ED6	151	0,263
18,5	22	200 L	720	245	IE1	88,6	89,9	90,2	0,78	38,5	2,6	5,8	3	65	72	1LE1001-2AD6	198	0,416
<b>Tensioni</b>															Esecuzione		Sigla breve	
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY			<b>Normale</b>		2 2								-		
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ			<b>Normale</b>		3 4								-		
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo		2 7								-		
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo		4 0								-		
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/85															9 0		...	
<b>Forme costruttive</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Senza flangia			IM B3 <sup>2)</sup>			<b>Normale</b>		A								-		
Con flangia			IM B5 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo		F								-		
Con flangia			IM B14 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo		K								-		
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/90															...			
<b>Protezione motore</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Senza						<b>Normale</b>		A								-		
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura						Con sovrapprezzo		B								-		
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/98															...			
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>															Esecuzione		Sigla(e) breve(i)	
Scatola morsettieria in alto						<b>Normale</b>		4								-		
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/100															...			
<b>Esecuzioni speciali</b>																	Sigla(e) breve(i)	
Per le opzioni vedi da pagina 2/102															1LE1001- . . . .		-Z . . . . + . . . . + . . . .	

2

<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

<sup>2)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono necessari fori per lo scarico della condensa (H03) e non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.



# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motori con High Efficiency IE2

# IE2



Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1501 Basic Line

## Dati per la scelta e l'ordinazione

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia 1LE1501 – Basic Line		m <sub>IM B3</sub> J	
P <sub>N</sub> , 50 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60 1)	Gran- dezza costrut- tiva	n <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	L <sub>pFA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz	N. di articolo	kg	J
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A					dB(A)	dB(A)			kgm <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30: High Efficiency IE2, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																	
A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																	
0,37	0,43	71 M	2770	1,3	69,5	70,5	67,9	0,81	0,95	2,5	4,1	2,5	58	69	1LE1501-0CA2	11	0,00035
0,55	0,63	71 M	2780	1,9	74,1	75,2	72,9	0,8	1,34	2,6	4,6	2,6	58	69	1LE1501-0CA3	13	0,00045
0,75	0,86	80 M	2805	2,6	77,4	80	80,1	0,84	1,67	1,9	4,9	2,3	60	71	1LE1501-0DA2	16	0,0008
1,1	1,27	80 M	2835	3,7	79,6	81,3	80,9	0,83	2,4	2,7	6	3,1	60	71	1LE1501-0DA3	18	0,0011
1,5	1,75	90 S	2885	4,9	81,3	81,7	79,8	0,84	3,15	2,7	6,9	3,6	65	77	1LE1501-0EA0	23	0,0017
2,2	2,55	90 L	2890	7,3	83,2	83,7	82	0,85	4,5	2,5	7,1	3,7	65	77	1LE1501-0EA4	25	0,0021
3	3,45	100 L	2905	9,9	84,6	85,5	84,6	0,84	6,1	2,3	7	3,3	67	79	1LE1501-1AA4	32	0,0044
4	4,55	112 M	2945	13	85,8	86,2	85,1	0,85	7,9	2,1	8	3,6	69	81	1LE1501-1BA2	39	0,0092
5,5	6,3	132 S	2950	18	87	88	87,6	0,87	10,5	1,8	6,6	2,9	68	80	1LE1501-1CA0	57	0,02
7,5	8,6	132 S	2950	24	88,1	88,5	87,6	0,87	14,1	2,2	7,5	3,1	68	80	1LE1501-1CA1	61	0,024
11	12,6	160 M	2955	36	89,4	89,3	88	0,87	20,5	2,1	7,4	3,2	70	82	1LE1501-1DA2	96	0,045
15	17,3	160 M	2955	48	90,3	90,7	90	0,88	27	2,4	7,6	3,4	70	82	1LE1501-1DA3	104	0,053
18,5	21,3	160 L	2955	60	90,9	91,3	90,6	0,88	33,5	2,9	7,9	3,6	70	82	1LE1501-1DA4	113	0,061
22	24,5	180 M	2940	71	91,3	91,8	91,3	0,87	40	2,7	7,4	3,6	77	84	1LE1501-1EA2	145	0,069
30	33,5	200 L	2960	97	92	92,3	91,8	0,87	54	2,5	6,9	3,3	78	85	1LE1501-2AA4	200	0,13
37	41,5	200 L	2960	119	92,5	93	92,7	0,88	66	2,7	7,4	3,5	78	85	1LE1501-2AA5	225	0,15
45	51	225 M	2965	145	92,9	93,1	92,5	0,88	79	2,7	7,8	3,7	76	89	1LE1501-2BA2	295	0,23
55	62	250 M	2970	177	93,2	93,3	92,4	0,88	97	2,3	6,8	3,1	76	89	1LE1501-2CA2	360	0,4
75	84	280 S	2978	240	93,8	93,6	92,4	0,86	134	2,5	7,2	3,2	76	89	1LE1501-2DA0	490	0,71
90	101	280 M	2975	289	94,1	94,2	93,5	0,88	157	2,5	7,1	3,1	76	89	1LE1501-2DA2	530	0,83
110	123	315 S	2982	352	94,3	94,2	93,3	0,9	187	2,4	7,3	3	77	91	1LE1501-3AA0	720	1,3
132	148	315 M	2982	423	94,6	94,7	94,1	0,91	220	2,4	7,2	3,1	77	91	1LE1501-3AA2	880	1,6
160	180	315 L	2982	512	94,8	94,9	94,3	0,92	265	2,3	7	3,1	80	95	1LE1501-3AA4	930	1,8
200	224	315 L	2982	640	95	95,2	94,8	0,92	330	2,5	7,3	3	80	95	1LE1501-3AA5	1130	2,2
<b>Tensioni <sup>2)</sup></b>														Esecuzione		Sigla breve	
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY			Normale		2 2		-							
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ			Normale		3 4		-							
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo		2 7		-							
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo		4 0		-							
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88														9 0		...	
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione		Sigla breve	
Senza flangia			IM B3 <sup>3)</sup>			Normale		A		-							
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		F		-							
Con flangia			IM B14 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		K		-							
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94														4		...	
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione		Sigla breve	
Senza						Normale		A		-							
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura						Con sovrapprezzo		B		-							
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99														4		...	
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>														Esecuzione		Sigla(e) breve(i)	
Scatola morsettieria in alto						Normale		4									
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101														4			
<b>Esecuzioni speciali</b>																	
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)														1LE1501-...-Z		F90+...+...+...	
Per le opzioni vedi da pagina 2/109														1LE1501-...-Z		...+...+...+...	

<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

<sup>2)</sup> Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

<sup>3)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.



# IE2

## Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 Motori con High Efficiency IE2

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1501 Basic Line

### Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

P <sub>N</sub> , 50 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60 1)	Gran- dezza costrut- tiva	Valori di funzionamento alla potenza nominale													Serie in ghisa grigia 1LE1501 – Basic Line		m <sub>IM B3</sub>	J
			n <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	L <sub>ptA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz	N. di articolo	kg	kgm <sup>2</sup>		
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A											
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30: High Efficiency IE2, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																			
A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																			
0,25	0,29	71 M	1395	1,7	68,5	68,4	64,2	0,69	0,76	2,4	3,7	2,5	50	61	1LE1501-0CB2	12	0,0076		
0,37	0,43	71 M	1380	2,6	72,7	73,2	69,9	0,72	1,02	2,3	3,8	2,4	50	61	1LE1501-0CB3	13	0,0095		
0,55	0,63	80 M	1440	3,6	77,1	76,8	73,7	0,74	1,39	2,2	5,3	3,1	53	64	1LE1501-0DB2	17	0,0017		
0,75	0,86	80 M	1440	5	79,6	79,9	77,5	0,76	1,79	2,2	5,6	3,1	53	64	1LE1501-0DB3	18	0,0021		
1,1	1,27	90 S	1425	7,4	81,4	81,8	80	0,78	2,5	2,3	5,6	2,9	56	68	1LE1501-0EB0	23	0,0028		
1,5	1,75	90 L	1435	10	82,8	83,5	82,2	0,79	3,3	2,6	6,4	3,4	56	68	1LE1501-0EB4	25	0,0036		
2,2	2,55	100 L	1455	14	84,3	85,1	84,2	0,81	4,65	2,1	6,9	3,3	60	72	1LE1501-1AB4	32	0,0086		
3	3,45	100 L	1455	20	85,5	86,4	85,6	0,82	6,2	2	6,9	3,1	60	72	1LE1501-1AB5	37	0,011		
4	4,55	112 M	1460	26	86,6	87,3	86,4	0,81	8,2	2,5	7,1	3,2	58	70	1LE1501-1BB2	46	0,014		
5,5	6,3	132 S	1465	36	87,7	88,4	87,6	0,8	11,3	2,3	6,9	2,9	64	76	1LE1501-1CB0	61	0,027		
7,5	8,6	132 M	1465	49	88,7	89,8	89,8	0,83	14,7	2,3	6,9	2,9	64	76	1LE1501-1CB2	75	0,034		
11	12,6	160 M	1470	71	89,8	91	90,9	0,85	21	2,1	6,7	2,8	65	77	1LE1501-1DB2	96	0,065		
15	17,3	160 L	1475	97	90,6	91,2	90,8	0,85	28	2,3	7,3	3	65	77	1LE1501-1DB4	104	0,083		
18,5	21,3	180 M	1465	121	91,2	92	91,9	0,84	35	2,5	7,2	3,4	61	74	1LE1501-1EB2	160	0,12		
22	25,3	180 L	1465	143	91,6	92,2	91,9	0,84	41,5	2,6	7,3	3,5	69	76	1LE1501-1EB4	170	0,13		
30	34,5	200 L	1470	195	92,3	92,9	92,6	0,84	56	2,5	6,7	3,3	70	77	1LE1501-2AB5	230	0,2		
37	42,5	225 S	1470	240	92,7	93,5	93,5	0,88	65	2,3	6,6	2,9	66	79	1LE1501-2BB0	280	0,42		
45	52	225 M	1475	291	93,1	93,8	93,7	0,87	80	2,5	6,9	3,1	66	79	1LE1501-2BB2	305	0,46		
55	63	250 M	1480	355	93,5	93,9	93,5	0,85	100	2,7	6,8	3	66	79	1LE1501-2CB2	385	0,75		
75	86	280 S	1485	482	94	94,2	93,8	0,87	132	2,5	6,8	3	71	85	1LE1501-2DB0	550	1,3		
90	104	280 M	1486	578	94,2	94,3	93,6	0,87	159	2,6	7,3	3,1	71	85	1LE1501-2DB2	570	1,4		
110	127	315 S	1490	705	94,5	94,6	94	0,86	195	2,7	7,4	3	72	86	1LE1501-3AB0	740	2		
132	152	315 M	1490	846	94,7	94,9	94,6	0,87	230	2,7	7,1	2,9	75	89	1LE1501-3AB2	870	2,3		
160	184	315 L	1490	1025	94,9	95	94,5	0,87	280	2,8	7,2	3,1	76	91	1LE1501-3AB4	940	2,8		
200	230	315 L	1490	1282	95,1	95,3	94,7	0,87	350	3,1	7,5	3,2	77	92	1LE1501-3AB5	1140	3,5		
<b>Tensioni<sup>2)</sup></b>															Esecuzione		Sigla breve		
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY			Normale		2 2		-									
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ			Normale		3 4		-									
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo		2 7		-									
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo		4 0		-									
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88																			
<b>Forme costruttive</b>															Esecuzione		Sigla breve		
Senza flangia			IM B3 <sup>3)</sup>			Normale		A		-									
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		F		-									
Con flangia			IM B14 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		K		-									
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94																			
<b>Protezione motore</b>															Esecuzione		Sigla breve		
Senza						Normale		A		-									
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura						Con sovrapprezzo		B		-									
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99																			
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>															Esecuzione		Sigla breve		
Scatola morsettieria in alto						Normale		4		-									
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																			
<b>Esecuzioni speciali</b>															Esecuzione		Sigla(e) breve(i)		
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)															1LE1501-....		-Z F90+...+...+...		
Per le opzioni vedi da pagina 2/109															1LE1501-....		-Z ...+...+...+...		

1) I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").  
 2) Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

3) Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.



# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motori con High Efficiency IE2

# IE2



Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1501 Basic Line

## Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia 1LE1501 - Basic Line		m <sub>IM B3</sub> J		
P <sub>N</sub> , 50 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60 (1)	Gran- dezza costrut- tiva	r <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	Classe IE differente 60 Hz/P60	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	L <sub>pfA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz	N. di articolo	kg	J
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	%	A									kgm <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30: High Efficiency IE2, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
0,18	0,21	71 M	875	2		56,6	56,9	52,7	0,68	0,68	2,2	2,5	2,3	46	57	1LE1501-0CC2	12	0,0008
0,25	0,29	71 M	870	2,7		61,6	62,7	59,2	0,7	0,84	2,3	2,6	2,3	46	57	1LE1501-0CC3	13	0,001
0,37	0,43	80 M	925	3,8		67,6	67,9	64,4	0,69	1,14	2,1	4	2,4	42	53	1LE1501-0DC2	17	0,0017
0,55	0,63	80 M	935	5,6		73,1	73,8	70,8	0,66	1,65	2,5	4,4	2,9	42	53	1LE1501-0DC3	19	0,0025
0,75	0,86	90 S	935	7,7		75,9	76,8	74,5	0,7	2,05	2	4,1	2,5	43	55	1LE1501-0EC0	23	0,003
1,1	1,27	90 L	935	11	IE1	78,1	79,3	77,7	0,7	2,9	2,2	4,4	2,6	43	55	1LE1501-0EC4	26	0,004
1,5	1,75	100 L	970	15		79,8	80,5	79	0,73	3,7	2	5,4	2,8	59	71	1LE1501-1AC4	36	0,011
2,2	2,55	112 M	965	22		81,8	82,7	81,7	0,75	5,2	2	5	2,8	62	74	1LE1501-1BC2	41	0,014
3	3,45	132 S	970	30		83,3	83,4	81	0,72	7,2	1,6	5	2,5	63	75	1LE1501-1CC0	56	0,024
4	4,55	132 M	970	39		84,6	85,5	84,3	0,75	9,1	1,6	5	2,3	63	75	1LE1501-1CC2	61	0,029
5,5	6,3	132 M	970	54		86	87,1	86,4	0,76	12,1	1,9	5,6	2,6	63	75	1LE1501-1CC3	70	0,037
7,5	8,6	160 M	975	73		87,2	87,9	87,2	0,74	16,8	1,9	4,7	2,2	67	79	1LE1501-1DC2	106	0,075
11	12,6	160 L	975	108		88,7	89,7	89,3	0,76	23,5	1,9	4,8	2,2	67	79	1LE1501-1DC4	122	0,098
15	18	180 L	975	147		89,7	90,1	89,5	0,78	31	2,5	6	3,1	57	70	1LE1501-1EC4	155	0,17
18,5	22	200 L	978	181	IE1	90,4	91,4	91,3	0,82	36	2,4	5,8	2,6	63	76	1LE1501-2AC4	200	0,25
22	26,5	200 L	978	215	IE1	90,9	91,7	91,4	0,82	42,5	2,5	6,2	2,6	63	76	1LE1501-2AC5	220	0,3
30	36	225 M	980	292	IE1	91,7	92,5	92,3	0,83	57	2,5	5,6	2,7	65	78	1LE1501-2BC2	300	0,58
37	44,5	250 M	982	360	IE1	92,2	93,1	93,1	0,83	70	2,8	6	2,5	62	77	1LE1501-2CC2	370	0,86
45	54	280 S	985	436	IE1	92,7	93,4	93,2	0,84	83	2,7	6,3	2,6	65	79	1LE1501-2DC0	460	1,1
55	66	280 M	985	533	IE1	93,1	93,9	94	0,86	99	2,5	6,4	2,6	65	79	1LE1501-2DC2	510	1,4
75	90	315 S	988	725	IE1	93,7	94	93,6	0,84	138	2,5	6,7	2,8	65	79	1LE1501-3AC0	660	2,1
90	108	315 M	988	870	IE1	94	94,3	93,6	0,84	165	2,6	6,9	2,8	65	79	1LE1501-3AC2	730	2,5
110	132	315 L	988	1063	IE1	94,3	94,6	94,5	0,86	196	2,7	7	2,8	68	82	1LE1501-3AC4	940	3,6
132	158	315 L	988	1276		94,6	94,9	94,7	0,86	235	3	7,5	2,9	69	84	1LE1501-3AC5	990	4
160	192	315 L	988	1546		94,8	94,7	94,4	0,86	285	3,1	7,7	3,3	69	84	1LE1501-3AC6	1160	4,7
<b>Tensioni<sup>2)</sup></b>														Esecuzione		Sigla breve		
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY			Normale		2 2		-								
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ			Normale		3 4		-								
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo		2 7		-								
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo		4 0		-								
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88														9 0		...		
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Senza flangia			IM B3 <sup>3)</sup>			Normale		A		-								
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		F		-								
Con flangia			IM B14 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		K		-								
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94														...				
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Senza						Normale		A		-								
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura						Con sovrapprezzo		B		-								
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99														...				
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>														Esecuzione		Sigla(e) breve(i)		
Scatola morsettieria in alto						Normale		4										
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101														...				
<b>Esecuzioni speciali</b>																Sigla(e) breve(i)		
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)														1LE1501-....		-Z F90+...+...+...		
Per le opzioni vedi da pagina 2/109														1LE1501-....		-Z ...+...+...+...		

1) I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

2) Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

3) Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.



# IE2

## Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 Motori con High Efficiency IE2

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1501 Basic Line

### Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

Valori di funzionamento alla potenza nominale													Serie in ghisa grigia 1LE1501 – Basic Line		$m_{IM\ B3}$	$J$			
$P_N$ 50 Hz/ P50	$P_N$ 60 Hz/ P60 1)	Gran- dezza costrut- tiva	$n_N$ 50 Hz	$M_N$ 50 Hz	Classe IE differente	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\cos\phi_N$	$I_N$ 50 Hz	$M_A/M_N$ 50 Hz	$I_A/I_N$ 50 Hz	$M_K/M_N$ 50 Hz	$L_{pFA}$ 50 Hz	$L_{WA}$ 50 Hz	N. di articolo	$m_{IM\ B3}$	$J$
kW	kW	GR	$\text{min}^{-1}$	Nm		%	%	%	%		A						kg	$\text{kgm}^2$	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30: High Efficiency IE2, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																			
A 8 poli: 750 $\text{min}^{-1}$ a 50 Hz, 900 $\text{min}^{-1}$ a 60 Hz <sup>1)</sup>																			
0,09	0,11	71 M	630	1,4	<sup>4)</sup>	40,1	40,6	35,8	0,67	0,5	1,7	1,6	1,7	59	63	1LE1501-0CD2	12	0,00077	
0,12	0,14	71 M	640	1,8		40,1	39,6	34,7	0,66	0,65	1,8	1,8	1,8	48	59	1LE1501-0CD3	13	0,00100	
0,18	0,21	80 M	690	2,5		45,9	43,6	37,8	0,6	0,93	1,7	2,2	2,1	51	62	1LE1501-0DD2	17	0,00175	
0,25	0,29	80 M	705	3,4		50,6	48,1	41,9	0,55	1,3	2	2,5	2,5	51	62	1LE1501-0DD3	19	0,00246	
0,37	0,43	90 S	675	5,2		56,1	55,6	49,6	0,71	1,34	1,4	2,6	1,7	53	65	1LE1501-0ED0	23	0,00225	
0,55	0,63	90 L	665	7,9		61,7	63,4	59,8	0,74	1,74	1,5	2,7	1,7	53	65	1LE1501-0ED4	26	0,00305	
0,75	0,86	100 L	705	10		66,2	65,7	61,6	0,61	2,7	1,5	3,2	2,1	60	72	1LE1501-1AD4	32	0,0086	
1,1	1,27	100 L	695	15		70,8	72,3	69,6	0,65	3,45	1,4	3,2	1,9	60	72	1LE1501-1AD5	36	0,011	
1,5	1,75	112 M	725	20		74,1	73,9	71,2	0,63	4,65	1,6	4	2,4	63	75	1LE1501-1BD2	53	0,017	
2,2	2,55	132 S	725	29		77,6	78,2	76,6	0,62	6,6	1,4	3,5	2	63	75	1LE1501-1CD0	64	0,034	
3	3,45	132 M	720	40	IE1	80	80,7	79,2	0,62	8,7	1,4	3,7	2	63	75	1LE1501-1CD2	67	0,037	
4	4,55	160 M	730	52		81,9	82,6	81,4	0,67	10,5	1,6	3,7	1,9	63	75	1LE1501-1DD2	98	0,065	
5,5	6,3	160 M	730	72		83,8	84,2	83	0,67	14,1	1,7	3,9	2	63	75	1LE1501-1DD3	111	0,083	
7,5	8,6	160 L	725	99		85,3	86,4	86	0,7	18,1	1,6	3,8	1,9	63	75	1LE1501-1DD4	123	0,098	
11	13,2	180 L	720	146	IE1	86,9	88	87,6	0,7	26	2,3	4,9	2,6	72	80	1LE1501-1ED4	155	0,195	
15	18	200 L	718	199		88	89,5	89,9	0,76	32,5	2,4	5,4	2,8	58	65	1LE1501-2AD5	220	0,344	
18,5	22	225 S	730	242	IE1	89	89,9	89,5	0,78	38,5	2,2	5,4	2,7	59	72	1LE1501-2BD0	250	0,43	
22	26,5	225 M	730	288		90,3	91,3	91,1	0,8	44	2,3	5,5	2,7	58	71	1LE1501-2BD2	270	0,5	
30	36	250 M	732	391		91,3	92,2	92	0,8	59	2,4	5,6	2,7	60	73	1LE1501-2CD2	370	0,86	
37	44,5	280 S	736	480		91,9	92,5	92,1	0,78	75	2,3	5,4	2,4	63	77	1LE1501-2DD0	460	1,1	
45	54	280 M	738	582		92,4	92,8	92,4	0,79	89	2,5	5,7	2,5	66	80	1LE1501-2DD2	510	1,4	
55	66	315 S	740	710		92,9	93,3	92,9	0,8	107	2,2	5,8	2,6	69	83	1LE1501-3AD0	640	2	
75	90	315 M	738	970		93,5	94,4	94,5	0,81	143	2,3	5,9	2,7	69	84	1LE1501-3AD2	720	2,5	
90	108	315 L	740	1161		93,5	94,3	94,4	0,83	167	2,2	5,8	2,5	69	84	1LE1501-3AD4	860	3,1	
110	132	315 L	740	1419		94,2	95	95,1	0,82	205	2,7	6,7	2,9	74	88	1LE1501-3AD5	980	3,9	
<b>Tensioni <sup>2)</sup></b>													Esecuzione		Sigla breve				
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY			Normale		2 2		-									
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ			Normale		3 4		-									
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo		2 7		-									
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo		4 0		-									
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88													9 0		...				
<b>Forme costruttive</b>													Esecuzione		Sigla breve				
Senza flangia			IM B3 <sup>3)</sup>			Normale		A		-									
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		F		-									
Con flangia			IM B14 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		K		-									
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94															...				
<b>Protezione motore</b>													Esecuzione		Sigla breve				
Senza						Normale		A		-									
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura						Con sovrapprezzo		B		-									
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99															...				
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>													Esecuzione		Sigla breve				
Scatola morsettieria in alto						Normale		4		-									
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																			
<b>Esecuzioni speciali</b>															Sigla(e) breve(i)				
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)													1LE1501-....		-Z F90+...+...+...				
Per le opzioni vedi da pagina 2/109													1LE1501-....		-Z ...+...+...+...				

2

<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

<sup>2)</sup> Per il collegamento a  $\leq 240$  V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a  $\leq 240$  V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

<sup>3)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.

<sup>4)</sup> Nessuna Classe IE per 50 e 60 Hz, perché il motore è al di fuori del campo di validità per le classi di efficienza secondo IEC 60034-30-1:2014.

# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

## Motori con High Efficiency IE2

# IE2



Motori a raffredd. naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1601 Performance Line

### Dati per la scelta e l'ordinazione

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia 1LE1601 – Performance Line		$m_{IM\ B3}$		$J$
$P_N$ , 50 Hz/ P50	$P_N$ , 60 Hz/ P60 1)	Gran- dezza costrut- tiva	$n_N$ , 50 Hz	$M_N$ , 50 Hz	$\eta_N$ , 50 Hz, 4/4	$\eta_N$ , 50 Hz, 3/4	$\eta_N$ , 50 Hz, 2/4	$\cos\phi_N$ , 50 Hz, 4/4	$I_N$ , 50 Hz, 400 V	$M_A/M_N$ , 50 Hz	$I_A/I_N$ , 50 Hz	$M_K/M_N$ , 50 Hz	$L_{pFA}$ , 50 Hz	$L_{WA}$ , 50 Hz	N. di articolo	$m_{IM\ B3}$	$J$	
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A							kg	kgm <sup>2</sup>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30: High Efficiency IE2, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
3	3,45	100 L	2905	9,9	84,6	85,5	84,6	0,84	6,1	2,3	7	3,3	67	79	1LE1601-1AA4	32	0,0044	
4	4,55	112 M	2945	13	85,8	86,2	85,1	0,85	7,9	2,1	8	3,6	69	81	1LE1601-1BA2	39	0,0092	
5,5	6,3	132 S	2950	18	87	88	87,6	0,87	10,5	1,8	6,6	2,9	68	80	1LE1601-1CA0	57	0,02	
7,5	8,6	132 S	2950	24	88,1	88,5	87,6	0,87	14,1	2,2	7,5	3,1	68	80	1LE1601-1CA1	61	0,024	
11	12,6	160 M	2955	36	89,4	89,3	88	0,87	20,5	2,1	7,4	3,2	70	82	1LE1601-1DA2	96	0,045	
15	17,3	160 M	2955	48	90,3	90,7	90	0,88	27	2,4	7,6	3,4	70	82	1LE1601-1DA3	104	0,053	
18,5	21,3	160 L	2955	60	90,9	91,3	90,6	0,88	33,5	2,9	7,9	3,6	70	82	1LE1601-1DA4	113	0,061	
22	24,5	180 M	2940	71	91,3	91,8	91,3	0,87	40	2,7	7,4	3,6	77	84	1LE1601-1EA2	145	0,069	
30	33,5	200 L	2960	97	92	92,3	91,8	0,87	54	2,5	6,9	3,3	78	85	1LE1601-2AA4	200	0,13	
37	41,5	200 L	2960	119	92,5	93	92,7	0,88	66	2,7	7,4	3,5	78	85	1LE1601-2AA5	225	0,15	
45	51	225 M	2965	145	92,9	93,1	92,5	0,88	79	2,7	7,8	3,7	76	89	1LE1601-2BA2	295	0,23	
55	62	250 M	2970	177	93,2	93,3	92,4	0,88	97	2,3	6,8	3,1	76	89	1LE1601-2CA2	360	0,4	
75	84	280 S	2978	240	93,8	93,6	92,4	0,86	134	2,5	7,2	3,2	76	89	1LE1601-2DA0	490	0,71	
90	101	280 M	2975	289	94,1	94,2	93,5	0,88	157	2,5	7,1	3,1	76	89	1LE1601-2DA2	530	0,83	
110	123	315 S	2982	352	94,3	94,2	93,3	0,9	187	2,4	7,3	3	77	91	1LE1601-3AA0	720	1,3	
132	148	315 M	2982	423	94,6	94,7	94,1	0,91	220	2,4	7,2	3,1	77	91	1LE1601-3AA2	880	1,6	
160	180	315 L	2982	512	94,8	94,9	94,3	0,92	265	2,3	7	3,1	80	95	1LE1601-3AA4	930	1,8	
200	224	315 L	2982	640	95	95,2	94,8	0,92	330	2,5	7,3	3	80	95	1LE1601-3AA5	1130	2,2	
<b>Tensioni<sup>2)</sup></b>														Esecuzione		Sigla breve		
50 Hz 230 VΔ/400 VY				60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY				<b>Normale</b>		2 2		-						
50 Hz 400 VΔ/690 VY				60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ				<b>Normale</b>		3 4		-						
50 Hz 500 VY								Senza sovrapprezzo		2 7		-						
50 Hz 500 VΔ								Senza sovrapprezzo		4 0		-						
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88														9 0		...		
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Senza flangia				IM B3 <sup>3)</sup>				<b>Normale</b>		A		-						
Con flangia				IM B5 <sup>3)</sup>				Con sovrapprezzo		F		-						
Con flangia				IM B14 <sup>3)</sup>				Con sovrapprezzo		K		-						
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94														B		...		
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura								<b>Normale</b>		B		-						
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99														4		...		
<b>Posizione della scatola morsetti</b>														Esecuzione		Sigla(e) breve(i)		
Scatola morsetti in alto								<b>Normale</b>		4								
Per ulteriori posizioni della scatola morsetti e informazioni vedi da pagina 2/101														1LE1601-...-Z		F90+...+...+...		
<b>Esecuzioni speciali</b>														1LE1601-...-Z		...+...+...+...		
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)																		
Per le opzioni vedi da pagina 2/109																		

1) I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

2) Per il collegamento a  $\leq 240$  V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a  $\leq 240$  V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve **R52**) oppure una scatola morsetti più grande (sigla breve **R50**). Le sigle brevi **R52** e **R50** hanno effetto sulle dimensioni del motore.

3) Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.





# IE2

## Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 Motori con High Efficiency IE2

Motori a raffredd. naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1601 Performance Line

### Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

P <sub>N</sub> , 50 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60 1)	Gran- dezza costrut- tiva	Valori di funzionamento alla potenza nominale										Serie in ghisa grigia 1LE1601 – Performance Line		m <sub>IM B3</sub>	J		
			r <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	L <sub>pFA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz			N. di articolo	kg
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A										

- Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)
- Rendimento secondo IEC 60034-30: High Efficiency IE2, fattore di servizio (SF) 1,15
- Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)

A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																	
2,2	2,55	100 L	1455	14	84,3	85,1	84,2	0,81	4,65	2,1	6,9	3,3	60	72	1LE1601-1AB4	32	0,0086
3	3,45	100 L	1455	20	85,5	86,4	85,6	0,82	6,2	2	6,9	3,1	60	72	1LE1601-1AB5	37	0,011
4	4,55	112 M	1460	26	86,6	87,3	86,4	0,81	8,2	2,5	7,1	3,2	58	70	1LE1601-1BB2	46	0,014
5,5	6,3	132 S	1465	36	87,7	88,4	87,6	0,8	11,3	2,3	6,9	2,9	64	76	1LE1601-1CB0	61	0,027
7,5	8,6	132 M	1465	49	88,7	89,8	89,8	0,83	14,7	2,3	6,9	2,9	64	76	1LE1601-1CB2	75	0,034
11	12,6	160 M	1470	71	89,8	91	90,9	0,85	21	2,1	6,7	2,8	65	77	1LE1601-1DB2	96	0,065
15	17,3	160 L	1475	97	90,6	91,2	90,8	0,85	28	2,3	7,3	3	65	77	1LE1601-1DB4	104	0,083
18,5	21,3	180 M	1465	121	91,2	92	91,9	0,84	35	2,5	7,2	3,4	61	74	1LE1601-1EB2	160	0,12
22	25,3	180 L	1465	143	91,6	92,2	91,9	0,84	41,5	2,6	7,3	3,5	69	76	1LE1601-1EB4	170	0,13
30	34,5	200 L	1470	195	92,3	92,9	92,6	0,84	56	2,5	6,7	3,3	70	77	1LE1601-2AB5	230	0,2
37	42,5	225 S	1470	240	92,7	93,5	93,5	0,88	65	2,3	6,6	2,9	66	79	1LE1601-2BB0	280	0,42
45	52	225 M	1475	291	93,1	93,8	93,7	0,87	80	2,5	6,9	3,1	66	79	1LE1601-2BB2	305	0,46
55	63	250 M	1480	355	93,5	93,9	93,5	0,85	100	2,7	6,8	3	66	79	1LE1601-2CB2	385	0,75
75	86	280 S	1485	482	94	94,2	93,8	0,87	132	2,5	6,8	3	71	85	1LE1601-2DB0	550	1,3
90	104	280 M	1486	578	94,2	94,3	93,6	0,87	159	2,6	7,3	3,1	71	85	1LE1601-2DB2	570	1,4
110	127	315 S	1490	705	94,5	94,6	94	0,86	195	2,7	7,4	3	72	86	1LE1601-3AB0	740	2
132	152	315 M	1490	846	94,7	94,9	94,6	0,87	230	2,7	7,1	2,9	75	89	1LE1601-3AB2	870	2,3
160	184	315 L	1490	1025	94,9	95	94,5	0,87	280	2,8	7,2	3,1	76	91	1LE1601-3AB4	940	2,8
200	230	315 L	1490	1282	95,1	95,3	94,7	0,87	350	3,1	7,5	3,2	77	92	1LE1601-3AB5	1140	3,5

Tensioni <sup>2)</sup>	Esecuzione	Sigla breve
50 Hz 230 VΔ/400 VY	Normale	2 2
50 Hz 400 VΔ/690 VY	Normale	3 4
50 Hz 500 VY	Senza sovrapprezzo	2 7
50 Hz 500 VΔ	Senza sovrapprezzo	4 0
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88		9 0
...		...
Forme costruttive	Esecuzione	Sigla breve
Senza flangia	Normale	A
Con flangia	Con sovrapprezzo	F
Con flangia	Con sovrapprezzo	K
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94		...
...		...
Protezione motore	Esecuzione	Sigla breve
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura	Normale	B
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99		...
...		...
Posizione della scatola morsetti	Esecuzione	Sigla breve
Scatola morsetti in alto	Normale	4
Per ulteriori posizioni della scatola morsetti e informazioni vedi da pagina 2/101		...
...		...
Esecuzioni speciali	Sigla(e) breve(i)	
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)	1LE1601-...-Z F90+...+...	
Per le opzioni vedi da pagina 2/109	1LE1601-...-Z ...+...+...	

<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

<sup>2)</sup> Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsetti più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

<sup>3)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.



# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motori con High Efficiency IE2

# IE2



Motori a raffredd. naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1601 Performance Line

## Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia 1LE1601 - Performance Line		m <sub>IM B3</sub> J		
P <sub>N</sub> , 50 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60 (1)	Gran- dezza costrut- tiva	n <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	Classe IE differente	η <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	L <sub>pFA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz	N. di articolo	kg	J
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	%	A					dB(A)	dB(A)		kg	kgm <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30: High Efficiency IE2, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
1,5	1,75	100 L	970	15		79,8	80,5	79	0,73	3,7	2	5,4	2,8	59	71	1LE1601-1AC4	36	0,011
2,2	2,55	112 M	965	22		81,8	82,7	81,7	0,75	5,2	2	5	2,8	62	74	1LE1601-1BC2	41	0,014
3	3,45	132 S	970	30		83,3	83,4	81	0,72	7,2	1,6	5	2,5	63	75	1LE1601-1CC0	56	0,024
4	4,55	132 M	970	39		84,6	85,5	84,3	0,75	9,1	1,6	5	2,3	63	75	1LE1601-1CC2	61	0,029
5,5	6,3	132 M	970	54		86	87,1	86,4	0,76	12,1	1,9	5,6	2,6	63	75	1LE1601-1CC3	70	0,037
7,5	8,6	160 M	975	73		87,2	87,9	87,2	0,74	16,8	1,9	4,7	2,2	67	79	1LE1601-1DC2	106	0,075
11	12,6	160 L	975	108		88,7	89,7	89,3	0,76	23,5	1,9	4,8	2,2	67	79	1LE1601-1DC4	122	0,098
15	18	180 L	975	147		89,7	90,1	89,5	0,78	31	2,5	6	3,1	57	70	1LE1601-1EC4	155	0,17
18,5	22	200 L	978	181	IE1	90,4	91,4	91,3	0,82	36	2,4	5,8	2,6	63	76	1LE1601-2AC4	200	0,25
22	26,5	200 L	978	215	IE1	90,9	91,7	91,4	0,82	42,5	2,5	6,2	2,6	63	76	1LE1601-2AC5	220	0,3
30	36	225 M	980	292	IE1	91,7	92,5	92,3	0,83	57	2,5	5,6	2,7	65	78	1LE1601-2BC2	300	0,58
37	44,5	250 M	982	360	IE1	92,2	93,1	93,1	0,83	70	2,8	6	2,5	62	77	1LE1601-2CC2	370	0,86
45	54	280 S	985	436	IE1	92,7	93,4	93,2	0,84	83	2,7	6,3	2,6	65	79	1LE1601-2DC0	460	1,1
55	66	280 M	985	533	IE1	93,1	93,9	94	0,86	99	2,5	6,4	2,6	65	79	1LE1601-2DC2	510	1,4
75	90	315 S	988	725	IE1	93,7	94	93,6	0,84	138	2,5	6,7	2,8	65	79	1LE1601-3AC0	660	2,1
90	108	315 M	988	870	IE1	94	94,3	93,6	0,84	165	2,6	6,9	2,8	65	79	1LE1601-3AC2	730	2,5
110	132	315 L	988	1063	IE1	94,3	94,6	94,5	0,86	196	2,7	7	2,8	68	82	1LE1601-3AC4	940	3,6
132	158	315 L	988	1276		94,6	94,9	94,7	0,86	235	3	7,5	2,9	69	84	1LE1601-3AC5	990	4
160	192	315 L	988	1546		94,8	94,7	94,4	0,86	285	3,1	7,7	3,3	69	84	1LE1601-3AC6	1160	4,7
<b>Tensioni <sup>2)</sup></b>														Esecuzione		Sigla breve		
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY			<b>Normale</b>		2 2						-				
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ			<b>Normale</b>		3 4						-				
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo		2 7						-				
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo		4 0						-				
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88														9 0		...		
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Senza flangia			IM B3 <sup>3)</sup>			<b>Normale</b>		A						-				
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		F						-				
Con flangia			IM B14 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		K						-				
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94														■		...		
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura						<b>Normale</b>		B						-				
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99														■		...		
<b>Posizione della scatola morsetti</b>														Esecuzione		Sigla(e) breve(i)		
Scatola morsetti in alto						<b>Normale</b>		4										
Per ulteriori posizioni della scatola morsetti e informazioni vedi da pagina 2/101														■				
<b>Esecuzioni speciali</b>																Sigla(e) breve(i)		
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)														1LE1601- . . . . ■ - ■ ■ ■ ■ - Z		F90+ . . . + . . . + . . .		
Per le opzioni vedi da pagina 2/109														1LE1601- . . . . ■ - ■ ■ ■ ■ - Z		. . . + . . . + . . . + . . .		

2

<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").  
<sup>2)</sup> Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve **R52**) oppure una scatola morsetti più grande (sigla breve **R50**). Le sigle brevi **R52** e **R50** hanno effetto sulle dimensioni del motore.

<sup>3)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.



# IE2

## Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 Motori con High Efficiency IE2

Motori a raffredd. naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1601 Performance Line

### Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia 1LE1601 - Performance Line		m <sub>IM B3</sub> J		
P <sub>N</sub> , 50 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60 1)	Gran- dezza costrut- tiva	η <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	Classe IE differente	η <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	L <sub>pA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz	N. di articolo	kg	kgm <sup>2</sup>
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup> Nm			%	%	%		A								
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30: High Efficiency IE2, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 8 poli: 750 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 900 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
0,75	0,86	100 L	705	10		66,2	65,7	61,6	0,61	2,7	1,5	3,2	2,1	60	72	1LE1601-1AD4	32	0,0086
1,1	1,27	100 L	695	15		70,8	72,3	69,6	0,65	3,45	1,4	3,2	1,9	60	72	1LE1601-1AD5	36	0,011
1,5	1,75	112 M	725	20		74,1	73,9	71,2	0,63	4,65	1,6	4	2,4	63	75	1LE1601-1BD2	53	0,017
2,2	2,55	132 S	725	29		77,6	78,2	76,6	0,62	6,6	1,4	3,5	2	63	75	1LE1601-1CD0	64	0,034
3	3,45	132 M	720	40	IE1	80	80,7	79,2	0,62	8,7	1,4	3,7	2	63	75	1LE1601-1CD2	67	0,037
4	4,55	160 M	730	52		81,9	82,6	81,4	0,67	10,5	1,6	3,7	1,9	63	75	1LE1601-1DD2	98	0,065
5,5	6,3	160 M	730	72		83,8	84,2	83	0,67	14,1	1,7	3,9	2	63	75	1LE1601-1DD3	111	0,083
7,5	8,6	160 L	725	99		85,3	86,4	86	0,7	18,1	1,6	3,8	1,9	63	75	1LE1601-1DD4	123	0,098
11	13,2	180 L	720	146	IE1	86,9	88	87,6	0,7	26	2,3	4,9	2,6	72	80	1LE1601-1ED4	155	0,195
15	18	200 L	718	199		88	89,5	89,9	0,76	32,5	2,4	5,4	2,8	58	65	1LE1601-2AD5	220	0,344
18,5	22	225 S	730	242	IE1	89	89,9	89,5	0,78	38,5	2,2	5,4	2,7	59	72	1LE1601-2BD0	250	0,43
22	26,5	225 M	730	288		90,3	91,3	91,1	0,8	44	2,3	5,5	2,7	58	71	1LE1601-2BD2	270	0,5
30	36	250 M	732	391		91,3	92,2	92	0,8	59	2,4	5,6	2,7	60	73	1LE1601-2CD2	370	0,86
37	44,5	280 S	736	480		91,9	92,5	92,1	0,78	75	2,3	5,4	2,4	63	77	1LE1601-2DD0	460	1,1
45	54	280 M	738	582		92,4	92,8	92,4	0,79	89	2,5	5,7	2,5	66	80	1LE1601-2DD2	510	1,4
55	66	315 S	740	710		92,9	93,3	92,9	0,8	107	2,2	5,8	2,6	69	83	1LE1601-3AD0	640	2
75	90	315 M	738	970		93,5	94,4	94,5	0,81	143	2,3	5,9	2,7	69	84	1LE1601-3AD2	720	2,5
90	108	315 L	740	1161		93,5	94,3	94,4	0,83	167	2,2	5,8	2,5	69	84	1LE1601-3AD4	860	3,1
110	132	315 L	740	1419		94,2	95	95,1	0,82	205	2,7	6,7	2,9	74	88	1LE1601-3AD5	980	3,9
<b>Tensioni <sup>2)</sup></b>														Esecuzione		Sigla breve		
50 Hz 230 VΔ/400 VY				60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY				<b>Normale</b>		2 2		-						
50 Hz 400 VΔ/690 VY				60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ				<b>Normale</b>		3 4		-						
50 Hz 500 VY								Senza sovrapprezzo		2 7		-						
50 Hz 500 VΔ								Senza sovrapprezzo		4 0		-						
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88														9 0		...		
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Senza flangia				IM B3 <sup>3)</sup>				<b>Normale</b>		A		-						
Con flangia				IM B5 <sup>3)</sup>				Con sovrapprezzo		F		-						
Con flangia				IM B14 <sup>3)</sup>				Con sovrapprezzo		K		-						
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94														...		...		
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura								<b>Normale</b>		B		-						
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99														...		...		
<b>Posizione della scatola morsetti</b>														Esecuzione		Sigla(e) breve(i)		
Scatola morsetti in alto								<b>Normale</b>		4		-						
Per ulteriori posizioni della scatola morsetti e informazioni vedi da pagina 2/101														...		...		
<b>Esecuzioni speciali</b>																Sigla(e) breve(i)		
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)														1LE1601-...-Z		F90+...+...+...		
Per le opzioni vedi da pagina 2/109														1LE1601-...-Z		...+...+...+...		

<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").  
<sup>2)</sup> Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsetti più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

<sup>3)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.  
<sup>4)</sup> Nessuna Classe IE per 50 e 60 Hz, perché il motore è al di fuori del campo di validità per le classi di efficienza secondo IEC 60034-30-1:2014.

2

# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motori con High Efficiency IE2

# IE2



Motori a raffreddamento naturale · Serie in ghisa grigia 1LE1501 Basic Line con potenza maggiorata

## Dati per la scelta e l'ordinazione

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia 1LE1501 – Basic Line		$m_{IM\ B3}$	$J$		
$P_N$ 50 Hz/ P50	$P_N$ 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	$n_N$ 50 Hz	$M_N$ 50 Hz	Classe IE differente	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\cos\phi_N$ 50 Hz	$I_N$ 50 Hz	$M_A$ 50 Hz	$I_A$ 50 Hz	$M_K$ 50 Hz	$L_{p(A)}$ 50 Hz	$L_{WA}$ 50 Hz	N. di articolo		kg	kgm <sup>2</sup>
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A									

- Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)
- Rendimento secondo IEC 60034-30: High Efficiency IE2, fattore di servizio (SF) 1,15
- Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)

A 2 poli: 3000 min<sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min<sup>-1</sup> a 60 Hz<sup>1)</sup>

4	4,55	100 L	2905	13		85,8	86,9	86,5	0,86	7,8	2,5	7,6	3,5	67	79	1LE1501-1AA6	45	0,0054
5,5	6,3	112 M	2945	18		87	87,8	87,4	0,88	10,4	2,3	8,5	3,8	69	81	1LE1501-1BA6	53	0,012
11	12,6	132 M	2950	36		89,4	90,1	89,9	0,89	20	2,3	7,9	3,2	68	80	1LE1501-1CA6	80	0,031
22	25,3	160 L	2955	71		91,3	91,8	91,4	0,89	39	3,1	8,4	3,7	70	82	1LE1501-1DA6	126	0,068
30	33,5	180 L	2940	97		92	92,6	92,3	0,89	53	2,3	7,8	3,4	76	83	1LE1501-1EA6	180	0,094
45	51	200 L	2950	146		92,9	93,2	92,9	0,87	81	2,5	7,1	3,2	77	84	1LE1501-2AA6	245	0,176
55	62	225 M	2960	177		93,2	93,6	93,2	0,88	97	2,5	7	3,3	76	89	1LE1501-2BA6	320	0,26
75	84	250 M	2970	241		93,8	93,6	92,6	0,84	137	2,2	7	3,3	75	89	1LE1501-2CA6	390	0,46
110	123	280 M	2978	353		94,3	94,5	94,1	0,9	187	2,9	8,5	3,6	80	91	1LE1501-2DA6	650	1,2

A 4 poli: 1500 min<sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min<sup>-1</sup> a 60 Hz<sup>1)</sup>

4	4,55	100 L	1460	26		86,6	88	87,5	0,8	8,3	2,2	7,5	3,5	60	72	1LE1501-1AB6	46	0,014
5,5	6,3	112 M	1460	36		87,7	88,2	87,2	0,81	11,2	2,5	7,1	3,2	58	70	1LE1501-1BB6	58	0,017
11	12,6	132 M	1465	72		89,8	90,9	90,9	0,84	21	2,6	7,7	3,1	64	76	1LE1501-1CB6	80	0,046
18,5	21,3	160 L	1475	120		91,2	91,8	91,3	0,85	34,5	2,5	7,7	3,3	65	77	1LE1501-1DB6	116	0,099
30	34,5	180 L	1465	196		92,3	93	92,9	0,81	58	2,5	7,3	3,3	70	77	1LE1501-1EB6	185	0,159
37	42,5	200 L	1470	240		92,7	93,5	93,6	0,84	69	2,4	7	3	68	75	1LE1501-2AB6	240	0,246
55	63	225 M	1475	356		93,5	94,2	94,1	0,84	101	2,5	5,8	2,7	69	82	1LE1501-2BB6	320	0,47
75	86	250 M	1480	484		94	94,5	94,3	0,86	134	2,3	6,2	2,8	74	87	1LE1501-2CB6	440	0,85
110	127	280 M	1485	707		94,5	94,9	94,8	0,87	193	2,5	6,9	3	73	87	1LE1501-2DB6	680	1,7

Tensioni <sup>2)</sup>	Esecuzione	Sigla breve
50 Hz 230 VΔ/400 VY	Normale	2 2
50 Hz 400 VΔ/690 VY	Normale	3 4
50 Hz 500 VY	Senza sovrapprezzo	2 7
50 Hz 500 VΔ	Senza sovrapprezzo	4 0
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88		9 0

Forme costruttive	Esecuzione	Sigla breve
Senza flangia	Normale	A
Con flangia	Con sovrapprezzo	F
Con flangia	Con sovrapprezzo	K
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94		...

Protezione motore	Esecuzione	Sigla breve
Senza	Normale	A
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura	Con sovrapprezzo	B
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99		...

Posizione della scatola morsettieria	Esecuzione	Sigla breve
Scatola morsettieria in alto	Normale	4
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101		...

Esecuzioni speciali	Sigla(e) breve(i)
Per le opzioni vedi da pagina 2/109	1LE1501-...-Z...+...+...+...

1) I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

2) Per il collegamento a  $\leq 240$  V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a  $\leq 240$  V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

3) Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.



# IE2

## Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 Motori con High Efficiency IE2

Motori a raffreddamento naturale · Serie in ghisa grigia 1LE1501 Basic Line con potenza maggiorata

### Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

Valori di funzionamento alla potenza nominale															Serie in ghisa grigia 1LE1501 – Basic Line		m <sub>IM B3</sub> J			
P <sub>N</sub> , 50 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	η <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	Classe IE differente	η <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz	cosφ <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	L <sub>p</sub> fA, 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz	N. di articolo	kg	kgm <sup>2</sup>		
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup> Nm			%	%	%		A										
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30: High Efficiency IE2, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																				
A 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																				
2,2	2,55	100 L	965	22	IE1	81,8	83,3	82,7	0,76	5,1	1,7	4,9	2,5	59	71	1LE1501-1AC6	49	0,014		
3	3,45	112 M	965	30		83,3	84	82,7	0,74	7	2,1	5,4	2,7	62	74	1LE1501-1BC6	53	0,017		
7,5	8,6	132 M	970	74		87,2	88,1	87,1	0,75	16,6	2	5,6	2,6	63	75	1LE1501-1CC6	83	0,046		
15	17,3	160 L	975	147	IE1	89,7	90,4	89,7	0,75	32	2	5,2	2,4	67	79	1LE1501-1DC6	147	0,12		
18,5	22	180 L	975	181		90,4	90,9	90,5	0,77	38,5	2,3	6	2,9	67	80	1LE1501-1EC6	165	0,206		
30	34,5	200 L	975	294		91,7	92,5	92,4	0,77	61	2,6	6,3	2,7	68	75	1LE1501-2AC6	240	0,381		
37	44,5	225 M	978	361	IE1	92,2	93	92,9	0,83	70	2,5	6,3	2,9	64	77	1LE1501-2BC6	325	0,67		
45	54	250 M	985	436	IE1	92,7	93,4	93,4	0,84	83	2,4	6,6	2,7	67	81	1LE1501-2CC6	410	1		
75	90	280 M	986	726		93,7	94,3	94,4	0,85	136	3,2	7	2,9	66	80	1LE1501-2DC6	570	1,8		
A 8 poli: 750 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 900 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																				
15	18	180 L	720	199	IE1	88	89,2	89	0,73	33,5	2,2	4,9	2,5	67	75	1LE1501-1ED6	190	0,263		
18,5	22	200 L	720	245	IE1	88,6	89,9	90,2	0,78	38,5	2,6	5,8	3	65	72	1LE1501-2AD6	250	0,416		
30	36	225 M	732	391		90,8	92	92,1	0,76	63	2,8	6,1	3,2	62	76	1LE1501-2BD6	325	0,67		
37	44,5	250 M	730	484		91,6	92,6	92,7	0,83	70	2,3	5,5	2,6	63	77	1LE1501-2CD6	405	1		
55	66	280 M	736	714		92,9	93,4	93	0,8	107	2,5	5,9	2,5	70	81	1LE1501-2DD6	550	1,6		
<b>Tensioni<sup>2)</sup></b>															Esecuzione		Sigla breve			
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY												Normale		2 2		-	
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ												Normale		3 4		-	
50 Hz 500 VY															Senza sovrapprezzo		2 7		-	
50 Hz 500 VΔ															Senza sovrapprezzo		4 0		-	
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88															9 0		...			
<b>Forme costruttive</b>															Esecuzione		Sigla breve			
Senza flangia			IM B3 <sup>3)</sup>												Normale		A		-	
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>												Con sovrapprezzo		F		-	
Con flangia			IM B14 <sup>3)</sup>												Con sovrapprezzo		K		-	
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94															...		...			
<b>Protezione motore</b>															Esecuzione		Sigla breve			
Senza															Normale		A		-	
Termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura															Con sovrapprezzo		B		-	
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99															...		...			
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>															Esecuzione		Sigla breve			
Scatola morsettieria in alto															Normale		4			
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101															...		...			
<b>Esecuzioni speciali</b>																	Sigla(e) breve(i)			
Per le opzioni vedi da pagina 2/109															1LE1501-....		-Z...+...+...+...			

2

<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").  
<sup>2)</sup> Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

<sup>3)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.

# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motori con High Efficiency IE2

# IE2



Motori a raffredd. naturale · Serie in ghisa grigia 1LE1601 Performance Line con potenza maggiorata

## Dati per la scelta e l'ordinazione

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia 1LE1601 - Performance Line		$m_{IM\ B3}$	$J$	
$P_N$ 50 Hz/ P50	$P_N$ 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	$n_N$ 50 Hz	$M_N$ 50 Hz	Classe IE differente	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\cos\phi_N$ 50 Hz	$I_N$ 50 Hz	$M_A$ 50 Hz	$I_A$ 50 Hz	$M_K$ 50 Hz	$L_{pA}$ 50 Hz	$L_{WA}$ 50 Hz	N. di articolo	kg	$kgm^2$
kW	kW	GR	$min^{-1}$	Nm		%	%	%		A								
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30: High Efficiency IE2, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 2 poli: 3000 $min^{-1}$ a 50 Hz, 3600 $min^{-1}$ a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
4	4,55	100 L	2905	13		85,8	86,9	86,5	0,86	7,8	2,5	7,6	3,5	67	79	1LE1601-1AA6	45	0,0054
5,5	6,3	112 M	2945	18		87	87,8	87,4	0,88	10,4	2,3	8,5	3,8	69	81	1LE1601-1BA6	53	0,012
11	12,6	132 M	2950	36		89,4	90,1	89,9	0,89	20	2,3	7,9	3,2	68	80	1LE1601-1CA6	80	0,031
22	25,3	160 L	2955	71		91,3	91,8	91,4	0,89	39	3,1	8,4	3,7	70	82	1LE1601-1DA6	126	0,068
30	33,5	180 L	2940	97		92	92,6	92,3	0,89	53	2,3	7,8	3,4	76	83	1LE1601-1EA6	180	0,094
45	51	200 L	2950	146		92,9	93,2	92,9	0,87	81	2,5	7,1	3,2	77	84	1LE1601-2AA6	245	0,176
55	62	225 M	2960	177		93,2	93,6	93,2	0,88	97	2,5	7	3,3	76	89	1LE1601-2BA6	320	0,26
75	84	250 M	2970	241		93,8	93,6	92,6	0,84	137	2,2	7	3,3	75	89	1LE1601-2CA6	390	0,46
110	123	280 M	2978	353		94,3	94,5	94,1	0,9	187	2,9	8,5	3,6	80	91	1LE1601-2DA6	650	1,2
A 4 poli: 1500 $min^{-1}$ a 50 Hz, 1800 $min^{-1}$ a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
4	4,55	100 L	1460	26		86,6	88	87,5	0,8	8,3	2,2	7,5	3,5	60	72	1LE1601-1AB6	46	0,014
5,5	6,3	112 M	1460	36		87,7	88,2	87,2	0,81	11,2	2,5	7,1	3,2	58	70	1LE1601-1BB6	58	0,017
11	12,6	132 M	1465	72		89,8	90,9	90,9	0,84	21	2,6	7,7	3,1	64	76	1LE1601-1CB6	80	0,046
18,5	21,3	160 L	1475	120		91,2	91,8	91,3	0,85	34,5	2,5	7,7	3,3	65	77	1LE1601-1DB6	116	0,099
30	34,5	180 L	1465	196		92,3	93	92,9	0,81	58	2,5	7,3	3,3	70	77	1LE1601-1EB6	185	0,159
37	42,5	200 L	1470	240		92,7	93,5	93,6	0,84	69	2,4	7	3	68	75	1LE1601-2AB6	240	0,246
55	63	225 M	1475	356		93,5	94,2	94,1	0,84	101	2,5	5,8	2,7	69	82	1LE1601-2BB6	320	0,47
75	86	250 M	1480	484		94	94,5	94,3	0,86	134	2,3	6,2	2,8	74	87	1LE1601-2CB6	440	0,85
110	127	280 M	1485	707		94,5	94,9	94,8	0,87	193	2,5	6,9	3	73	87	1LE1601-2DB6	680	1,7
<b>Tensioni <sup>2)</sup></b>														Esecuzione		Sigla breve		
50 Hz 230 VΔ/400 VY				60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY				Normale		2 2		-						
50 Hz 400 VΔ/690 VY				60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ				Normale		3 4		-						
50 Hz 500 VY								Senza sovrapprezzo		2 7		-						
50 Hz 500 VΔ								Senza sovrapprezzo		4 0		-						
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88										9 0		...						
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Senza flangia				IM B3 <sup>3)</sup>				Normale		A		-						
Con flangia				IM B5 <sup>3)</sup>				Con sovrapprezzo		F		-						
Con flangia				IM B14 <sup>3)</sup>				Con sovrapprezzo		K		-						
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94										...								
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura								Normale		B		-						
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99										...								
<b>Posizione della scatola morsetti</b>														Esecuzione		Sigla(e) breve(i)		
Scatola morsetti in alto								Normale		4		-						
Per ulteriori posizioni della scatola morsetti e informazioni vedi da pagina 2/101										1LE1601-...-Z		...+...+...+...						

<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

<sup>2)</sup> Per il collegamento a  $\leq 240$  V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a  $\leq 240$  V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsetti più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

<sup>3)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.



Si prega di osservare il grado di rendimento minimo previsto dalla legge dentro lo Spazio Economico Europeo!

# IE2

## Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motori con High Efficiency IE2

Motori a raffredd. naturale · Serie in ghisa grigia 1LE1601 Performance Line con potenza maggiorata

### Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

Valori di funzionamento alla potenza nominale															Serie in ghisa grigia			
$P_N$ , 50 Hz/ P50	$P_N$ , 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	$n_N$ , 50 Hz	$M_N$ , 50 Hz	Classe IE differente	$\eta_N$ , 50 Hz	$\eta_N$ , 50 Hz	$\eta_N$ , 50 Hz	$\cos\phi_N$ , 50 Hz	$I_N$ , 50 Hz	$M_A$ / $M_N$ , 50 Hz	$I_A$ / $I_N$ , 50 Hz	$M_K$ / $M_N$ , 50 Hz	$L_{pFA}$ , 50 Hz	$L_{WA}$ , 50 Hz	1LE1601 – Performance Line	$m_{IM B3}$	J
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A					N. di articolo	kg	kgm <sup>2</sup>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30: High Efficiency IE2, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
2,2	2,55	100 L	965	22	IE1	81,8	83,3	82,7	0,76	5,1	1,7	4,9	2,5	59	71	1LE1601-1AC6	49	0,014
3	3,45	112 M	965	30		83,3	84	82,7	0,74	7	2,1	5,4	2,7	62	74	1LE1601-1BC6	53	0,017
7,5	8,6	132 M	970	74		87,2	88,1	87,1	0,75	16,6	2	5,6	2,6	63	75	1LE1601-1CC6	83	0,046
15	17,3	160 L	975	147	IE1	89,7	90,4	89,7	0,75	32	2	5,2	2,4	67	79	1LE1601-1DC6	147	0,12
18,5	22	180 L	975	181		90,4	90,9	90,5	0,77	38,5	2,3	6	2,9	67	80	1LE1601-1EC6	165	0,206
30	34,5	200 L	975	294		91,7	92,5	92,4	0,77	61	2,6	6,3	2,7	68	75	1LE1601-2AC6	240	0,381
37	44,5	225 M	978	361	IE1	92,2	93	92,9	0,83	70	2,5	6,3	2,9	64	77	1LE1601-2BC6	325	0,67
45	54	250 M	985	436	IE1	92,7	93,4	93,4	0,84	83	2,4	6,6	2,7	67	81	1LE1601-2CC6	410	1
75	90	280 M	986	726		93,7	94,3	94,4	0,85	136	3,2	7	2,9	66	80	1LE1601-2DC6	570	1,8
A 8 poli: 750 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 900 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
15	18	180 L	720	199	IE1	88	89,2	89	0,73	33,5	2,2	4,9	2,5	67	75	1LE1601-1ED6	190	0,263
18,5	22	200 L	720	245	IE1	88,6	89,9	90,2	0,78	38,5	2,6	5,8	3	65	72	1LE1601-2AD6	250	0,416
30	36	225 M	732	391		90,8	92	92,1	0,76	63	2,8	6,1	3,2	62	76	1LE1601-2BD6	325	0,67
37	44,5	250 M	730	484		91,6	92,6	92,7	0,83	70	2,3	5,5	2,6	63	77	1LE1601-2CD6	405	1
55	66	280 M	736	714		92,9	93,4	93	0,8	107	2,5	5,9	2,5	70	81	1LE1601-2DD6	550	1,6
<b>Tensioni<sup>2)</sup></b>															Esecuzione		Sigla breve	
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY			Normale									2 2		-	
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ			Normale									3 4		-	
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo									2 7		-	
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo									4 0		-	
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88															9 0		...	
<b>Forme costruttive</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Senza flangia			IM B3 <sup>3)</sup>			Normale									A		-	
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo									F		-	
Con flangia			IM B14 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo									K		-	
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94																	...	
<b>Protezione motore</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura						Normale									B		-	
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99																	...	
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>															Esecuzione		Sigla(e) breve(i)	
Scatola morsettieria in alto						Normale									4			
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																		
<b>Esecuzioni speciali</b>																	Sigla(e) breve(i)	
Per le opzioni vedi da pagina 2/109																	1LE1601-...-Z...+...+...+...	

<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

<sup>2)</sup> Per il collegamento a  $\leq 240$  V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a  $\leq 240$  V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve **R52**) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve **R50**). Le sigle brevi **R52** e **R50** hanno effetto sulle dimensioni del motore.

<sup>3)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.





# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motori con Standard Efficiency IE1

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in alluminio 1LE1002

## Dati per la scelta e l'ordinazione

P <sub>N</sub> , 50 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60 1)	Gran- dezza costrut- tiva	Valori di funzionamento alla potenza nominale													Serie in alluminio 1LE1002		m <sub>IM B3</sub>	J
			η <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	L <sub>pfA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz	N. di articolo	▲ Nuovo inserimento	kg		
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A											
• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418) • Rendimento secondo IEC 60034-30: Standard Efficiency IE1, fattore di servizio (SF) 1,1 • Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)																			
A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																			
0,18	0,21	63 M	2835	2,5	72,1	72,6	69,9	0,86	1,75	2,1	5,2	2,3	64	71	▲ 1LE1002-0BA2	4	0,00018		
0,25	0,29	63 M	2840	3,7	75,0	75,7	73,4	0,86	2,45	2,5	5,7	2,5	64	71	▲ 1LE1002-0BA3	4	0,00022		
0,37	0,43	71 M	2755	1,3	63,9	64,5	61,1	0,79	1,06	2,2	3,4	2,2	62	73	▲ 1LE1002-0CA2	5	0,00029		
0,55	0,63	71 M	2750	1,9	69,0	69,9	66,5	0,79	1,46	2,2	3,7	2,2	62	73	▲ 1LE1002-0CA3	6	0,00041		
0,75	0,86	80 M	2835	2,5	72,1	72,6	69,9	0,86	1,75	2,1	5,2	2,3	64	71	1LE1002-0DA2	9	0,00079		
1,1	1,27	80 M	2840	3,7	75,0	75,7	73,4	0,86	2,45	2,5	5,7	2,5	64	71	1LE1002-0DA3	12	0,0010		
1,5	1,75	90 S	2835	5,1	77,2	78,2	76,8	0,85	3,3	2,6	5,5	2,9	71	78	1LE1002-0EA0	13	0,0014		
2,2	2,55	90 L	2855	7,4	79,7	80,9	81,3	0,85	4,7	2,8	6,5	3,2	71	78	1LE1002-0EA4	14	0,0018		
3	3,45	100 L	2835	10	81,5	83,2	82,8	0,87	6,1	3,2	6,4	3,5	67	79	1LE1002-1AA4	20	0,0034		
4	4,55	112 M	2935	13	83,1	83,0	80,8	0,85	8,2	3,3	8,3	4,2	69	81	1LE1002-1BA2	25	0,0067		
5,5	6,3	132 S	2910	18	84,7	85,9	85,7	0,88	10,7	1,8	5,7	2,6	68	80	1LE1002-1CA0	35	0,013		
7,5	8,6	132 S	2925	24	86,0	86,7	86,1	0,88	14,3	2,2	6,8	3,1	68	80	1LE1002-1CA1	40	0,016		
11	12,6	160 M	2925	36	87,6	88,0	87,1	0,86	21,0	2,0	5,7	2,7	70	82	1LE1002-1DA2	60	0,030		
15	17,3	160 M	2935	49	88,7	88,9	87,7	0,85	28,5	2,4	6,8	3,2	70	82	1LE1002-1DA3	68	0,036		
18,5	21,3	160 L	2935	60	89,3	89,7	89,3	0,87	34,5	2,7	7,6	3,4	70	82	1LE1002-1DA4	78	0,044		
22	24,5	180 M	2945	71	89,9	90,6	90,4	0,87	40,5	2,5	7,7	3,5	72	85	1LE1002-1EA2	112	0,069		
30	33,5	200 L	2960	97	90,7	90,9	90,2	0,79	60	2,5	7,3	3,6	72	85	1LE1002-2AA4	149	0,124		
37	41,5	200 L	2955	120	91,2	91,6	91,2	0,88	67	2,7	8,2	3,5	72	85	1LE1002-2AA5	169	0,15		

Tensioni	Esecuzione	Sigla breve
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY	Normale
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ	Normale
50 Hz 500 VY	Senza sovrapprezzo	Senza sovrapprezzo
50 Hz 500 VΔ	Senza sovrapprezzo	Senza sovrapprezzo
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/85		
Forme costruttive	Esecuzione	Sigla breve
Senza flangia	IM B3 <sup>2)</sup>	Normale
Con flangia	IM B5 <sup>2)</sup>	Con sovrapprezzo
Con flangia	IM B14 <sup>2)</sup>	Con sovrapprezzo
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/90		
Protezione motore	Esecuzione	Sigla breve
Senza	Normale	Normale
Termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura (grandezze costruttive 63 ... 90 o 100 ... 200)	Con sovrapprezzo	Con sovrapprezzo
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/98		
Posizione della scatola morsettieria	Esecuzione	Sigla breve
Scatola morsettieria in alto	Normale	Normale
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/100		
Esecuzioni speciali	Sigla(e) breve(i)	
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)	1LE1002-....-Z F90+...+...+...	
Per le opzioni vedi da pagina 2/102	1LE1002-....-Z ...+...+...+...	

<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

<sup>2)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono necessari fori per lo scarico della condensa (H03) e non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.



**IE1**

**Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1**  
Motori standard SIMOTICS GP 1LE1

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in alluminio 1LE1002

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

P <sub>N</sub> , 50 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60 1)	Gran- dezza costrut- tiva	Valori di funzionamento alla potenza nominale												Serie in alluminio 1LE1002		m <sub>IM B3</sub>	J	
			n <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	L <sub>pfA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz	N. di articolo	▲ Nuovo inserimento			kg
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A											
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30: Standard Efficiency IE1, fattore di servizio (SF) 1,1</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																			
A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																			
0,12	0,14	63 M	1385	3,8	70,0	70,7	67,7	0,79	1,44	2,1	3,7	2,2	59	66	▲ 1LE1002-0BB2	4	0,00029		
0,18	0,21	63 M	1385	5,2	72,1	72,0	67,0	0,76	1,85	2,1	3,6	2,3	59	66	▲ 1LE1002-0BB3	4	0,00037		
0,25	0,29	71 M	1365	1,8	61,5	61,4	56,1	0,73	0,80	1,8	3,0	2,0	54	65	▲ 1LE1002-0CB2	5	0,00052		
0,37	0,43	71 M	1350	2,7	66,0	67,7	65,0	0,75	1,08	2,0	3,2	2,0	54	65	▲ 1LE1002-0CB3	6	0,00077		
0,55	0,63	80 M	1385	3,8	70,0	70,7	67,7	0,79	1,44	2,1	3,7	2,2	59	66	1LE1002-0DB2	9	0,0014		
0,75	0,86	80 M	1385	5,2	72,1	72,0	67,0	0,76	1,85	2,1	3,6	2,3	59	66	1LE1002-0DB3	11	0,0017		
1,1	1,27	90 S	1405	7,5	75,0	75,9	73,6	0,81	2,5	2,1	4,5	2,3	61	68	1LE1002-0EB0	12	0,0024		
1,5	1,75	90 L	1410	10	77,2	77,8	75,1	0,80	3,35	2,4	4,7	2,6	61	68	1LE1002-0EB4	15	0,0033		
2,2	2,55	100 L	1425	15	79,7	80,5	78,5	0,81	4,9	2,2	5,1	2,3	60	72	1LE1002-1AB4	18	0,0059		
3	3,45	100 L	1425	20	81,5	83,0	82,3	0,85	6,3	2,4	5,4	2,6	60	72	1LE1002-1AB5	22	0,0078		
4	4,55	112 M	1435	27	83,1	84,3	83,7	0,83	8,4	2,5	6,1	2,9	58	70	1LE1002-1BB2	27	0,010		
5,5	6,3	132 S	1450	36	84,7	85,7	84,9	0,82	11,2	2,3	5,7	2,7	64	76	1LE1002-1CB0	38	0,019		
7,5	8,6	132 M	1450	49	86,0	86,9	86,3	0,82	15,2	2,6	6,6	3,1	64	76	1LE1002-1CB2	44	0,024		
11	12,6	160 M	1460	72	87,6	87,9	86,7	0,81	22,5	2,7	6,9	3,3	65	77	1LE1002-1DB2	62	0,044		
15	17,3	160 L	1460	98	88,7	89,1	88,0	0,82	30,0	3,0	7,5	3,6	65	77	1LE1002-1DB4	73	0,056		
18,5	21,3	180 M	1468	120	89,3	90,2	90,2	0,85	35	2,2	7,3	3,1	63	76	1LE1002-1EB2	131	0,13		
22	25,3	180 L	1465	143	89,9	90,8	90,7	0,83	42,5	2,7	8	3,6	63	76	1LE1002-1EB4	132	0,13		
30	34,5	200 L	1472	195	90,7	91,5	91,4	0,83	58	2,3	6,9	3,1	64	78	1LE1002-2AB5	169	0,2		
<b>Tensioni</b>			Esecuzione											Sigla breve					
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY											Normale					
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ											Normale					
50 Hz 500 VY														Senza sovrapprezzo					
50 Hz 500 VΔ														Senza sovrapprezzo					
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/85																			
<b>Forme costruttive</b>			Esecuzione											Sigla breve					
Senza flangia IM B3 <sup>2)</sup>			Normale											A					
Con flangia IM B5 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo											F					
Con flangia IM B14 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo											K					
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/90																			
<b>Protezione motore</b>			Esecuzione											Sigla breve					
Senza			Normale											A					
Termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura (grandezze costruttive 63 ... 90 o 100 ... 200)			Con sovrapprezzo											B					
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/98																			
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>			Esecuzione											Sigla(e) breve(i)					
Scatola morsettieria in alto			Normale											4					
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/100																			
<b>Esecuzioni speciali</b>														Sigla(e) breve(i)					
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)														1LE1002-...-Z F90+...+...+...					
Per le opzioni vedi da pagina 2/102														1LE1002-...-Z ...+...+...+...					



<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

<sup>2)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono necessari fori per lo scarico della condensa (H03) e non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.



# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motori con Standard Efficiency IE1

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in alluminio 1LE1002

## Dati per la scelta e l'ordinazione

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in alluminio 1LE1002		m <sub>IM B3</sub>	J		
P <sub>N</sub> , 50 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60	Grandezza costruttiva	n <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V	M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>K</sub> /M <sub>N</sub> , 50 Hz	L <sub>pFA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz	N. di articolo			▲ Nuovo inserimento	kg
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%		A										
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30: Standard Efficiency IE1, fattore di servizio (SF) 1,1</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione sec. la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																			
A 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																			
0,09	0,11	63 M	915	3,9	57,9	56,9	51,1	0,70	1,23	1,6	2,7	1,8	56	64	▲ 1LE1002-0BC2	4	0,00037		
0,18	0,21	71 M	800	2,2	45,5	44,4	38,3	0,67	0,84	1,9	2,0	2,0	51	62	▲ 1LE1002-0CC2	5	0,00055		
0,25	0,29	71 M	860	2,8	52,1	52,8	48,4	0,71	0,98	2,0	2,2	2,0	51	62	▲ 1LE1002-0CC3	6	0,00080		
0,37	0,43	80 M	915	3,9	57,9	56,9	51,1	0,70	1,23	1,6	2,7	1,8	56	64	1LE1002-0DC2	9	0,0014		
0,55	0,63	80 M	900	5,8	65,8	66,6	62,6	0,72	1,68	1,7	2,7	1,9	56	64	1LE1002-0DC3	12	0,0017		
0,75	0,86	90 S	940	7,6	70,0	70,0	66,0	0,67	2,30	2,0	3,8	2,2	59	70	1LE1002-0EC0	13	0,0033		
1,1	1,27	90 L	925	11	72,9	73,8	71,2	0,69	3,15	2,2	3,8	2,4	59	70	1LE1002-0EC4	15	0,004		
1,5	1,75	100 L	940	15	75,2	76,0	72,4	0,74	3,9	2,0	4,0	2,2	59	71	1LE1002-1AC4	19	0,0065		
2,2	2,55	112 M	940	22	77,7	78,5	76,3	0,72	5,7	2,6	4,6	2,7	57	69	1LE1002-1BC2	25	0,0092		
3	3,45	132 S	955	30	79,7	80,2	77,7	0,74	7,3	2,0	4,6	2,6	63	75	1LE1002-1CC0	34	0,017		
4	4,55	132 M	955	40	81,4	82,6	81,9	0,76	9,3	2,3	5,2	2,6	63	75	1LE1002-1CC2	39	0,021		
5,5	6,3	132 M	955	55	83,1	84,0	83,0	0,75	12,7	2,7	5,7	3,0	63	75	1LE1002-1CC3	48	0,027		
7,5	8,6	160 M	970	74	84,7	85,4	85,0	0,73	17,5	2,1	5,5	2,9	67	79	1LE1002-1DC2	72	0,056		
11	12,6	160 L	965	109	86,4	86,4	85,4	0,77	24	1,9	5,9	2,7	67	79	1LE1002-1DC4	92	0,078		
15	18	180 L	975	147	87,7	88,5	87,9	0,77	32	2,3	6,1	3	56	69	1LE1002-1EC4	119	0,17		
18,5	22	200 L	980	214	89,2	90	89,6	0,79	45	2,8	6,8	2,9	59	72	1LE1002-2AC4	149	0,25		
22	26,5	200 L	980	214	89,2	90	89,6	0,79	45	2,8	6,8	2,9	59	72	1LE1002-2AC5	166	0,3		
A 8 poli: 750 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 900 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																			
0,09	0,11	71 M	925	11	72,9	73,8	71,2	0,69	3,15	2,2	3,8	2,4	59	70	▲ 1LE1002-0CD2	6	0,00080		
0,12	0,14	71 M	925	11	72,9	73,8	71,2	0,69	3,15	2,2	3,8	2,4	59	70	▲ 1LE1002-0CD3	6	0,00080		
0,75	0,86	100 L	705	10	61,2	58,1	50,5	0,62	2,85	1,9	3	2,2	60	72	1LE1002-1AD4	17	0,0056		
1,1	1,27	100 L	690	15	66,5	66,0	61,8	0,61	3,90	2,0	3,2	2,3	60	72	1LE1002-1AD5	22	0,0078		
1,5	1,75	112 M	700	20	70,2	71,1	68,7	0,66	4,65	1,9	3,5	2,1	63	75	1LE1002-1BD2	29	0,0094		
2,2	2,55	132 S	715	29	74,2	74,1	71,4	0,66	6,5	1,7	3,9	2,4	63	75	1LE1002-1CD0	37	0,019		
3	3,45	132 M	715	40	77,0	77,4	75,2	0,68	8,3	1,8	3,9	2,2	63	75	1LE1002-1CD2	44	0,024		
4	4,55	160 M	720	53	79,2	79,3	76,3	0,67	10,9	1,6	4,1	2,3	63	75	1LE1002-1DD2	60	0,044		
5,5	6,3	160 M	720	73	81,4	81,9	80,3	0,68	14,3	1,6	4	2,2	63	75	1LE1002-1DD3	72	0,056		
7,5	8,6	160 L	715	100	83,1	83,7	82,4	0,69	18,9	1,7	3,8	2,2	63	75	1LE1002-1DD4	91	0,077		
11	13,2	180 L	720	146	85	86,2	86	0,7	26,5	1,9	5	2,5	65	78	1LE1002-1ED4	122	0,2		
15	18	200 L	718	199	86,2	87,9	88,4	0,75	33,5	2,5	5,5	2,9	55	69	1LE1002-2AD5	170	0,3		
<b>Tensioni</b>														Esecuzione		Sigla breve			
50 Hz 230 VΔ/400 VY				60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY				<b>Normale</b>		2 2		-							
50 Hz 400 VΔ/690 VY				60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ				<b>Normale</b>		3 4		-							
50 Hz 500 VY								Senza sovrapprezzo		2 7		-							
50 Hz 500 VΔ								Senza sovrapprezzo		4 0		-							
										9 0		...							
<a href="#">Per ulteriori tensioni<sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/85</a>																			
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione		Sigla breve			
Senza flangia				IM B3 <sup>2)</sup>				<b>Normale</b>		A		-							
Con flangia				IM B5 <sup>2)</sup>				Con sovrapprezzo		F		-							
Con flangia				IM B14 <sup>2)</sup>				Con sovrapprezzo		K		-							
												...							
<a href="#">Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/90</a>																			
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione		Sigla breve			
Senza								<b>Normale</b>		A		-							
Termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura (grandezze costruttive 63 ... 90 o 100 ... 200)								Con sovrapprezzo		B		-							
												...							
<a href="#">Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/98</a>																			
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>														Esecuzione		Sigla breve(i)			
Scatola morsettieria in alto								<b>Normale</b>		4									
<a href="#">Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/100</a>																			
<b>Esecuzioni speciali</b>																			
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)														1LE1002-....		-Z F90+...+...+...			
<a href="#">Per le opzioni vedi da pagina 2/102</a>														1LE1002-....		-Z ...+...+...+...			

<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

<sup>2)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono necessari fori per lo scarico della condensa (H03) e non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.



**IE1**

**Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1**  
Motori con Standard Efficiency IE1

Motori a raffreddamento naturale · Serie in alluminio 1LE1002 con potenza maggiorata

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

Valori di funzionamento alla potenza nominale															Serie in alluminio 1LE1002		m <sub>IM B3</sub>	J
P <sub>N</sub> , 50 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60 1)	Grandezza costruttiva	n <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V	M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>K</sub> /M <sub>N</sub> , 50 Hz	L <sub>ptA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz	N. di articolo	▲ Nuovo inserimento		
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%		A									
<b>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</b>																		
<b>• Rendimento secondo IEC 60034-30: Standard Efficiency IE1, (SF) 1,1</b>																		
<b>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</b>																		
<b>A 2 poli: 3000 min<sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min<sup>-1</sup> a 60 Hz 1)</b>																		
0,37	0,43	63 M	2835	2,5	72,1	72,6	69,9	0,86	1,75	2,1	5,2	2,3	64	71	▲ 1LE1002-0BA6	-	5	0,0018
0,75	0,86	71 M	2755	1,3	63,9	64,5	61,1	0,79	1,06	2,2	3,4	2,2	62	73	▲ 1LE1002-0CA6	-	5	0,0029
4	4,55	100 L	2850	13	83,1	83,9	83	0,85	8,2	4,5	7	4,1	67	79	1LE1002-1AA6	-	25	0,0044
5,5	6,3	112 M	2935	18	84,7	84,7	82,7	0,86	10,9	2,9	7,5	3,8	69	81	1LE1002-1BA6	-	31	0,0085
11	12,6	132 M	2920	36	87,6	88,3	87,8	0,9	20	2,8	7,5	3,7	68	80	1LE1002-1CA6	-	53	0,022
22	24,5	160 L	2935	72	89,9	90,2	89,5	0,9	39	2,6	7,5	3,4	70	82	1LE1002-1DA6	-	85	0,049
<b>A 4 poli: 1500 min<sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min<sup>-1</sup> a 60 Hz 1)</b>																		
0,25	0,29	63 M	1385	3,8	70,0	70,7	67,7	0,79	1,44	2,1	3,7	2,2	59	66	▲ 1LE1002-0BB6	-	5	0,00029
0,55	0,63	71 M	1350	2,7	66,0	67,7	65,0	0,75	1,08	2,0	3,2	2,0	54	65	▲ 1LE1002-0CB6	-	7	0,00077
4	4,55	100 L	1435	27	83,1	83,8	82,3	0,81	8,6	2,9	5,8	3,1	60	72	1LE1002-1AB6	-	27	0,010
5,5	6,3	112 M	1420	37	84,7	85,9	85,3	0,81	11,6	3	5,8	3,1	58	70	1LE1002-1BB6	-	33	0,012
11	12,6	132 M	1450	72	87,6	88,2	87,6	0,84	21,5	2,5	7,2	3	64	76	1LE1002-1CB6	-	58	0,033
18,5	21,3	160 L	1460	121	89,3	89,8	89,2	0,85	35	2,7	7,2	3,2	65	77	1LE1002-1DB6	-	85	0,068
<b>A 6 poli: 1000 min<sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min<sup>-1</sup> a 60 Hz 1)</b>																		
2,2	2,55	100 L	930	23	77,7	79,5	78,1	0,78	5,2	2	4	2,2	59	71	1LE1002-1AC6	-	24	0,0084
3	3,45	112 M	945	30	79,7	79,5	76,3	0,72	7,5	2,9	4,6	3	57	69	1LE1002-1BC6	-	32	0,013
7,5	8,6	132 M	950	75	84,7	85,3	84,1	0,74	17,3	2,4	5,3	3	63	75	1LE1002-1CC6	-	54	0,032
15	17,3	160 L	965	148	87,7	87,9	86,5	0,75	33	2,9	6	3,4	67	79	1LE1002-1DC6	-	109	0,094
<b>Tensioni</b>															Esecuzione		Sigla breve	
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz 1) 460 VY			Normale		2 2		-								
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz 1) 460 VΔ			Normale		3 4		-								
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo		2 7		-								
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo		4 0		-								
Per ulteriori tensioni 1) e informazioni vedi da pagina 2/85															9 0		...	
<b>Forme costruttive</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Senza flangia			IM B3 2)			Normale		A		-								
Con flangia			IM B5 2)			Con sovrapprezzo		F		-								
Con flangia			IM B14 2)			Con sovrapprezzo		K		-								
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/90															■		...	
<b>Protezione motore</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Senza						Normale		A		-								
Termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura (grandezze costruttive 63 ... 90 o 100 ... 200)						Con sovrapprezzo		B		-								
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/98															■		...	
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>															Esecuzione		Sigla(e) breve(i)	
Scatola morsettieria in alto						Normale		4										
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/100															■			
<b>Esecuzioni speciali</b>																	Sigla(e) breve(i)	
Per le opzioni vedi da pagina 2/102															1LE1002- ... ■-■■■■■-Z		...+...+...+...	

2

1) I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

2) Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono necessari fori per lo scarico della condensa (H03) e non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.



# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motori con Standard Efficiency IE1

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1502 Basic Line

## Dati per la scelta e l'ordinazione

P <sub>N</sub> , 50 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60 1)	Gran- dezza costrut- tiva	Valori di funzionamento alla potenza nominale												Serie in ghisa grigia 1LE1502 – Basic Line		m <sub>IM B3</sub>	J
			η <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V	M <sub>Δ</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>Δ</sub> / I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	L <sub>pA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz	N. di articolo	kg		

- Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)
- Rendimento secondo IEC 60034-30: Standard Efficiency IE1, fattore di servizio (SF) 1,1
- Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)

A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																	
3	3,45	100 L	2835	10	81,5	83,2	82,8	0,87	6,1	3,2	6,4	3,5	66	80	1LE1502-1AA4	31	0,0034
4	4,55	112 M	2935	13	83,1	83,0	80,8	0,85	8,2	3,3	8,3	4,2	70	83	1LE1502-1BA2	36	0,0067
5,5	6,3	132 S	2910	18	84,7	85,9	85,7	0,88	10,7	1,8	5,7	2,6	68	82	1LE1502-1CA0	53	0,013
7,5	8,6	132 S	2925	24	86,0	86,7	86,1	0,88	14,3	2,2	6,8	3,1	68	82	1LE1502-1CA1	58	0,016
11	12,6	160 M	2925	36	87,6	88,0	87,1	0,86	21,0	2,0	5,7	2,7	73	86	1LE1502-1DA2	87	0,030
15	18	160 M	2935	49	88,7	88,9	87,7	0,85	28,5	2,4	6,8	3,2	73	86	1LE1502-1DA3	95	0,036
18,5	22	160 L	2935	60	89,3	89,7	89,3	0,87	34,5	2,7	7,6	3,4	73	86	1LE1502-1DA4	105	0,044
22	24,5	180 M	2945	71	89,9	90,6	90,4	0,87	40,5	2,5	7,7	3,5	72	85	1LE1502-1EA2	150	0,069
30	33,5	200 L	2960	97	90,7	90,9	90,2	0,79	60	2,5	7,3	3,6	72	85	1LE1502-2AA4	195	0,124
37	41,5	200 L	2955	120	91,2	91,6	91,2	0,88	67	2,7	8,2	3,5	72	85	1LE1502-2AA5	230	0,15
45	51	225 M	2960	145	91,7	92	91,6	0,88	80	2,3	6,7	3	73	86	1LE1502-2BA2	280	0,22
55	62	250 M	2970	177	92,1	92,3	91,4	0,88	98	2	6,7	2,9	77	91	1LE1502-2CA2	360	0,4
75	84	280 S	2975	241	92,7	92,5	91,3	0,86	136	2,2	6,8	3	78	92	1LE1502-2DA0	470	0,72
90	101	280 M	2975	289	93	93,1	92,4	0,88	159	2,5	7,1	3,1	76	89	1LE1502-2DA2	530	0,83
110	123	315 S	2982	352	93,3	92,9	91,5	0,86	198	2,3	7,5	3,3	80	94	1LE1502-3AA0	680	1,2
132	148	315 M	2982	423	93,5	93,2	92,5	0,89	230	2,3	7,6	3	80	94	1LE1502-3AA2	740	1,4
160	180	315 L	2982	512	93,8	93,6	93,1	0,91	270	2,3	7,4	2,9	80	94	1LE1502-3AA4	880	1,6
200	224	315 L	2982	640	94	93,9	93,5	0,92	335	2,2	7,1	2,8	80	94	1LE1502-3AA5	1000	2,1

Tensioni <sup>2)</sup>	Esecuzione	Sigla breve
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY	Normale
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ	Normale
50 Hz 500 VY	Senza sovrapprezzo	Senza sovrapprezzo
50 Hz 500 VΔ	Senza sovrapprezzo	Senza sovrapprezzo

Forme costruttive	Esecuzione	Sigla breve
Senza flangia	IM B3 <sup>3)</sup>	Normale
Con flangia	IM B5 <sup>3)</sup>	Con sovrapprezzo
Con flangia	IM B14 <sup>3)</sup>	Con sovrapprezzo

Protezione motore	Esecuzione	Sigla breve
Senza	Normale	Normale
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura	Con sovrapprezzo	Con sovrapprezzo

Posizione della scatola morsettieria	Esecuzione	Sigla breve
Scatola morsettieria in alto	Normale	Normale

Esecuzioni speciali	Sigla(e) breve(i)
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)	1LE1502-...-Z F90 +...+...+...
Per le opzioni vedi da pagina 2/109	1LE1502-...-Z ...+...+...+...

1) I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

2) Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

3) Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.





**IE1**

**Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1**  
Motori con Standard Efficiency IE1

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1502 Basic Line

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia 1LE1502 - Basic Line		$m_{IM B3}$	$J$		
$P_N$ 50 Hz/ P50	$P_N$ 60 Hz/ P60 1)	Gran- dezza costrut- tiva	$n_N$ 50 Hz	$M_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz, 4/4	$\eta_N$ 50 Hz, 3/4	$\eta_N$ 50 Hz, 2/4	$\cos\phi_N$ 50 Hz, 4/4	$I_N$ 400 V	$M_A/M_N$ 50 Hz	$I_A/I_N$ 50 Hz	$M_K/M_N$ 50 Hz	$L_{pFA}$ 50 Hz	$L_{WA}$ 50 Hz	N. di articolo	kg	$J$ kgm <sup>2</sup>		
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A											
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30: Standard Efficiency IE1, fattore di servizio (SF) 1,1</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																			
A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																			
2,2	2,55	100 L	1425	15	79,7	80,3	78,1	0,81	4,9	2,3	5,1	2,7	60	72	1LE1502-1AB4	29	0,0059		
3	3,45	100 L	1425	20	81,5	82,6	81,5	0,85	6,3	2,4	5,4	2,6	60	72	1LE1502-1AB5	33	0,0078		
4	4,55	112 M	1435	27	83,1	84,3	83,7	0,83	8,4	2,5	6,1	2,9	57	70	1LE1502-1BB2	38	0,010		
5,5	56,3	132 S	1450	36	84,7	85,3	84,2	0,82	11,4	2,3	5,7	2,7	64	76	1LE1502-1CB0	56	0,019		
7,5	8,6	132 M	1450	49	86,0	86,5	85,4	0,82	15,4	2,6	6,6	3,1	64	76	1LE1502-1CB2	59	0,024		
11	12,6	160 M	1460	72	87,6	87,9	86,7	0,81	22,5	2,7	6,9	3,3	70	82	1LE1502-1DB2	89	0,044		
15	17,3	160 L	1460	98	88,7	89,1	88,0	0,82	30,0	3,0	7,5	3,6	70	82	1LE1502-1DB4	105	0,056		
18,5	21,3	180 M	1468	120	89,3	90,2	90,2	0,85	35	2,2	7,3	3,1	63	76	1LE1502-1EB2	170	0,13		
22	25,3	180 L	1465	143	89,9	90,8	90,7	0,83	42,5	2,7	8	3,6	63	76	1LE1502-1EB4	170	0,13		
30	34,5	200 L	1472	195	90,7	91,5	91,4	0,83	58	2,3	6,9	3,1	64	78	1LE1502-2AB5	220	0,2		
37	42,5	225 S	1475	240	91,2	91,6	91,1	0,85	69	2,3	7	3,2	69	83	1LE1502-2BB0	260	0,37		
45	52	225 M	1475	291	91,7	92,1	91,7	0,86	82	2,6	7,2	3,2	69	82	1LE1502-2BB2	290	0,45		
55	63	250 M	1475	356	92,1	92,5	92,1	0,85	101	2,4	6,1	2,6	69	83	1LE1502-2CB2	370	0,69		
75	86	280 S	1485	482	92,7	92,9	92,2	0,85	137	2,3	7	2,8	75	89	1LE1502-2DB0	500	1,2		
90	104	280 M	1482	580	93	93,4	93,1	0,87	161	2,2	6,5	2,8	73	87	1LE1502-2DB2	560	1,4		
110	127	315 S	1488	706	93,3	93,4	92,8	0,84	205	2,3	6,5	2,7	76	90	1LE1502-3AB0	690	1,9		
132	152	315 M	1488	847	93,5	93,7	93,3	0,85	240	2,5	6,8	2,7	76	91	1LE1502-3AB2	760	2,2		
160	184	315 L	1486	1028	93,8	93,9	93,5	0,86	285	2,7	7,2	2,7	76	90	1LE1502-3AB4	940	2,9		
200	230	315 L	1486	1285	94	94,2	94	0,87	355	2,5	6,9	2,7	76	91	1LE1502-3AB5	1140	3,5		
<b>Tensioni<sup>2)</sup></b>														Esecuzione		Sigla breve			
50 Hz 230 VΔ/400 VY				60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY				Normale		2	2			-					
50 Hz 400 VΔ/690 VY				60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ				Normale		3	4			-					
50 Hz 500 VY								Senza sovrapprezzo		2	7			-					
50 Hz 500 VΔ								Senza sovrapprezzo		4	0			-					
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88														9		0		...	
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione		Sigla breve			
Senza flangia				IM B3 <sup>3)</sup>				Normale		A				-					
Con flangia				IM B5 <sup>3)</sup>				Con sovrapprezzo		F				-					
Con flangia				IM B14 <sup>3)</sup>				Con sovrapprezzo		K				-					
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94														4		...			
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione		Sigla breve			
Senza								Normale		A				-					
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura								Con sovrapprezzo		B				-					
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99														4		...			
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>														Esecuzione		Sigla breve			
Scatola morsettieria in alto								Normale		4									
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																			
<b>Esecuzioni speciali</b>														Sigla(e) breve(i)					
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)														1LE1502-...-Z F90+...+...+...					
Per le opzioni vedi da pagina 2/109														1LE1502-...-Z ...+...+...+...					

2

1) I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").  
2) Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

3) Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.





# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motori con Standard Efficiency IE1

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1502 Basic Line

## Dati per la scelta e l'ordinazione

P <sub>N</sub> , 50 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60 1)	Gran- dezza costrut- tiva	Valori di funzionamento alla potenza nominale											Serie in ghisa grigia 1LE1502 - Basic Line		m <sub>IM B3</sub>	J	
			n <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz	cosφ <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	L <sub>pfA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz	N. di articolo			kg
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A										

- Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)
- Rendimento secondo IEC 60034-30: Standard Efficiency IE1, fattore di servizio (SF) 1,1
- Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)

A 6 poli: 1000 min<sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min<sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>

1,5	1,75	100 L	940	15	75,2	75,6	72,3	0,74	3,9	2	4	2,2	59	71	1LE1502-1AC4	30	0,0065
2,2	2,55	112 M	940	22	77,7	78,5	76,3	0,72	5,7	2,6	4,6	2,7	59	71	1LE1502-1BC2	37	0,0092
3	3,45	132 S	955	30	79,7	79,9	77,1	0,74	7,3	2	4,6	2,6	65	78	1LE1502-1CC0	52	0,017
4	4,55	132 M	955	40	81,4	82,6	81,9	0,76	9,3	2,3	5,2	2,6	65	78	1LE1502-1CC2	57	0,021
5,5	6,3	132 M	955	55	83,1	84,0	83,0	0,75	12,7	2,7	5,7	3,0	65	78	1LE1502-1CC3	66	0,027
7,5	8,6	160 M	970	74	84,7	85,4	85,0	0,73	17,5	2,1	5,5	2,9	67	79	1LE1502-1DC2	100	0,056
11	12,6	160 L	965	109	86,4	86,8	85,9	0,77	24	1,9	5,9	2,7	67	79	1LE1502-1DC4	120	0,078
15	18	180 L	975	147	87,7	88,5	87,9	0,77	32	2,3	6,1	3	56	69	1LE1502-1EC4	155	0,17
18,5	22	200 L	978	181	88,6	89,8	89,8	0,79	38	2,5	6,3	2,6	59	72	1LE1502-2AC4	200	0,25
22	26,5	200 L	980	214	89,2	90	89,6	0,79	45	2,8	6,8	2,9	59	72	1LE1502-2AC5	220	0,3
30	36	225 M	978	293	90,2	91	90,7	0,82	59	2,7	6	2,5	65	77	1LE1502-2BC2	270	0,49
37	44,5	250 M	980	361	90,8	91,5	91,3	0,82	72	2,7	6	2,4	63	77	1LE1502-2CC2	330	0,76
45	54	280 S	986	436	91,4	92	91,6	0,84	85	2,6	7	2,6	63	77	1LE1502-2DC0	440	1,1
55	66	280 M	986	533	91,9	92,5	92,6	0,85	102	2,6	6,7	2,6	63	77	1LE1502-2DC2	500	1,3
75	90	315 S	988	725	92,6	92,8	92,1	0,83	141	2,5	7,1	2,7	62	77	1LE1502-3AC0	660	2,1
90	108	315 M	988	870	92,9	93,2	92,8	0,83	168	2,6	7,3	2,6	61	77	1LE1502-3AC2	740	2,5
110	132	315 L	988	1063	93,3	93,6	93,4	0,86	198	2,6	6,8	2,8	61	78	1LE1502-3AC4	880	3,2
132	158	315 L	988	1276	93,5	93,7	93,4	0,86	235	3	7,5	2,9	61	78	1LE1502-3AC5	1030	4
160	192	315 L	988	1546	93,8	93,9	93,6	0,86	285	3,1	7,7	3	64	79	1LE1502-3AC6	1160	4,7

Tensioni <sup>2)</sup>	Esecuzione	Sigla breve
50 Hz 230 VΔ/400 VY	Normale	2 2
50 Hz 400 VΔ/690 VY	Normale	3 4
50 Hz 500 VY	Senza sovrapprezzo	2 7
50 Hz 500 VΔ	Senza sovrapprezzo	4 0
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88		9 0

Forme costruttive	Esecuzione	Sigla breve
Senza flangia	Normale	A
Con flangia	Con sovrapprezzo	F
Con flangia	Con sovrapprezzo	K
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94		...

Protezione motore	Esecuzione	Sigla breve
Senza	Normale	A
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura	Con sovrapprezzo	B
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99		...

Posizione della scatola morsettieria	Esecuzione	Sigla breve
Scatola morsettieria in alto	Normale	4
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101		...

Esecuzioni speciali	Sigla(e) breve(i)
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)	1LE1502-...-Z F90+...+...+...
Per le opzioni vedi da pagina 2/109	1LE1502-...-Z ...+...+...+...

<sup>1)</sup> I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

<sup>2)</sup> Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

<sup>3)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.



**IE1**

**Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1**  
Motori con Standard Efficiency IE1

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1502 Basic Line

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

P <sub>N</sub> , 50 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60 1)	Gran- dezza costrut- tiva	Valori di funzionamento alla potenza nominale											Serie in ghisa grigia 1LE1502 - Basic Line		m <sub>IM B3</sub>	J	
			r <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub> , 50 Hz	L <sub>pfA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz	N. di articolo			kg
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A										
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30: Standard Efficiency IE1, fattore di servizio (SF) 1,1</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 8 poli: 750 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 900 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
0,75	0,86	100 L	705	10	61,2	58,1	50,5	0,62	2,85	1,9	3	2,2	64	72 <sup>4)</sup>	1LE1502-1AD4	28	0,0056	
1,1	1,27	100 L	690	15	66,5	66,0	61,8	0,61	3,90	2,0	3,2	2,3	64	72 <sup>4)</sup>	1LE1502-1AD5	33	0,0078	
1,5	1,75	112 M	700	20	70,2	71,1	68,7	0,66	4,65	1,9	3,5	2,1	67	78 <sup>4)</sup>	1LE1502-1BD2	42	0,0094	
2,2	2,55	132 S	715	29	74,2	74,1	71,4	0,66	6,5	1,7	3,9	2,4	63	75	1LE1502-1CD0	60	0,019	
3	3,45	132 M	715	40	77	77,4	75,2	0,68	8,3	1,8	3,9	2,2	63	75	1LE1502-1CD2	62	0,024	
4	4,55	160 M	720	53	79,2	79,3	76,3	0,67	10,9	1,6	4,1	2,3	63	75	1LE1502-1DD2	89	0,044	
5,5	6,3	160 M	720	73	81,4	81,9	80,3	0,68	14,3	1,6	4	2,2	63	75	1LE1502-1DD3	96	0,056	
7,5	8,6	160 L	715	100	83,1	83,7	82,4	0,69	18,9	1,7	3,8	2,2	63	75	1LE1502-1DD4	120	0,077	
11	13,2	180 L	720	146	85	86,2	86	0,7	26,5	1,9	5	2,5	65	78	1LE1502-1ED4	160	0,20	
15	18	200 L	718	199	86,2	87,9	88,4	0,75	33,5	2,5	5,5	2,9	55	69	1LE1502-2AD5	220	0,3	
18,5	22	225 S	730	242	86,9	87,8	87,4	0,78	39,5	2,2	5,5	2,7	59	72	1LE1502-2BD0	250	0,43	
22	26,5	225 M	730	288	87,4	88,3	88,1	0,79	46	2,3	5,5	2,7	60	73	1LE1502-2BD2	270	0,5	
30	36	250 M	732	391	88,3	89,2	89,2	0,81	61	2,3	5,5	2,6	54	68	1LE1502-2CD2	370	0,84	
37	44,5	280 S	735	481	88,8	89,7	89,7	0,81	74	2,1	5	2,1	54	68	1LE1502-2DD0	460	1,22	
45	54	280 M	735	585	89,2	90,3	90,4	0,81	90	2,1	5,3	2,1	58	71	1LE1502-2DD2	500	1,42	
55	66	315 S	740	710	89,7	90,1	89,7	0,8	111	2,1	5,7	2,6	69	83	1LE1502-3AD0	640	2	
75	90	315 M	738	970	90,3	90,7	90,5	0,81	148	2,3	5,9	2,7	69	84	1LE1502-3AD2	720	2,5	
90	108	315 L	738	1165	90,7	91,2	91,2	0,84	171	2,2	5,9	2,6	68	83	1LE1502-3AD4	840	3,1	
110	132	315 L	740	1419	91,1	91,6	91,5	0,82	215	2,7	6,7	2,9	73	87	1LE1502-3AD5	1000	3,9	
132	158	315 L	740	1703	91,5	91,9	91,6	0,81	255	2,9	7,2	3,3	75	89	1LE1502-3AD6	1080	4,5	
<b>Tensioni<sup>2)</sup></b>			Esecuzione											Sigla breve				
50 Hz 230 VΔ/400 VY			Normale											2 2				
50 Hz 400 VΔ/690 VY			Normale											3 4				
50 Hz 500 VY			Senza sovrapprezzo											2 7				
50 Hz 500 VΔ			Senza sovrapprezzo											4 0				
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88														9 0				
<b>Forme costruttive</b>			Esecuzione											Sigla breve				
Senza flangia			Normale											A				
Con flangia			Con sovrapprezzo											F				
Con flangia			Con sovrapprezzo											K				
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94																		
<b>Protezione motore</b>			Esecuzione											Sigla breve				
Senza			Normale											A				
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura			Con sovrapprezzo											B				
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99																		
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>			Esecuzione											Sigla breve				
Scatola morsettieria in alto			Normale											4				
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																		
<b>Esecuzioni speciali</b>														Sigla(e) breve(i)				
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)			1LE1502- . . . . -Z											F90 + . . . + . . .				
Per le opzioni vedi da pagina 2/109			1LE1502- . . . . -Z											. . . + . . . + . . .				

2

1) I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

2) Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

3) Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.

4) I valori limite di rumorosità ammessi secondo la norma IEC 60034-9 sotto carico possono essere superati.



# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motori con Standard Efficiency IE1

Motori a raffredd. naturale o a vent. forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1502 Basic Line con pot. maggiorata

## Dati per la scelta e l'ordinazione

Valori di funzionamento alla potenza nominale															Serie in ghisa grigia 1LE1502 - Basic Line		$m_{IM B3}$	$J$
$P_N$ , 50 Hz/ P50	$P_N$ , 60 Hz/ P60 1)	Gran- dezza costrut- tiva	$n_N$ , 50 Hz	$M_N$ , 50 Hz	$\eta_N$ , 50 Hz, 4/4	$\eta_N$ , 50 Hz, 3/4	$\eta_N$ , 50 Hz, 2/4	$\cos\phi_N$ , 50 Hz, 4/4	$I_N$ , 50 Hz, 400 V	$M_A/M_N$ , 50 Hz	$I_A/I_N$ , 50 Hz	$M_K/M_N$ , 50 Hz	$L_{pfA}$ , 50 Hz	$L_{WA}$ , 50 Hz	N. di articolo		kg	kgm <sup>2</sup>
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A										
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30: Standard Efficiency IE1, fattore di servizio (SF) 1,1</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 155 (classe di temperatura F)</li> </ul>																		
A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
4	4,6	100 L	2850	13	83,1	83,9	83	0,85	8,2	4,5	7	4,1	67	79	1LE1502-1AA6	33	0,0044	
5,5	6,3	112 M	2935	18	84,7	84,7	82,7	0,86	10,9	2,9	7,5	3,8	69	81	1LE1502-1BA6	40	0,0085	
11	12,6	132 M	2920	36	87,6	88,3	87,8	0,9	20	2,8	7,5	3,7	68	80	1LE1502-1CA6	76	0,022	
22	24,5	160 L	2935	72	89,9	90,2	89,5	0,9	39	2,6	7,5	3,4	70	82	1LE1502-1DA6	125	0,049	
30	33,5	180 L	2940	97	90,7	91,5	91,5	0,89	54	2,4	8,1	3,5	72	85	1LE1502-1EA6	180	0,094	
45	51	200 L	2955	145	91,7	92,3	92,4	0,85	83	2,5	8,1	3,6	71	85	1LE1502-2AA6	245	0,176	
55	62	225 M	2960	177	92,1	92,4	92	0,88	98	2,5	7,3	3,2	76	89	1LE1502-2BA6	330	0,27	
75	84	250 M	2970	241	92,7	92,8	92,1	0,87	134	2,4	7,3	3,1	76	89	1LE1502-2CA6	420	0,48	
110	123	280 M	2975	353	93,3	93,5	93,1	0,9	189	2,4	7,3	3,1	77	90	1LE1502-2DA6	620	1	
A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
4	4,6	100 L	1435	27	83,1	83,8	82,3	0,81	8,6	2,9	5,8	3,1	60	72	1LE1502-1AB6	36	0,01	
5,5	6,3	112 M	1420	37	84,7	85,9	85,3	0,81	11,6	3	5,8	3,1	58	70	1LE1502-1BB6	43	0,012	
11	12,6	132 M	1450	72	87,6	88,2	87,6	0,84	21,5	2,5	7,2	3	64	76	1LE1502-1CB6	76	0,033	
18,5	21,3	160 L	1460	121	89,3	89,8	89,2	0,85	35	2,7	7,2	3,2	65	77	1LE1502-1DB6	125	0,068	
30	34,5	180 L	1465	196	90,7	91,7	91,9	0,79	60	2,6	7,2	3,4	64	77	1LE1502-1EB6	185	0,159	
37	42,5	200 L	1470	240	91,2	92	92,1	0,82	71	2,4	6,8	2,9	64	78	1LE1502-2AB6	240	0,246	
55	63	225 M	1475	356	92,1	92,8	92,6	0,86	100	2,5	6,7	2,6	70	83	1LE1502-2BB6	320	0,49	
75	86	250 M	1482	483	92,7	93,1	92,6	0,84	139	2,5	7,4	3	73	87	1LE1502-2CB6	440	0,86	
110	127	280 M	1486	707	93,3	93,5	93	0,85	200	2,6	8	3,3	75	89	1LE1502-2DB6	670	1,7	
<b>Tensioni<sup>2)</sup></b>															Esecuzione		Sigla breve	
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY			Normale		2	2	-								
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ			Normale		3	4	-								
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo		2	7	-								
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo		4	0	-								
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88																		
<b>Forme costruttive</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Senza flangia			IM B3 <sup>3)</sup>			Normale		A		-								
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		F		-								
Con flangia			IM B14 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		K		-								
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94																		
<b>Protezione motore</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Senza						Normale		A		-								
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura						Con sovrapprezzo		B		-								
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99																		
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Scatola morsettieria in alto						Normale		4		-								
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																		
<b>Esecuzioni speciali</b>															Sigla(e) breve(i)			
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)															1LE1502-...-Z F90+...+...+...			
Per le opzioni vedi da pagina 2/109															1LE1502-...-Z ...+...+...+...			

1) I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

2) Per il collegamento a  $\leq 240$  V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a  $\leq 240$  V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

3) Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.



**IE1**

**Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1**  
Motori con Standard Efficiency IE1

Motori a raffredd. naturale o a vent. forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1502 Basic Line con pot. maggiorata

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

Valori di funzionamento alla potenza nominale															Serie in ghisa grigia 1LE1502 - Basic Line		$m_{IM B3}$	$J$
$P_N$ 50 Hz/ P50	$P_N$ 60 Hz/ P60 1)	Gran- dezza costrut- tiva	$n_N$ 50 Hz	$M_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz, 4/4	$\eta_N$ 50 Hz, 3/4	$\eta_N$ 50 Hz, 2/4	$\cos\phi_N$ 50 Hz, 4/4	$I_N$ 400 V	$M_A/I_N$ 50 Hz	$I_A/I_N$ 50 Hz	$M_K/M_N$ 50 Hz	$L_{pFA}$ 50 Hz	$L_{WA}$ 50 Hz	N. di articolo	kg	$J$ kgm <sup>2</sup>	
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A				dB(A)	dB(A)					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30: Standard Efficiency IE1, fattore di servizio (SF) 1,1</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 155 (classe di temperatura F)</li> </ul>																		
A 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
2,2	2,55	100 L	930	23	77,7	79,5	78,1	0,78	5,2	2	4	2,2	59	71	1LE1502-1AC6	35	0,0084	
3	3,45	112 M	945	30	79,7	79,5	76,3	0,72	7,5	2,9	4,6	3	57	69	1LE1502-1BC6	45	0,013	
7,5	8,6	132 M	950	75	84,7	85,3	84,1	0,74	17,3	2,4	5,3	3	63	75	1LE1502-1CC6	78	0,032	
15	17,3	160 L	965	148	87,7	87,9	86,5	0,75	33	2,9	6	3,4	67	79	1LE1502-1DC6	140	0,094	
18,5	22	180 L	970	182	88,6	89,4	89,1	0,77	39	2,2	5,9	2,9	56	69	1LE1502-1EC6	165	0,206	
30	34,5	200 L	975	294	90,2	91,4	91,7	0,78	62	2,6	6	2,7	61	75	1LE1502-2AC6	245	0,381	
37	44,5	225 M	978	361	90,8	91,5	91,5	0,82	72	2,5	6,1	2,8	76	93	1LE1502-2BC6	310	0,62	
45	54	250 M	982	438	91,4	92,2	92,1	0,83	86	2,7	6,6	2,3	76	95	1LE1502-2CC6	390	0,93	
75	90	280 M	985	727	92,6	93,3	93,2	0,84	139	2,9	7	2,7	61	75	1LE1502-2DC6	560	1,7	
A 8 poli: 750 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 900 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
15	18	180 L	718	199	86,2	87,5	87,2	0,74	34	2,1	4,7	2,3	64	78	1LE1502-1ED6	190	0,263	
18,5	22	200 L	720	245	86,9	88,2	88,4	0,76	40	2,7	6,1	3,2	59	72	1LE1502-2AD6	250	0,416	
30	36	225 M	730	392	88,3	89,1	89,1	0,79	62	2,6	5,6	2,8	57	70	1LE1502-2BD6	320	0,73	
37	44,5	250 M	730	484	88,8	89,8	89,9	0,83	72	2,3	5,7	2,6	63	77	1LE1502-2CD6	405	1	
55	66	280 M	736	714	89,7	90,4	90,5	0,8	111	2,5	5,7	2,5	70	81	1LE1502-2DD6	550	1,6	
<b>Tensioni<sup>2)</sup></b>															Esecuzione		Sigla breve	
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY			Normale		2 2						-				
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ			Normale		3 4						-				
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo		2 7						-				
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo		4 0						-				
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/88															9 0		...	
<b>Forme costruttive</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Senza flangia			IM B3 <sup>3)</sup>			Normale		A						-				
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		F						-				
Con flangia			IM B14 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		K						-				
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94															...		...	
<b>Protezione motore</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Senza						Normale		A						-				
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura						Con sovrapprezzo		B						-				
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99															...		...	
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Scatola morsettieria in alto						Normale		4						-				
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101															...		...	
<b>Esecuzioni speciali</b>																	Sigla(e) breve(i)	
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)															1LE1502-....		-Z F90 +...+...+...	
Per le opzioni vedi da pagina 2/109															1LE1502-....		-Z ...+...+...+...	

2

1) I valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (Configuratore DT; vedi Appendice in "Tools e progettazione").

2) Per il collegamento a  $\leq 240$  V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a  $\leq 240$  V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

3) Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.

# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 – APAC Line

Motori con Premium Efficiency IE3



Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in alluminio 1LE1043

## Dati per la scelta e l'ordinazione

### Dati tecnici a 60 Hz/Potenza P50

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in alluminio 1LE1043				
$P_{N, 60 Hz}$ P50	$P_{N, 60 Hz}$ P60	Gran- dezza costrut- tiva	$n_{N, 60 Hz}$	$M_{N, 60 Hz}$	Classe IE differente 60 Hz/P60	$\eta_{N, 60 Hz}$ 4/4	$\eta_{N, 60 Hz}$ 3/4	$\eta_{N, 60 Hz}$ 2/4	$\cos \varphi_{N, 60 Hz}$ 4/4	$I_{N, 460 V}$	$M_A / M_{N, 60 Hz}$	$I_A / I_{N, 60 Hz}$	$M_K / M_{N, 60 Hz}$	$L_{pFA, 60 Hz}$	$L_{WA, 60 Hz}$	N. di articolo	$m_{IM B3}$	J
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%	A							kg	kgm <sup>2</sup>	

- Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)
- Rendimento secondo IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3
- Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)

#### A 2 poli: 3000 min<sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min<sup>-1</sup> a 60 Hz

0,75	0,86	80 M	3480	2,1		77	77,2	75,7	0,84	1,45	3	7,1	3,6	64	75	1LE1043-0DA2	11	0,0011
1,1	1,27	80 M	3500	3		84	84	82	0,83	1,98	3,3	8,4	4	64	75	1LE1043-0DA3	12	0,0013
1,5	1,75	90 S	3525	4,1		85,5	84,8	82,3	0,84	2,6	3,1	9,8	4,9	69	81	1LE1043-0EA0	15	0,0021
2,2	2,55	90 L	3530	6		86,5	86,4	84,5	0,87	3,65	3	9,6	4,9	69	81	1LE1043-0EA4	19	0,0031
3	3,45	100 L	3525	8,1		88,5	88,7	87,2	0,87	4,9	3,8	9,7	5,5	71	83	1LE1043-1AA4	26	0,0054
4	4,55	112 M	3560	10		88,5	88	86,2	0,88	6	3,2	10,8	5,1	73	85	1LE1043-1BA2	34	0,012
5,5	6,3	132 S	3555	15		89,5	89,4	88,2	0,9	8,6	2,1	8,6	4,4	72	84	1LE1043-1CA0	43	0,024
7,5	8,6	132 S	3555	20		90,2	90,5	90	0,91	11,5	2,4	9,5	4,7	72	84	1LE1043-1CA1	57	0,031
11	12,6	160 M	3560	30		91	90,4	88,4	0,88	17,2	2,8	8,5	4,3	77	89	1LE1043-1DA2	75	0,053
15	17,3	160 M	3565	40		91	90,5	88,9	0,86	24	3,1	9,7	4,8	77	89	1LE1043-1DA3	84	0,061
18,5	21,3	160 L	3560	50		91,7	91,5	90,3	0,9	28	3,1	9,4	4,4	77	89	1LE1043-1DA4	94	0,068
22	24,5	180 M	3560	59		91,7	91,4	90	0,89	34	2,8	8,2	3,9	77	89	1LE1043-1EA2	129	0,08
30	33,5	200 L	3560	80		92,4	92,2	91,4	0,87	47	2,9	7,6	3,6	77	84	1LE1043-2AA4	173	0,134
37	41,5	200 L	3560	99		93	92,8	91,6	0,88	57	2,8	7,5	3,6	77	84	1LE1043-2AA5	194	0,158

#### A 4 poli: 1500 min<sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min<sup>-1</sup> a 60 Hz

0,75	0,86	80 M	1760	4,1		83,5	82,6	79,3	0,71	1,59	3,1	8,3	4,7	55	66	1LE1043-0DB3	14	0,0021
1,1	1,27	90 S	1750	6		86,5	86,4	84,2	0,75	2,15	3,4	8,2	4,4	58	70	1LE1043-0EB0	16	0,0029
1,5	1,75	90 L	1755	8,2		86,5	86,4	84,6	0,77	2,85	3	8,4	4,3	58	70	1LE1043-0EB4	19	0,0049
2,2	2,55	100 L	1770	11,9		89,5	89,2	87,2	0,81	3,8	3,5	9,6	5,1	62	74	1LE1043-1AB4	30	0,014
3	3,45	100 L	1760	16,3		89,5	89,5	88,3	0,82	5,1	3,1	9,5	4,6	62	74	1LE1043-1AB5	30	0,014
4	4,55	112 M	1770	19		89,5	89,4	87,7	0,8	6,5	2,9	8,2	4,3	62	74	1LE1043-1BB2	34	0,017
5,5	6,3	132 S	1775	30		91,7	91,6	90,5	0,81	9,3	3,9	9,7	4,5	68	80	1LE1043-1CB0	64	0,046
7,5	8,6	132 M	1770	40		91,7	91,8	91	0,83	12,4	2,7	9,6	4,2	68	80	1LE1043-1CB2	64	0,046
11	12,6	160 M	1775	59		92,4	92,3	91,1	0,83	18	3	8,9	3,8	69	81	1LE1043-1DB2	83	0,083
15	17,3	160 L	1780	80		93	92,8	91,4	0,81	25	2,9	9,5	4,3	69	81	1LE1043-1DB4	100	0,099
18,5	21,3	180 M	1775	100		93,6	93,7	93,1	0,81	30,5	2,7	7,8	3,6	68	75	1LE1043-1EB2	134	0,13
22	25,3	180 L	1775	118		93,6	93,8	93,3	0,81	36,5	2,8	7,7	3,7	70	77	1LE1043-1EB4	142	0,14
30	34,5	200 L	1778	161	IE2	94,1	94,3	93,8	0,83	48	3	8,1	3,5	70	77	1LE1043-2AB5	189	0,22

Tensioni	Esecuzione	Sigla breve
50 Hz 230 VΔ/400 VY	Normale	-
50 Hz 400 VΔ/690 VY	Normale	-
50 Hz 500 VY	Senza sovrapprezzo	-
50 Hz 500 VΔ	Senza sovrapprezzo	-
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/85		

Forme costruttive	Esecuzione	Sigla breve
Senza flangia	Normale	-
Con flangia	Con sovrapprezzo	-
Con flangia	Con sovrapprezzo	-
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/90		

Protezione motore	Esecuzione	Sigla breve
Senza	Normale	-
Termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura (grandezze costruttive 80, 90 o 100 fino a 200)	Con sovrapprezzo	-
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/98		

Posizione della scatola morsettieria	Esecuzione	Sigla(e) breve(i)
Scatola morsettieria in alto	Normale	4
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/100		

Esecuzioni speciali	Sigla(e) breve(i)
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 416)	1LE1043-... -Z F90 +...+...+...
Per opzioni e informazioni vedi da pagina 2/102	1LE1043-... -Z ...+...+...+...

<sup>1)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono necessari fori per lo scarico della condensa (H03) e non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati

tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici sono stampigliate le forme costruttive di base IM B3, IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.



**Dati per la scelta e l'ordinazione**
**Dati tecnici a 60 Hz/Potenza P50**

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in alluminio 1LE1043		m <sub>IM B3</sub> J			
P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	η <sub>N</sub> , 60 Hz	M <sub>N</sub> , 60 Hz	Classe IE differente	η <sub>N</sub> , 60 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 60 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 60 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 60 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 60 Hz, 460 V	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub> , 60 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> , 60 Hz	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub> , 60 Hz	L <sub>pfA</sub> , 60 Hz	L <sub>WA</sub> , 60 Hz	N. di articolo	▲ Nuovo inserimento	kg	kgm <sup>2</sup>
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	%	A										
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																			
A 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																			
0,75	0,86	90 S	1155	6,2		82,5	82,4	79,9	0,65	1,76	2,4	5,3	3,1	46	58	1LE1043-0EC0	16		0,004
1,1	1,27	100 L	1180	8,9		87,5	87,2	84,8	0,69	2,3	2,4	6,7	3,3	62	74	1LE1043-1AC3	30		0,014
1,5	1,75	112 S	1170	14		88,5	88,7	87,3	0,76	3,25	2	6,2	2,8	65	77	▲ 1LE1043-1BC1	34		0,017
2,2	2,55	132 S	1180	21		89,5	89,8	88,8	0,77	4,65	2	7,1	3,1	67	79	▲ 1LE1043-1CC1	52		0,037
3	3,45	132 S	1185	24		89,5	89,6	88,4	0,75	5,6	2,3	7,5	3,3	67	79	1LE1043-1CC0	52		0,037
4	4,55	132 M	1175	30		89,5	89,6	88,4	0,73	7,1	2,4	7,6	3,4	67	79	1LE1043-1CC2	52		0,037
5,5	6,3	132 M	1180	45		91	91,4	90,5	0,74	10,3	2,3	7,2	3,3	67	79	1LE1043-1CC3	64		0,046
7,5	8,6	160 M	1185	60		91	91,1	90	0,75	13,8	2,4	5,9	2,6	70	82	1LE1043-1DC2	93		0,098
11	12,6	160 L	1180	89		91,7	91,9	91	0,75	20	2,3	5,8	2,6	70	82	1LE1043-1DC4	115		0,12
15	18	180 L	1178	122	IE2	91,7	92	91,4	0,79	26	2,5	6,8	3	61	68	1LE1043-1EC4	130		0,19
18,5	22	200 L	1180	150	IE2	93	93,8	93,8	0,78	32	2,8	6,5	3	64	71	1LE1043-2AC4	166		0,28
22	26,5	200 L	1180	178	IE2	93	93,5	93,4	0,79	37,5	2,6	6,3	2,8	63	70	1LE1043-2AC5	179		0,32
<b>Tensioni</b>														Esecuzione		Sigla breve			
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz 460 VY			<b>Normale</b>		2		2				-					
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz 460 VΔ			<b>Normale</b>		3		4				-					
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo		2		7				-					
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo		4		0				-					
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/85														9		0		...	
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione		Sigla breve			
Senza flangia			IM B3 <sup>1)</sup>			<b>Normale</b>		A						-					
Con flangia			IM B5 <sup>1)</sup>			Con sovrapprezzo		F						-					
Con flangia			IM B14 <sup>1)</sup>			Con sovrapprezzo		K						-					
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/90																...			
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione		Sigla breve			
Senza						<b>Normale</b>		A						-					
Termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura (grandezze costruttive 90 o 100 ... 200)						Con sovrapprezzo		B						-					
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/98																...			
<b>Posizione della scatola morsetti</b>														Esecuzione		Sigla breve			
Scatola morsetti in alto						<b>Normale</b>		4											
Per ulteriori posizioni della scatola morsetti e informazioni vedi da pagina 2/100																			
<b>Esecuzioni speciali</b>																Sigla(e) breve(i)			
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 416)														1LE1043-....		-Z F90 +...+...+...			
Per opzioni e informazioni vedi da pagina 2/102														1LE1043-....		-Z ...+...+...+...			

<sup>1)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono necessari fori per lo scarico della condensa (H03) e non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici sono stampigliate le forme costruttive di base IM B3, IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.



# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 – APAC Line

Motori con Premium Efficiency IE3

# IE3

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in alluminio 1LE1043 con potenza maggiorata

## Dati per la scelta e l'ordinazione

### Dati tecnici a 60 Hz/Potenza P50

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in alluminio 1LE1043		$m_{IM B3}$	$J$	
$P_N$ 60 Hz/ P50	$P_N$ 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	$\eta_N$ 60 Hz	$M_N$ 60 Hz	Classe IE differente 60 Hz/P60	$\eta_N$ 60 Hz, 4/4	$\eta_N$ 60 Hz, 3/4	$\eta_N$ 60 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$ 60 Hz, 4/4	$I_N$ 60 Hz, 460 V	$M_A/M_N$ 60 Hz	$I_A/I_N$ 60 Hz	$M_K/M_N$ 60 Hz	$L_{pFA}$ 60 Hz	$L_{WA}$ 60 Hz	N. di articolo	kg	$kgm^2$
kW	kW	GR	$min^{-1}$	Nm	%	%	%	%	A							▲ Nuovo inserimento	kg	$kgm^2$
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 2 poli: 3000 $min^{-1}$ a 50 Hz, 3600 $min^{-1}$ a 60 Hz																		
4	4,55	100 L	3500	12		88,5	89,6	89,5	0,89	7,3	3	8,4	4	71	83	▲ 1LE1043-1AA6	26	0,0054
11	12,6	132 M	3565	29		91	91,1	90,3	0,86	17,6	2,5	9,6	5,2	72	84	1LE1043-1CA6	57	0,031
15	17,3	132 L	3555	46		91,7	92,1	91,7	0,89	26,5	2,4	8,7	4,8	72	84	▲ 1LE1043-1CA7	65	0,035
22	25,3	160 L	3560	59		91,7	91,8	90,9	0,9	33,5	3,1	9,7	4,5	77	89	1LE1043-1DA6	105	0,073
30	33,5	180 L	3560	80		92,4	92,6	92,1	0,87	47	2,9	8,8	4,5	77	89	1LE1043-1EA6	140	0,094
45	51	200 L	3560	121		93,6	93,7	93	0,86	70	3	8,4	3,7	77	84	1LE1043-2AA6	194	0,170
A 4 poli: 1500 $min^{-1}$ a 50 Hz, 1800 $min^{-1}$ a 60 Hz																		
11	12,6	132 M	1775	59		92,4	92,6	91,8	0,79	19	3,1	8,7	4,1	68	80	1LE1043-1CB6	62	0,046
18,5	21,3	160 L	1780	99		93,6	93,3	91,9	0,75	33	3,9	9,6	4,5	69	81	1LE1043-1DB6	110	0,099
30	34,5	180 L	1775	161	IE2	94,1	94,4	94	0,78	51	3,1	8,8	4,1	70	77	1LE1043-1EB6	154	0,173
37	42,5	200 L	1780	198		94,5	94,7	94,2	0,8	61	3,3	9	4	70	77	1LE1043-2AB6	205	0,275
<b>Tensioni</b>																		
50 Hz 230 VΔ/400 VY														Esecuzione		Sigla breve		
50 Hz 400 VΔ/690 VY														Normale		-		
50 Hz 500 VY														Normale		-		
50 Hz 500 VΔ														Senza sovrapprezzo		-		
														Senza sovrapprezzo		-		
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/85																		
<b>Forme costruttive</b>																		
Senza flangia														Esecuzione		Sigla breve		
Con flangia														Normale		-		
Con flangia														Con sovrapprezzo		-		
Con flangia														Con sovrapprezzo		-		
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/90																		
<b>Protezione motore</b>																		
Senza														Esecuzione		Sigla breve		
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura														Normale		-		
														Con sovrapprezzo		-		
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/98																		
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>																		
Scatola morsettieria in alto														Esecuzione		Sigla breve		
														Normale		4		
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/100																		
<b>Esecuzioni speciali</b>																		
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 416)														1LE1043-....		-Z F90 +...+...+...		
Per opzioni e informazioni vedi da pagina 2/102																		
														1LE1043-....		-Z ...+...+...+...		

<sup>1)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono necessari fori per lo scarico della condensa (H03) e non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici sono stampigliate le forme costruttive di base IM B3, IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.

**Dati per la scelta e l'ordinazione**
**Dati tecnici a 60 Hz/Potenza P50**

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia 1LE1543 – Basic Line		$m_{IM B3}$	$J$	
$P_N$ 60 Hz/ P50	$P_N$ 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	$n_N$ 60 Hz	$M_N$ 60 Hz	Classe IE differente 60 Hz/P60	$\eta_N$ 60 Hz, 4/4	$\eta_N$ 60 Hz, 3/4	$\eta_N$ 60 Hz, 2/4	$\cos\phi_N$ 60 Hz, 4/4	$I_N$ 60 Hz, 460 V	$M_A/M_N$ 60 Hz	$I_A/I_N$ 60 Hz	$M_K/M_N$ 60 Hz	$L_{pFA}$ 60 Hz	$L_{WA}$ 60 Hz	N. di articolo	kg	$J$ kgm <sup>2</sup>
KW	KW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%	A									
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																		
0,75	0,86	80 M	3480	2,1		77	77,2	75,7	0,84	1,45	3	7,1	3,6	64	75	1LE1543-0DA2	18	0,0011
1,1	1,27	80 M	3500	3		84	84	82	0,83	1,98	3,3	8,4	4	64	75	1LE1543-0DA3	21	0,0013
1,5	1,75	90 S	3525	4,1		85,5	84,8	82,3	0,84	2,6	3,1	9,8	4,9	69	81	1LE1543-0EA0	26	0,0021
2,2	2,55	90 L	3530	6		86,5	86,4	84,5	0,87	3,65	3	9,6	4,9	69	81	1LE1543-0EA4	32	0,0031
3	3,45	100 L	3525	8,1		88,5	88,7	87,2	0,87	4,9	3,8	9,7	5,5	71	83	1LE1543-1AA4	36	0,0054
3,7	4,55	112 M	3560	10		88,5	88	86,2	0,88	6	3,2	10,8	5,1	73	85	1LE1543-1BA2	45	0,012
5,5	6,3	132 S	3555	15		89,5	89,4	88,2	0,9	8,6	2,1	8,6	4,4	72	84	1LE1543-1CA0	58	0,024
7,5	8,6	132 S	3555	20		90,2	90,5	90	0,91	11,5	2,4	9,5	4,7	72	84	1LE1543-1CA1	73	0,031
11	12,6	160 M	3560	30		91	90,4	88,4	0,88	17,2	2,8	8,5	4,3	77	89	1LE1543-1DA2	100	0,053
15	17,3	160 M	3565	40		91	90,5	88,9	0,86	24	3,1	9,7	4,8	77	89	1LE1543-1DA3	110	0,061
18,5	21,3	160 L	3560	50		91,7	91,5	90,3	0,9	28	3,1	9,4	4,4	77	89	1LE1543-1DA4	127	0,068
22	24,5	180 M	3560	59		91,7	91,4	90	0,89	34	2,8	8,2	3,9	77	89	1LE1543-1EA2	160	0,08
30	33,5	200 L	3560	80		92,4	92,2	91,4	0,87	47	2,9	7,6	3,6	77	84	1LE1543-2AA4	225	0,134
37	41,5	200 L	3560	99		93	92,8	91,6	0,88	57	2,8	7,5	3,6	77	84	1LE1543-2AA5	250	0,158
45	51	225 M	3570	120		93,6	93,7	93,1	0,88	69	2,7	7,6	3,5	75	89	1LE1543-2BA2	315	0,26
55	62	250 M	3578	147		93,6	93,4	92,3	0,89	83	2,5	7,3	3,3	76	90	1LE1543-2CA2	385	0,46
75	84	280 S	3578	200	IE2	94,1	93,9	92,7	0,89	112	2,7	7,6	3,2	78	92	1LE1543-2DA0	510	0,77
90	101	280 M	3578	240	IE2	95	94,8	93,8	0,9	132	2,7	8,1	3,3	78	92	1LE1543-2DA2	590	0,94
110	123	315 S	3585	293		95	94,8	93,8	0,91	160	2,6	8	3,3	79	93	1LE1543-3AA0	750	1,4
132	148	315 M	3585	352		95,4	95,1	94	0,91	191	2,8	8	3,4	79	93	1LE1543-3AA2	880	1,6
160	180	315 L	3588	426	IE2	95,4	95,1	93,9	0,91	230	3,2	8,8	3,5	82	96	1LE1543-3AA4	980	1,9
200	224	315 L	3586	533		95,8	95,7	94,8	0,92	285	3,2	8,3	3,3	82	96	1LE1543-3AA5	1150	2,3
<b>Tensioni</b>														Esecuzione		Sigla breve		
50 Hz 230 VΔ/400 VY				60 Hz 460 VY				<b>Normale</b>		2 2		-						
50 Hz 400 VΔ/690 VY				60 Hz 460 VΔ				<b>Normale</b>		3 4		-						
50 Hz 500 VY								Senza sovrapprezzo		2 7		-						
50 Hz 500 VΔ								Senza sovrapprezzo		4 0		-						
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/88														9 0		...		
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Senza flangia				IM B3 <sup>1)</sup>				<b>Normale</b>		A		-						
Con flangia				IM B5 <sup>1)</sup>				Con sovrapprezzo		F		-						
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94																...		
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Senza								<b>Normale</b>		A		-						
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura								Con sovrapprezzo		B		-						
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99																...		
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>														Esecuzione		Sigla(e) breve(i)		
Scatola morsettieria in alto								<b>Normale</b>		4								
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																		
<b>Esecuzioni speciali</b>																Sigla(e) breve(i)		
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)														1LE1543-....		-Z F90+...+...+...		
Per le opzioni vedi da pagina 2/109														1LE1543-....		-Z ...+...+...+...		

<sup>1)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.

# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 – APAC Line

Motori con Premium Efficiency IE3



Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1543 Basic Line

## Dati per la scelta e l'ordinazione

### Dati tecnici a 60 Hz/Potenza P50

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia 1LE1543 – Basic Line		$m_{IM B3}$	$J$	
$P_{N, 60 Hz}$ P50	$P_{N, 60 Hz}$ P60	Gran- dezza costrut- tiva	$\eta_{N, 60 Hz}$	$M_{N, 60 Hz}$	Classe IE differente	$\eta_{N, 60 Hz}$ 4/4	$\eta_{N, 60 Hz}$ 3/4	$\eta_{N, 60 Hz}$ 2/4	$\cos\phi_{N, 60 Hz}$ 4/4	$I_{N, 60 Hz}$ 460 V	$M_{A, 60 Hz}$ $M_{N, 60 Hz}$	$I_{A, 60 Hz}$ $I_{N, 60 Hz}$	$M_{K, 60 Hz}$ $M_{N, 60 Hz}$	$L_{pfa, 60 Hz}$	$L_{WA, 60 Hz}$	N. di articolo	$m_{IM B3}$	$J$
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A						▲ Nuovo inserimento	kg	kgm <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																		
0,75	0,86	80 M	1760	4,1		83,5	82,6	79,3	0,71	1,59	3,1	8,3	4,7	55	66	1LE1543-0DB3	22	0,0029
1,1	1,27	90 S	1750	6		86,5	86,4	84,2	0,75	2,15	3,4	8,2	4,4	58	70	1LE1543-0EB0	25	0,0036
1,5	1,75	90 L	1755	8,2		86,5	86,4	84,6	0,77	2,85	3	8,4	4,3	58	70	1LE1543-0EB4	31	0,0049
2,2	2,55	100 L	1770	11,9		89,5	89,2	87,2	0,81	3,8	3,5	9,6	5,1	62	74	1LE1543-1AB4	40	0,014
3	3,45	100 L	1760	16,3		89,5	89,5	88,3	0,82	5,1	3,1	9,5	4,6	62	74	1LE1543-1AB5	40	0,014
4	4,55	112 M	1770	19		89,5	89,4	87,7	0,8	6,5	2,9	8,2	4,3	62	74	1LE1543-1BB2	46	0,017
5,5	6,3	132 S	1775	30		91,7	91,6	90,5	0,81	9,3	3,9	9,7	4,5	68	80	1LE1543-1CB0	74	0,046
7,5	8,6	132 M	1770	40		91,7	91,8	91	0,83	12,4	2,7	9,6	4,2	68	80	1LE1543-1CB2	80	0,046
11	12,6	160 M	1775	59		92,4	92,3	91,1	0,83	18	3	8,9	3,8	69	81	1LE1543-1DB2	109	0,083
15	17,3	160 L	1780	80		93	92,8	91,4	0,81	25	2,9	9,5	4,3	69	81	1LE1543-1DB4	127	0,099
18,5	21,3	180 M	1775	100		93,6	93,7	93,1	0,81	30,5	2,7	7,8	3,6	68	75	1LE1543-1EB2	165	0,13
22	25,3	180 L	1775	118		93,6	93,8	93,3	0,81	36,5	2,8	7,7	3,7	70	77	1LE1543-1EB4	170	0,14
30	34,5	200 L	1778	161	IE2	94,1	94,3	93,8	0,83	48	3	8,1	3,5	70	77	1LE1543-2AB5	240	0,22
37	42,5	225 S	1782	198	IE2	94,5	94,7	94,2	0,85	58	2,8	7,5	3	66	80	1LE1543-2BB0	285	0,42
45	52	225 M	1782	241	IE2	95	95,3	94,9	0,84	71	2,9	7,2	3	67	81	1LE1543-2BB2	320	0,47
55	63	250 M	1786	294	IE2	95,4	95,6	95,1	0,86	84	2,8	7,6	3,2	67	81	1LE1543-2CB2	420	0,85
75	86	280 S	1785	460	IE2	94,5	94,7	94,2	0,87	131	2,5	6,8	2,9	77	91	▲ 1LE1543-2DB0	570	1,39
90	104	280 M	1788	481	IE2	95,4	95,5	94,9	0,87	136	2,9	8	3,3	79	93	1LE1543-2DB2	670	1,7
110	127	315 S	1790	587		95,8	95,9	95,4	0,86	168	3	7,5	3,1	73	87	1LE1543-3AB0	760	2,2
132	152	315 M	1790	704		96,2	96,3	95,8	0,87	198	3,1	8,2	3,2	76	90	1LE1543-3AB2	960	2,9
160	184	315 L	1791	853		96,2	96,2	95,7	0,87	240	3,3	8,4	3,3	76	90	1LE1543-3AB4	990	3,1
200	230	315 L	1791	1066	IE2	96,2	96,2	95,5	0,87	300	3,5	8,7	3,2	78	93	1LE1543-3AB5	1190	3,7
<b>Tensioni</b>														Esecuzione		Sigla breve		
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz 460 VY		Normale		2		2		-							
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz 460 VΔ		Normale		3		4		-							
50 Hz 500 VY					Senza sovrapprezzo		2		7		-							
50 Hz 500 VΔ					Senza sovrapprezzo		4		0		-							
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/88																		
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Senza flangia			IM B3 <sup>1)</sup>		Normale		A				-							
Con flangia			IM B5 <sup>1)</sup>		Con sovrapprezzo		F				-							
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94																		
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Senza					Normale		A				-							
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura					Con sovrapprezzo		B				-							
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99																		
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Scatola morsettieria in alto					Normale		4				-							
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																		
<b>Esecuzioni speciali</b>																Sigla(e) breve(i)		
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)														1LE1543-....		-Z F90+...+...+...		
Per le opzioni vedi da pagina 2/109																		

2

<sup>1)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.



# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 – APAC Line

Motori con Premium Efficiency IE3

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1543 Basic Line

## Dati per la scelta e l'ordinazione

### Dati tecnici a 60 Hz/Potenza P50

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia 1LE1543 – Basic Line		$m_{IM\ B3}$	$J$	
$P_{N, 60\ Hz/ P50}$	$P_{N, 60\ Hz/ P60}$	Gran- dezza costrut- tiva	$n_{N, 60\ Hz}$	$M_{N, 60\ Hz}$	Classe IE differente 60 Hz/P60	$\eta_{N, 60\ Hz, 4/4}$	$\eta_{N, 60\ Hz, 3/4}$	$\eta_{N, 60\ Hz, 2/4}$	$\cos\phi_{N, 60\ Hz, 4/4}$	$I_{N, 60\ Hz, 460\ V}$	$M_A/M_N$	$I_A/I_N$	$M_K/M_N$	$L_{pFA, 60\ Hz}$	$L_{WA, 60\ Hz}$	N. di articolo	$m_{IM\ B3}$	$J$
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%	A							kg	kgm <sup>2</sup>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																		
0,75	0,86	90 S	1155	6,2		82,5	82,4	79,9	0,65	3,05	2,4	5,3	3,1	46	58	1LE1543-0EC0	27	0,004
1,1	1,27	100 L	1180	8,9		87,5	87,2	84,8	0,69	2,3	2,4	6,7	3,3	62	74	1LE1543-1AC3	25	0,011
1,5	1,75	112 M	1175	12		88,5	88,3	86,2	0,73	2,9	2,2	6,9	3,2	65	77	1LE1543-1BC1	53	0,017
2,2	2,55	132 S	1185	18		89,5	89,3	87,7	0,74	4,15	2,3	8	3,5	67	79	1LE1543-1CC1	61	0,037
3	3,45	132 S	1185	24		89,5	89,6	88,4	0,75	5,6	2,3	7,5	3,3	67	79	1LE1543-1CC0	70	0,037
4	4,55	132 M	1175	30		89,5	89,6	88,4	0,73	7,1	2,4	7,6	3,4	67	79	1LE1543-1CC2	70	0,037
5,5	6,3	132 M	1180	45		91	91,4	90,5	0,74	10,3	2,3	2,3	3,3	67	79	1LE1543-1CC3	83	0,037
7,5	8,6	160 M	1185	60		91	91,1	90	0,75	13,8	2,4	5,9	2,6	70	82	1LE1543-1DC2	122	0,098
11	12,6	160 L	1180	89		91,7	91,9	91	0,75	20	2,3	5,8	2,6	70	82	1LE1543-1DC4	147	0,12
15	18	180 L	1178	122	IE2	91,7	92	91,4	0,79	26	2,5	6,8	3	61	68	1LE1543-1EC4	180	0,19
18,5	22	200 L	1180	150	IE2	93	93,8	93,8	0,78	32	2,8	6,5	3	64	71	1LE1543-2AC4	215	0,28
22	26,5	200 L	1180	178	IE2	93	93,5	93,4	0,79	37,5	2,6	6,3	2,8	63	70	1LE1543-2AC5	230	0,32
37	44,5	250 M	1188	297	IE2	94,1	94,4	93,9	0,83	59	3,1	8	3,1	63	76	1LE1543-2CC2	405	1
45	54	280 S	1190	361	IE2	94,5	94,6	94,1	0,83	72	3,3	7,7	3,1	66	80	1LE1543-2DC0	510	1,4
55	66	280 M	1190	441	IE2	94,5	94,6	94	0,83	88	3,6	7,9	3,3	66	80	1LE1543-2DC2	560	1,6
75	90	315 S	1192	601		95	94,9	94,1	0,82	121	3,1	8,4	3,3	64	79	1LE1543-3AC0	750	2,6
90	108	315 M	1192	721	IE2	95	95	94,4	0,84	142	2,7	7,7	3	64	79	1LE1543-3AC2	890	3,1
110	132	315 L	1192	881	IE2	95,8	95,9	95,5	0,83	174	3,2	8,2	3,4	64	79	1LE1543-3AC4	990	3,9
132	158	315 L	1192	1057	IE2	95,8	96	95,6	0,84	205	3,1	8,4	3,3	65	80	1LE1543-3AC5	1110	4,4
<b>Tensioni</b>														Esecuzione		Sigla breve		
50 Hz 230 VΔ/400 VY				60 Hz 460 VY				<b>Normale</b>		2 2		-						
50 Hz 400 VΔ/690 VY				60 Hz 460 VΔ				<b>Normale</b>		3 4		-						
50 Hz 500 VY								Senza sovrapprezzo		2 7		-						
50 Hz 500 VΔ								Senza sovrapprezzo		4 0		-						
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/88														9 0		...		
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Senza flangia				IM B3 <sup>1)</sup>				<b>Normale</b>		A		-						
Con flangia				IM B5 <sup>1)</sup>				Con sovrapprezzo		F		-						
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94														4		...		
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Senza								<b>Normale</b>		A		-						
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura								Con sovrapprezzo		B		-						
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99														4		...		
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Scatola morsettieria in alto								<b>Normale</b>		4		-						
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101														4		-		
<b>Esecuzioni speciali</b>																Sigla(e) breve(i)		
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)														1LE1543-....		-Z F90+...+...+...		
Per le opzioni vedi da pagina 2/109														1LE1543-....		-Z ...+...+...+...		



<sup>1)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.

# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 – APAC Line

Motori con Premium Efficiency IE3



Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1643 Performance Line

## Dati per la scelta e l'ordinazione

### Dati tecnici a 60 Hz/Potenza P50

P <sub>N</sub> 60 Hz/ P50	P <sub>N</sub> 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	Valori di funzionamento alla potenza nominale											Serie in ghisa grigia <b>1LE1643</b> – Performance Line	m <sub>IM B3</sub>	J	
			η <sub>N</sub> 60 Hz	M <sub>N</sub> 60 Hz	Classe IE differente 60 Hz/P60	η <sub>N</sub> 60 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> 60 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> 60 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> 60 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> 60 Hz, 460 V	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub> 60 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> 60 Hz	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub> 60 Hz				L <sub>DfA</sub> 60 Hz
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A									

- Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)
- Rendimento secondo IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3
- Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)

A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																	
0,75	0,86	80 M	3480	2,1	77	77,2	75,7	0,84	1,45	3	7,1	3,6	64	75	1LE1643-0DA2	18	0,0011
1,1	1,27	80 M	3500	3	84	84	82	0,83	1,98	3,3	8,4	4	64	75	1LE1643-0DA3	21	0,0013
1,5	1,75	90 S	3525	4,1	85,5	84,8	82,3	0,84	2,6	3,1	9,8	4,9	69	81	1LE1643-0EA0	26	0,0021
2,2	2,55	90 L	3530	6	86,5	86,4	84,5	0,87	3,65	3	9,6	4,9	69	81	1LE1643-0EA4	32	0,0031
3	3,45	100 L	3525	8,1	88,5	88,7	87,2	0,87	4,9	3,8	9,7	5,5	71	83	1LE1643-1AA4	36	0,0054
3,7	4,55	112 M	3560	10	88,5	88	86,2	0,88	6	3,2	10,8	5,1	73	85	1LE1643-1BA2	45	0,012
5,5	6,3	132 S	3555	15	89,5	89,4	88,2	0,9	8,6	2,1	8,6	4,4	72	84	1LE1643-1CA0	58	0,024
7,5	8,6	132 S	3555	20	90,2	90,5	90	0,91	11,5	2,4	9,5	4,7	72	84	1LE1643-1CA1	73	0,031
11	12,6	160 M	3560	30	91	90,4	88,4	0,88	17,2	2,8	8,5	4,3	77	89	1LE1643-1DA2	100	0,053
15	17,3	160 M	3565	40	91	90,5	88,9	0,86	24	3,1	9,7	4,8	77	89	1LE1643-1DA3	110	0,061
18,5	21,3	160 L	3560	50	91,7	91,5	90,3	0,9	28	3,1	9,4	4,4	77	89	1LE1643-1DA4	127	0,068
22	24,5	180 M	3560	59	91,7	91,4	90	0,89	34	2,8	8,2	3,9	77	89	1LE1643-1EA2	160	0,08
30	33,5	200 L	3560	80	92,4	92,2	91,4	0,87	47	2,9	7,6	3,6	77	84	1LE1643-2AA4	225	0,134
37	41,5	200 L	3560	99	93	92,8	91,6	0,88	57	2,8	7,5	3,6	77	84	1LE1643-2AA5	250	0,158
45	51	225 M	3570	120	93,6	93,7	93,1	0,88	69	2,7	7,6	3,5	75	89	1LE1643-2BA2	315	0,26
55	62	250 M	3578	147	93,6	93,4	92,3	0,89	83	2,5	7,3	3,3	76	90	1LE1643-2CA2	385	0,46
75	84	280 S	3578	200	94,1	93,9	92,7	0,89	112	2,7	7,6	3,2	78	92	1LE1643-2DA0	510	0,77
90	101	280 M	3578	240	95	94,8	93,8	0,9	132	2,7	8,1	3,3	78	92	1LE1643-2DA2	590	0,94
110	123	315 S	3585	293	95	94,8	93,8	0,91	160	2,6	8	3,3	79	93	1LE1643-3AA0	750	1,4
132	148	315 M	3585	352	95,4	95,1	94	0,91	191	2,8	8	3,4	79	93	1LE1643-3AA2	880	1,6
160	180	315 L	3588	426	95,4	95,1	93,9	0,91	230	3,2	8,8	3,5	82	96	1LE1643-3AA4	980	1,9
200	224	315 L	3586	533	95,8	95,7	94,8	0,92	285	3,2	8,3	3,3	82	96	1LE1643-3AA5	1150	2,3

Tensioni	Esecuzione	Sigla breve
50 Hz 230 VΔ/400 VY	Normale	-
50 Hz 400 VΔ/690 VY	Normale	-
50 Hz 500 VY	Senza sovrapprezzo	-
50 Hz 500 VΔ	Senza sovrapprezzo	-
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/88		
Forme costruttive	Esecuzione	Sigla breve
Senza flangia	Normale	-
Con flangia	Con sovrapprezzo	-
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94		
Protezione motore	Esecuzione	Sigla breve
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura	Normale	-
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99		
Posizione della scatola morsetti	Esecuzione	Sigla(e) breve(i)
Scatola morsetti in alto	Normale	4
Per ulteriori posizioni della scatola morsetti e informazioni vedi da pagina 2/101		
Esecuzioni speciali	Sigla(e) breve(i)	
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)	1LE1643-...-Z F90+...+...+...	
Per le opzioni vedi da pagina 2/109	1LE1643-...-Z ...+...+...+...	

1) Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.



# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 – APAC Line

Motori con Premium Efficiency IE3

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1643 Performance Line

## Dati per la scelta e l'ordinazione

### Dati tecnici a 60 Hz/Potenza P50

P <sub>N</sub> 60 Hz/ P50	P <sub>N</sub> 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	Valori di funzionamento alla potenza nominale											Serie in ghisa grigia 1LE1643 – Performance Line		m <sub>IM B3</sub> kg	J kgm <sup>2</sup>		
			n <sub>N</sub> 60 Hz	M <sub>N</sub> 60 Hz	Classe IE differente 60 Hz/P60	η <sub>N</sub> 60 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> 60 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> 60 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> 60 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> 60 Hz, 460 V	M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub> 60 Hz	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub> 60 Hz	M <sub>K</sub> /M <sub>N</sub> 60 Hz	L <sub>pfiA</sub> 60 Hz	L <sub>WA</sub> 60 Hz			N. di articolo	▲ Nuovo inserimento
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A									

- Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)
- Rendimento secondo IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3
- Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)

A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																			
3	3,45	100 L	1760	16,3		89,5	89,5	88,3	0,82	5,1	3,1	9,5	4,6	62	74	1LE1643-1AB5	40	0,014	
4	4,55	112 M	1770	19		89,5	89,4	87,7	0,8	6,5	2,9	8,2	4,3	62	74	1LE1643-1BB2	46	0,017	
5,5	6,3	132 S	1775	30		91,7	91,6	90,5	0,81	9,3	3,9	9,7	4,5	68	80	1LE1643-1CB0	74	0,046	
7,5	8,6	132 M	1770	40		91,7	91,8	91	0,83	12,4	2,7	9,6	4,2	68	80	1LE1643-1CB2	80	0,046	
11	12,6	160 M	1775	59		92,4	92,3	91,1	0,83	18	3	8,9	3,8	69	81	1LE1643-1DB2	109	0,083	
15	17,3	160 L	1780	80		93	92,8	91,4	0,81	25	2,9	9,5	4,3	69	81	1LE1643-1DB4	127	0,099	
18,5	21,3	180 M	1775	100		93,6	93,7	93,1	0,81	30,5	2,7	7,8	3,6	68	75	1LE1643-1EB2	165	0,13	
22	25,3	180 L	1775	118		93,6	93,8	93,3	0,81	36,5	2,8	7,7	3,7	70	77	1LE1643-1EB4	170	0,14	
30	34,5	200 L	1778	161	IE2	94,1	94,3	93,8	0,83	48	3	8,1	3,5	70	77	1LE1643-2AB5	240	0,22	
37	42,5	225 S	1782	198	IE2	94,5	94,7	94,2	0,85	58	2,8	7,5	3	66	80	1LE1643-2BB0	285	0,42	
45	52	225 M	1782	241	IE2	95	95,3	94,9	0,84	71	2,9	7,2	3	67	81	1LE1643-2BB2	320	0,47	
55	63	250 M	1786	294	IE2	95,4	95,6	95,1	0,86	84	2,8	7,6	3,2	67	81	1LE1643-2CB2	420	0,85	
75	86	280 S	1785	460	IE2	94,5	94,7	94,2	0,87	131	2,5	6,8	2,9	77	91	▲ 1LE1643-2DB0	570	1,39	
90	104	280 M	1788	481	IE2	95,4	95,5	94,9	0,87	136	2,9	8	3,3	79	93	1LE1643-2DB2	670	1,7	
110	127	315 S	1790	587		95,8	95,9	95,4	0,86	168	3	7,5	3,1	73	87	1LE1643-3AB0	760	2,2	
132	152	315 M	1790	704		96,2	96,3	95,8	0,87	198	3,1	8,2	3,2	76	90	1LE1643-3AB2	960	2,9	
160	184	315 L	1791	853		96,2	96,2	95,7	0,87	240	3,3	8,4	3,3	76	90	1LE1643-3AB4	990	3,1	
200	230	315 L	1791	1066	IE2	96,2	96,2	95,5	0,87	300	3,5	8,7	3,2	78	93	1LE1643-3AB5	1190	3,7	

Tensioni	Esecuzione	Sigla breve
50 Hz 230 VΔ/400 VY	Normale	2 2
50 Hz 400 VΔ/690 VY	Normale	3 4
50 Hz 500 VY	Senza sovrapprezzo	2 7
50 Hz 500 VΔ	Senza sovrapprezzo	4 0
		9 0

Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/88

Forme costruttive	Esecuzione	Sigla breve
Senza flangia	Normale	A
Con flangia	Con sovrapprezzo	F

Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94

Protezione motore	Esecuzione	Sigla breve
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura	Normale	B

Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99

Posizione della scatola morsettieria	Esecuzione	Sigla(e) breve(i)
Scatola morsettieria in alto	Normale	4

Esecuzioni speciali	Sigla(e) breve(i)
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)	1LE1643-...-Z F90+...+...+...
Per le opzioni vedi da pagina 2/109	1LE1643-...-Z ...+...+...+...

1) Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.





# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 – APAC Line

Motori con Premium Efficiency IE3



Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1643 Performance Line

## Dati per la scelta e l'ordinazione

### Dati tecnici a 60 Hz/Potenza P50

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia 1LE1643 – Performance Line		m <sub>IM B3</sub>	J	
P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	η <sub>N</sub> , 60 Hz	M <sub>N</sub> , 60 Hz	Classe IE differente 60 Hz/P60	η <sub>N</sub> , 60 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 60 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 60 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 60 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 60 Hz, 460 V	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub> , 60 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> , 60 Hz	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub> , 60 Hz	L <sub>ptA</sub> , 60 Hz	L <sub>WA</sub> , 60 Hz			N. di articolo
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A								

- Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)
- Rendimento secondo IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3
- Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)

A 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																		
1,1	1,27	100 L	1180	8,9		87,5	87,2	84,8	0,69	2,3	2,4	6,7	3,3	62	74	1LE1643-1AC3	25	0,011
1,5	1,75	112 M	1175	12		88,5	88,3	86,2	0,73	2,9	2,2	6,9	3,2	65	77	1LE1643-1BC1	53	0,017
2,2	2,55	132 S	1185	18		89,5	89,3	87,7	0,74	4,15	2,3	8	3,5	67	79	1LE1643-1CC1	61	0,037
3	3,45	132 S	1185	24		89,5	89,6	88,4	0,75	5,6	2,3	7,5	3,3	67	79	1LE1643-1CC0	70	0,037
4	4,55	132 M	1175	30		89,5	89,6	88,4	0,73	7,1	2,4	7,6	3,4	67	79	1LE1643-1CC2	70	0,037
5,5	6,3	132 M	1180	45		91	91,4	90,5	0,74	10,3	2,3	7,2	3,3	67	79	1LE1643-1CC3	83	0,037
7,5	8,6	160 M	1185	60		91	91,1	90	0,75	13,8	2,4	5,9	2,6	70	82	1LE1643-1DC2	122	0,098
11	12,6	160 L	1180	89		91,7	91,9	91	0,75	20	2,3	5,8	2,6	70	82	1LE1643-1DC4	147	0,12
15	18	180 L	1178	122	IE2	91,7	92	91,4	0,79	26	2,5	6,8	3	61	68	1LE1643-1EC4	180	0,19
18,5	22	200 L	1180	150	IE2	93	93,8	93,8	0,78	32	2,8	6,5	3	64	71	1LE1643-2AC4	215	0,28
22	26,5	200 L	1180	178	IE2	93	93,5	93,4	0,79	37,5	2,6	6,3	2,8	63	70	1LE1643-2AC5	230	0,32
37	44,5	250 M	1188	297	IE2	94,1	94,4	93,9	0,83	59	3,1	8	3,1	63	76	1LE1643-2CC2	405	1
45	54	280 S	1190	361	IE2	94,5	94,6	94,1	0,83	72	3,3	7,7	3,1	66	80	1LE1643-2DC0	510	1,4
55	66	280 M	1190	441	IE2	94,5	94,6	94	0,83	88	3,6	7,9	3,3	66	80	1LE1643-2DC2	560	1,6
75	90	315 S	1192	601		95	94,9	94,1	0,82	121	3,1	8,4	3,3	64	79	1LE1643-3AC0	750	2,6
90	108	315 M	1192	721	IE2	95	95	94,4	0,84	142	2,7	7,7	3	64	79	1LE1643-3AC2	890	3,1
110	132	315 L	1192	881	IE2	95,8	95,9	95,5	0,83	174	3,2	8,2	3,4	64	79	1LE1643-3AC4	990	3,9
132	158	315 L	1192	1057	IE2	95,8	96	95,6	0,84	205	3,1	8,4	3,3	65	80	1LE1643-3AC5	1110	4,4

Tensioni	Esecuzione	Sigla breve
50 Hz 230 VΔ/400 VY	Normale	2 2
50 Hz 400 VΔ/690 VY	Normale	3 4
50 Hz 500 VY	Senza sovrapprezzo	2 7
50 Hz 500 VΔ	Senza sovrapprezzo	4 0
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/88		

Forme costruttive	Esecuzione	Sigla breve
Senza flangia IM B3 <sup>1)</sup>	Normale	A
Con flangia IM B5 <sup>1)</sup>	Con sovrapprezzo	F
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94		

Protezione motore	Esecuzione	Sigla breve
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura	Normale	B
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99		

Posizione della scatola morsettieria	Esecuzione	Sigla breve
Scatola morsettieria in alto	Normale	4
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101		

Esecuzioni speciali	Sigla(e) breve(i)
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)	1LE1643-...-Z F90+...+...+
Per le opzioni vedi da pagina 2/109	1LE1643-...-Z ...+...+...+

<sup>1)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.

**Dati per la scelta e l'ordinazione**
**Dati tecnici a 60 Hz/Potenza P50**

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia 1LE1543 – Basic Line		$m_{IM B3}$	$J$					
$P_N$ 60 Hz/ P50	$P_N$ 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	$\eta_N$ 60 Hz	$M_N$ 60 Hz	Classe IE differente 60 Hz/P60	$\eta_N$ 60 Hz, 4/4	$\eta_N$ 60 Hz, 3/4	$\eta_N$ 60 Hz, 2/4	$\cos\phi_N$ 60 Hz, 4/4	$I_N$ 60 Hz, 460 V	$M_A/M_N$ 60 Hz	$I_A/I_N$ 60 Hz	$M_K/M_N$ 60 Hz	$L_{pFA}$ 60 Hz	$L_{WA}$ 60 Hz	N. di articolo	$m_{IM B3}$	$J$				
kW	kW	GR	$\min^{-1}$	Nm		%	%	%		A						▲ Nuovo inserimento	kg	kgm <sup>2</sup>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																						
A 2 poli: 3000 $\min^{-1}$ a 50 Hz, 3600 $\min^{-1}$ a 60 Hz																						
4	4,55	100 L	3500	12		88,5	89,6	89,5	0,89	7,3	3	8,4	4	71	83	▲ 1LE1543-1AA6	37	0,0054				
11	12,6	132 M	3565	29		91	91,1	90,3	0,86	17,6	2,5	9,6	5,2	72	84	1LE1543-1CA6	75	0,031				
15	17,3	132 M	3560	40		91	91,1	90,2	0,87	24	2,7	9,9	5,5	72	84	1LE1543-1CA7	85	0,035				
22	25,3	160 L	3560	59		91,7	91,8	90,9	0,9	33,5	3,1	9,7	4,5	77	89	1LE1543-1DA6	148	0,073				
30	33,5	180 L	3560	80		92,4	92,6	92,1	0,87	47	2,9	8,8	4,5	77	89	1LE1543-1EA6	180	0,094				
45	51	200 L	3560	121		93,6	93,7	93	0,86	70	3	8,4	3,7	77	84	1LE1543-2AA6	245	0,17				
55	62	225 M	3570	147		93,6	93,6	92,8	0,88	84	3,2	8,9	4	76	89	1LE1543-2BA6	370	0,31				
75	84	250 M	3575	200		94,1	93,9	92,9	0,9	111	2,5	7,5	3,2	82	96	1LE1543-2CA6	455	0,56				
110	123	280 M	3578	294		95	94,8	94	0,91	160	2,9	8,5	3,5	82	96	1LE1543-2DA6	660	1,1				
A 4 poli: 1500 $\min^{-1}$ a 50 Hz, 1800 $\min^{-1}$ a 60 Hz																						
11	12,6	132 M	1775	59		92,4	92,6	91,8	0,79	19	3,1	8,7	4,1	68	80	1LE1543-1CB6	82	0,046				
18,5	21,3	160 L	1780	99		93,6	93,3	91,9	0,75	33	3,9	9,6	4,5	69	81	1LE1543-1DB6	140	0,099				
30	34,5	180 L	1775	161	IE2	94,1	94,4	94	0,78	51	3,1	8,8	4,1	70	77	1LE1543-1EB6	192	0,173				
37	42,5	200 L	1780	198		94,5	94,7	94,2	0,8	61	3,3	9	4	70	77	1LE1543-2AB6	258	0,275				
55	63	225 M	1782	295	IE2	95,4	95,7	95,4	0,85	85	3,1	7,4	3	75	89	1LE1543-2BB6	405	0,65				
75	86	250 M	1788	401		95,4	95,4	94,8	0,84	117	3,4	8,8	3,8	75	89	1LE1543-2CB6	510	1,1				
110	127	280 M	1788	587	IE2	95,8	95,7	94,9	0,85	170	3,4	9,2	3,7	82	96	1LE1543-2DB6	710	1,8				
A 6 poli: 1000 $\min^{-1}$ a 50 Hz, 1200 $\min^{-1}$ a 60 Hz																						
18,5	22	180 L	1180	150		93	93,2	92,6	0,75	33,5	2,9	7,9	3,7	69	81	1LE1543-1EC6	185	0,247				
30	36	200 L	1182	242	IE2	94,1	94,5	94,2	0,77	52	3,2	7,6	3,2	63	70	1LE1543-2AC6	270	0,434				
37	44,5	225 M	1186	298	IE2	94,1	94,3	93,7	0,8	62	3,3	8,2	3,5	71	85	1LE1543-2BC6	395	0,84				
45	54	250 M	1188	362	IE2	94,5	94,7	94,2	0,83	72	2,8	8,1	3,2	69	83	1LE1543-2CC6	480	1,3				
75	90	280 M	1190	602		95	95,1	94,6	0,82	121	4,2	9,5	3,6	70	84	1LE1543-2DC6	630	1,9				
160	192	315 L	1192	1282	IE2	95,8	95,7	95	0,82	255	3,3	9	3,8	69	83	1LE1543-3AC6	1160	4,6				
<b>Tensioni</b>																						
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz 460 VY			Esecuzione										Sigla breve						
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz 460 VΔ			Normale										-						
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo										-						
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo										-						
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/88																						
<b>Forme costruttive</b>																						
Senza flangia			IM B3 <sup>1)</sup>			Esecuzione										Sigla breve						
Con flangia			IM B5 <sup>1)</sup>			Normale										-						
										Con sovrapprezzo										-		
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94																						
<b>Protezione motore</b>																						
Senza						Esecuzione										Sigla breve						
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura						Normale										-						
										Con sovrapprezzo										-		
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99																						
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>																						
Scatola morsettieria in alto						Esecuzione										Sigla breve						
										Normale										4		
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																						
<b>Esecuzioni speciali</b>																						
Per le opzioni vedi da pagina 2/109																						
1LE1543-....																-Z		...				

<sup>1)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.

# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 – APAC Line

Motori con Premium Efficiency IE3

# IE3

Motori a raffreddamento naturale · Serie in ghisa grigia 1LE1643 Performance Line con potenza maggiorata

## Dati per la scelta e l'ordinazione

### Dati tecnici a 60 Hz/Potenza P50

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia 1LE1643 – Performance Line		$m_{IM\ B3}$	$J$		
$P_N$ 60 Hz/ P50	$P_N$ 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	$n_N$ 60 Hz	$M_N$ 60 Hz	Classe IE differente 60 Hz/P60	$\eta_N$ 60 Hz, 4/4	$\eta_N$ 60 Hz, 3/4	$\eta_N$ 60 Hz, 2/4	$\cos\phi_N$ 60 Hz, 4/4	$I_N$ 60 Hz, 460 V	$M_A/M_N$ 60 Hz	$I_A/I_N$ 60 Hz	$M_K/M_N$ 60 Hz	$L_{pFA}$ 60 Hz	$L_{WA}$ 60 Hz	N. di articolo	▲ Nuovo inserimento	kg	kgm <sup>2</sup>
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A									
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																			
A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																			
4	4,55	100 L	3500	12		88,5	89,6	89,5	0,89	7,3	3	8,4	4	71	83	▲ 1LE1643-1AA6		37	0,0054
11	12,6	132 M	3565	29		91	91,1	90,3	0,86	17,6	2,5	9,6	5,2	72	84	1LE1643-1CA6		75	0,031
15	17,3	132 M	3560	40		91	91,1	90,2	0,87	24	2,7	9,9	5,5	72	84	1LE1643-1CA7		85	0,035
22	25,3	160 L	3560	59		91,7	91,8	90,9	0,9	33,5	3,1	9,7	4,5	77	89	1LE1643-1DA6		148	0,073
30	33,5	180 L	3560	80		92,4	92,6	92,1	0,87	47	2,9	8,8	4,5	77	89	1LE1643-1EA6		180	0,094
45	51	200 L	3560	121		93,6	93,7	93	0,86	70	3	8,4	3,7	77	84	1LE1643-2AA6		245	0,17
55	62	225 M	3570	147		93,6	93,6	92,8	0,88	84	3,2	8,9	4	76	89	1LE1643-2BA6		370	0,31
75	84	250 M	3575	200		94,1	93,9	92,9	0,9	111	2,5	7,5	3,2	82	96	1LE1643-2CA6		455	0,56
110	123	280 M	3578	294		95	94,8	94	0,91	160	2,9	8,5	3,5	82	96	1LE1643-2DA6		660	1,1
A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																			
11	12,6	132 M	1775	59		92,4	92,6	91,8	0,79	19	3,1	8,7	4,1	68	80	1LE1643-1CB6		82	0,046
18,5	21,3	160 L	1780	99		93,6	93,3	91,9	0,75	33	3,9	9,6	4,5	69	81	1LE1643-1DB6		140	0,099
30	34,5	180 L	1775	161	IE2	94,1	94,4	94	0,78	51	3,1	8,8	4,1	70	77	1LE1643-1EB6		192	0,173
37	42,5	200 L	1780	198		94,5	94,7	94,2	0,8	61	3,3	9	4	70	77	1LE1643-2AB6		258	0,275
55	63	225 M	1782	295	IE2	95,4	95,7	95,4	0,85	85	3,1	7,4	3	75	89	1LE1643-2BB6		405	0,65
75	86	250 M	1788	401		95,4	95,4	94,8	0,84	117	3,4	8,8	3,8	75	89	1LE1643-2CB6		510	1,1
110	127	280 M	1788	587	IE2	95,8	95,7	94,9	0,85	170	3,4	9,2	3,7	82	96	1LE1643-2DB6		710	1,8
A 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																			
18,5	22	180 L	1180	150		93	93,2	92,6	0,75	33,5	2,9	7,9	3,7	69	81	1LE1643-1EC6		185	0,247
30	36	200 L	1182	242	IE2	94,1	94,5	94,2	0,77	52	3,2	7,6	3,2	63	70	1LE1643-2AC6		270	0,434
37	44,5	225 M	1186	298	IE2	94,1	94,3	93,7	0,8	62	3,3	8,2	3,5	71	85	1LE1643-2BC6		395	0,84
45	54	250 M	1188	362	IE2	94,5	94,7	94,2	0,83	72	2,8	8,1	3,2	69	83	1LE1643-2CC6		480	1,3
75	90	280 M	1190	602		95	95,1	94,6	0,82	121	4,2	9,5	3,6	70	84	1LE1643-2DC6		630	1,9
160	192	315 L	1192	1282	IE2	95,8	95,7	95	0,82	255	3,3	9	3,8	69	83	1LE1643-3AC6		1160	4,6
<b>Tensioni</b>														Esecuzione		Sigla breve			
50 Hz 230 VΔ/400 VY				60 Hz 460 VY				<b>Normale</b>				2 2		-					
50 Hz 400 VΔ/690 VY				60 Hz 460 VΔ				<b>Normale</b>				3 4		-					
50 Hz 500 VY								Senza sovrapprezzo				2 7		-					
50 Hz 500 VΔ								Senza sovrapprezzo				4 0		-					
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/88														9 0		...			
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione		Sigla breve			
Senza flangia				IM B3 <sup>1)</sup>				<b>Normale</b>				A		-					
Con flangia				IM B5 <sup>1)</sup>				Con sovrapprezzo				F		-					
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94																...			
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione		Sigla breve			
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura								<b>Normale</b>				B		-					
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99																...			
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>														Esecuzione		Sigla breve			
Scatola morsettieria in alto								<b>Normale</b>				4		-					
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																...			
<b>Esecuzioni speciali</b>																Sigla(e) breve(i)			
Per le opzioni vedi da pagina 2/109																1LE1643-....-Z .....			

<sup>1)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in alluminio 1LE1041		$m_{IM B3}$	J	
$P_N$ , 60 Hz/ P50	$P_N$ , 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	$n_N$ , 60 Hz	$M_N$ , 60 Hz	$\eta_N$ , 60 Hz	$\eta_N$ , 60 Hz	$\eta_N$ , 60 Hz	$\eta_N$ , 60 Hz	$\cos\phi_N$ , 60 Hz	$I_N$ , 60 Hz	$M_A/M_N$ , 60 Hz	$I_A/I_N$ , 60 Hz	$M_K/M_N$ , 60 Hz	$L_{pFA}$ , 60 Hz	$L_{WA}$ , 60 Hz			N. di articolo
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	%	A	A	A	A	A	dB(A)	dB(A)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30: High Efficiency IE2</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																		
0,75	0,86	80 M	3445	2,1	75,5	76,2	74,8	0,83	1,5	2,1	6	3	64	75	1LE1041-0DA2	9	0,008	
1,5	1,75	90 S	3505	4,1	84	83,5	80,7	0,82	2,75	3,1	8,5	4,5	69	81	1LE1041-0EA0	13	0,0017	
2,2	2,55	90 L	3510	6	85,5	85,2	82,6	0,83	3,9	3	8,7	4,6	69	81	1LE1041-0EA4	15	0,0021	
4	4,55	112 M	3555	10	87,5	86,9	84,6	0,83	6,4	2,7	9,9	4,5	73	85	1LE1041-1BA2	27	0,0092	
5,5	6,3	132 S	3555	15	88,5	88,4	87	0,86	9,1	2	7,6	3,3	72	84	1LE1041-1CA0	39	0,02	
7,5	8,6	132 S	3560	20	89,5	89,7	88,7	0,87	12,1	2,3	8,2	3,6	72	84	1LE1041-1CA1	43	0,024	
11	12,6	160 M	3560	30	90,2	89,6	87,4	0,86	17,8	2,4	8,2	3,6	77	89	1LE1041-1DA2	67	0,045	
15	17,3	160 M	3565	40	90,2	90	88,6	0,87	24	2,8	8,4	3,9	77	89	1LE1041-1DA3	75	0,053	
18,5	21,3	160 L	3565	50	91	90,8	89,5	0,87	29,5	3,3	8,9	4,1	77	89	1LE1041-1DA4	84	0,061	
A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																		
0,75	0,86	80 M	1750	4,1	78	77,4	74,6	0,72	1,68	2,5	6,8	3,8	55	66	1LE1041-0DB3	11	0,0021	
1,5	1,75	90 L	1745	8,2	84	84	81,9	0,75	3	2,9	7,5	4	58	70	1LE1041-0EB4	16	0,0036	
2,2	2,55	100 L	1760	12	87,5	88,3	87,4	0,78	4,05	2,5	8,1	3,9	62	74	1LE1041-1AB4	21	0,0086	
4	4,55	112 M	1770	20	87,5	87,2	85,1	0,77	6,9	3	8,7	4	62	74	1LE1041-1BB2	29	0,014	
5,5	6,3	132 S	1770	30	89,5	89,6	88,1	0,78	9,9	2,6	8	3,3	68	80	1LE1041-1CB0	42	0,027	
7,5	8,6	132 M	1770	40	89,5	90	89,3	0,82	12,8	2,7	8	3,4	68	80	1LE1041-1CB2	49	0,034	
11	12,6	160 M	1775	59	91	91,2	90,1	0,84	18,1	2,5	7,7	3,2	69	81	1LE1041-1DB2	71	0,065	
15	17,3	160 L	1780	80	91	91,1	90,1	0,84	24,5	2,6	8,5	3,4	69	81	1LE1041-1DB4	83	0,083	
<b>Tensioni (≤ 600 V)</b>														Esecuzione				Sigla breve
50 Hz 230 VΔ/400 VY				60 Hz 460 VY				<b>Normale</b>		2	2			-				
50 Hz 400 VΔ				60 Hz 460 VΔ				<b>Normale</b>		3	4			-				
50 Hz 500 VY								Senza sovrapprezzo		2	7			-				
50 Hz 500 VΔ								Senza sovrapprezzo		4	0			-				
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/85														9	0			...
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione				Sigla breve
Con flangia IM B5 <sup>1)</sup>								Con sovrapprezzo		F			-					
Con flangia IM B14 <sup>1)</sup>								Con sovrapprezzo		K			-					
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/90																		...
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione				Sigla breve
Senza								<b>Normale</b>		A			-					
Termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura (grandezze costruttive 80, 90 o 100 fino a 200)								Con sovrapprezzo		B			-					
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/98																		...
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>														Esecuzione				Sigla breve
Scatola morsettieria in alto								<b>Normale</b>		4			-					
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/100																		...
<b>Esecuzioni speciali</b>																		Sigla(e) breve(i)
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)														1LE1041-....		-Z	F90+...+...+...	
Per le opzioni vedi da pagina 2/102														1LE1041-....		-Z	...+...+...+...	

<sup>1)</sup> Sono possibili forme costruttive diverse da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono richiesti fori per lo scarico della condensa (H03) e stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici sono stampigliate le forme costruttive IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.

# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 – APAC Line

Motori con High Efficiency IE2



Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in alluminio 1LE1041

## Dati per la scelta e l'ordinazione

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in alluminio 1LE1041		m <sub>IM B3</sub>	J
P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	η <sub>N</sub> , 60 Hz	M <sub>N</sub> , 60 Hz	η <sub>N</sub> , 60 Hz	η <sub>N</sub> , 60 Hz	η <sub>N</sub> , 60 Hz	η <sub>N</sub> , 60 Hz	cos φ <sub>N</sub> , 60 Hz	I <sub>N</sub> , 60 Hz	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub> , 60 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> , 60 Hz	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub> , 60 Hz	L <sub>ptA</sub> , 60 Hz	L <sub>WA</sub> , 60 Hz		
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	%	A	A							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30: High Efficiency IE2</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																	
A 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																	
0,75	0,86	90 S	1145	6,3	73	72,7	69,7	0,65	1,98	2,2	4,5	3	46	58	1LE1041-0EC0	13	0,003
1,5	1,75	100 L	1175	12	86,5	86,3	84,2	0,69	3,15	2,2	6,4	3,2	62	74	1LE1041-1AC4	25	0,011
2,2	2,55	112 M	1170	18	87,5	87,6	86	0,73	4,3	2,1	6,3	3,2	65	77	1LE1041-1BC2	29	0,014
4	4,55	132 M	1180	30	87,5	87,5	85,7	0,71	7,5	1,9	6,2	3	67	79	1LE1041-1CC2	43	0,029
5,5	6,3	132 M	1175	45	89,5	89,9	88,9	0,73	10,6	2,1	6,5	2,9	67	79	1LE1041-1CC3	52	0,037
7,5	8,6	160 M	1180	61	89,5	89,6	88,4	0,73	14,4	2,1	5,4	2,5	70	82	1LE1041-1DC2	77	0,075
11	12,6	160 L	1180	89	90,2	90,5	89,5	0,74	20,5	2,2	5,5	2,5	70	82	1LE1041-1DC4	93	0,098
<b>Tensioni (≤ 600 V)</b>														Esecuzione		Sigla breve	
50 Hz 230 VΔ/400 VY				60 Hz 460 VY				<b>Normale</b>		2 2		-					
50 Hz 400 VΔ				60 Hz 460 VΔ				<b>Normale</b>		3 4		-					
50 Hz 500 VY								Senza sovrapprezzo		2 7		-					
50 Hz 500 VΔ								Senza sovrapprezzo		4 0		-					
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/85																	
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione		Sigla breve	
Con flangia				IM B5 <sup>1)</sup>				Con sovrapprezzo		F		-					
Con flangia				IM B14 <sup>1)</sup>				Con sovrapprezzo		K		-					
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/90																	
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione		Sigla breve	
Senza								<b>Normale</b>		A		-					
Termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura (grandezze costruttive 90 o 100 ... 200)								Con sovrapprezzo		B		-					
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/98																	
<b>Posizione della scatola morsetti</b>														Esecuzione		Sigla breve	
Scatola morsetti in alto								<b>Normale</b>		4		-					
Per ulteriori posizioni della scatola morsetti e informazioni vedi da pagina 2/100																	
<b>Esecuzioni speciali</b>														Sigla(e) breve(i)			
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)														1LE1041-... -Z F90+...+...+...			
Per le opzioni vedi da pagina 2/102																	

2

<sup>1)</sup> Sono possibili forme costruttive diverse da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono richiesti fori per lo scarico della condensa (H03) e stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici sono stampigliate le forme costruttive IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.

### Dati per la scelta e l'ordinazione

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in alluminio 1LE1041				
$P_{N, 60\text{ Hz}}$	$P_{N, 60\text{ Hz}}$	Gran-dezza costruttiva	$n_{N, 60\text{ Hz}}$	$M_{N, 60\text{ Hz}}$	Classe IE differente	$\eta_{N, 60\text{ Hz}}$	$\eta_{N, 60\text{ Hz}}$	$\eta_{N, 60\text{ Hz}}$	$\cos\phi_{N, 60\text{ Hz}}$	$I_{N, 60\text{ Hz}}$	$M_A/M_N$	$I_A/I_N$	$M_K/M_N$	$L_{pFA, 60\text{ Hz}}$	$L_{WA, 60\text{ Hz}}$	N. di articolo	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A						kg	kgm <sup>2</sup>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30: High Efficiency IE2</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																		
4	4,55	100 L	3530	10		87,5	87,5	85,9	0,84	6,3	3,3	9,6	4,6	71	83	1LE1041-1AA6	26	0,0054
5,5	6,3	112 M	3550	15		88,5	88,6	87,4	0,87	9	2,8	9,9	4,5	73	85	1LE1041-1BA6	34	0,012
11	12,6	132 M	3555	30		90,2	90,5	89,8	0,9	17	2,7	9,3	3,6	72	84	1LE1041-1CA6	57	0,031
15	17,3	132 L	3555	40		90,2	90,6	90,3	0,91	23	2,5	10	4,7	72	84	1LE1041-1CA7	65	0,035
22	25,3	160 L	3565	59		91	91	89,9	0,89	34	3,6	9,6	4,3	77	89	1LE1041-1DA6	94	0,068
A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																		
4	4,55	100 L	1770	20		87,5	87,7	86,3	0,76	7	2,8	9,2	4,3	62	74	1LE1041-1AB6	30	0,014
5,5	6,3	112 M	1765	30		89,5	89,3	87,4	0,8	9,6	2,8	8,3	3,6	62	74	1LE1041-1BB6	34	0,017
11	12,6	132 M	1770	59		91	91,5	90,8	0,82	18,5	2,9	8,5	3,6	68	80	1LE1041-1CB6	64	0,046
18,5	21,3	160 L	1780	99		92,4	92,4	91,3	0,84	30	2,9	8,8	3,6	69	81	1LE1041-1DB6	100	0,099
A 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																		
7,5	8,6	132 M	1175	61		89,5	89,8	88,7	0,72	14,6	2,2	6,4	3	67	79	1LE1041-1CC6	64	0,046
15	17,3	160 L	1180	121	IE1	90,2	90,4	89,3	0,73	28,5	2,3	5,8	2,6	70	82	1LE1041-1DC6	115	0,12
<b>Tensioni (≤ 600 V) <sup>1)</sup></b>														Esecuzione		Sigla breve		
50 Hz 230 VΔ/400 VY				60 Hz 460 VY				Normale		2 2		-						
50 Hz 400 VΔ				60 Hz 460 VΔ				Normale		3 4		-						
50 Hz 500 VY								Senza sovrapprezzo		2 7		-						
50 Hz 500 VΔ								Senza sovrapprezzo		4 0		-						
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/85														9 0		...		
<b>Forme costruttive <sup>2)</sup></b>														Esecuzione		Sigla breve		
Con flangia				IM B5 <sup>3)</sup>				Con sovrapprezzo		F		-						
Con flangia				IM B14 <sup>3)</sup>				Con sovrapprezzo		K		-						
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/90																...		
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Senza								Normale		A		-						
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura								Con sovrapprezzo		B		-						
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/98																...		
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Scatola morsettieria in alto								Normale		4								
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/100																		
<b>Esecuzioni speciali</b>																Sigla(e) breve(i)		
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)														1LE1041-....		-Z F90+...+...+...		
Per le opzioni vedi da pagina 2/102														1LE1041-....		-Z ...+...+...+...		

<sup>1)</sup> Tensioni di impiego consentite solo ≤ 600 V secondo MG1 Table 12-11.

<sup>2)</sup> Sono escluse le forme costruttive con piedini per motori a 2, 4 e 6 poli ≤ 200 hp secondo MG1 Table 12-11.

<sup>3)</sup> Sono possibili forme costruttive diverse da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono richiesti fori per lo scarico della condensa (H03) e stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici sono stampigliate le forme costruttive IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.



# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 – APAC Line

Motori con High Efficiency IE2



Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1541 Basic Line

## Dati per la scelta e l'ordinazione

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia 1LE1541 – Basic Line		$m_{IM\ B3}$	$J$		
$P_N$ 60 Hz/ P50	$P_N$ 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	$n_N$ 60 Hz	$M_N$ 60 Hz	Classe IE diffe- rente	$\eta_N$ 60 Hz, 4/4	$\eta_N$ 60 Hz, 3/4	$\eta_N$ 60 Hz, 2/4	$\cos\phi_N$ 4/4	$I_N$ 60 Hz, 460 V	$M_A/M_N$ 60 Hz	$I_A/I_N$ 60 Hz	$M_k/M_N$ 60 Hz	$L_{pA}$ 60 Hz	$L_{WA}$ 60 Hz	N. di articolo		kg	kgm <sup>2</sup>
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%		A										
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30: High Efficiency IE2</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																			
A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																			
22	24,5	180 M	3550	59		91	90,8	89,5	0,86	35,5	3	8,4	4,1	81	84	1LE1541-1EA2	145	0,069	
30	33,5	200 L	3565	80		91,7	91,2	89,6	0,86	47,5	2,9	7,7	3,8	82	89	1LE1541-2AA4	200	0,13	
37	41,5	200 L	3565	99		92,4	92,2	91	0,87	58	3,3	8,1	3,8	82	89	1LE1541-2AA5	225	0,15	
45	51	225 M	3570	120		93	92,7	91,3	0,88	69	3,1	8,7	3,8	77	90	1LE1541-2BA2	295	0,23	
55	62	250 M	3575	147		93	92,5	91	0,89	83	2,4	7,4	3,5	80	94	1LE1541-2CA2	360	0,4	
75	84	280 S	3580	200		93,6	92,9	91,1	0,87	116	2,8	7,7	3,5	81	95	1LE1541-2DA0	490	0,71	
90	101	280 M	3578	240		94,5	94,2	93,1	0,88	136	2,7	7,9	3,4	81	95	1LE1541-2DA2	530	0,83	
110	123	315 S	3585	293		94,5	94	92,5	0,9	162	2,6	7,9	3,3	82	96	1LE1541-3AA0	720	1,3	
132	148	315 M	3585	352		95	94,7	93,6	0,91	192	2,7	8,1	3,4	82	96	1LE1541-3AA2	880	1,6	
160	180	315 L	3585	426		95	94,6	93,3	0,92	230	2,7	8	3,2	84	99	1LE1541-3AA4	930	1,8	
200	224	315 L	3585	533		95,4	95,2	94,2	0,92	285	3,1	8,3	3,2	84	99	1LE1541-3AA5	1130	2,2	
A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																			
18,5	21,3	180 M	1770	100		92,4	92,6	91,9	0,83	30,5	2,8	7,7	3,9	64	77	1LE1541-1EB2	160	0,12	
22	25,3	180 L	1770	119		92,4	92,5	91,8	0,83	36	3	8,4	3,9	72	79	1LE1541-1EB4	170	0,13	
30	34,5	200 L	1778	161		93	93,1	92,2	0,84	48	3,2	8,2	3,7	72	79	1LE1541-2AB5	230	0,2	
37	42,5	225 S	1778	199		93	93,2	92,5	0,87	57	2,7	7,2	3,3	69	82	1LE1541-2BB0	280	0,42	
45	52	225 M	1778	242		93,6	93,8	93,1	0,86	70	3	7,6	3,5	69	83	1LE1541-2BB2	305	0,46	
55	63	250 M	1785	294		94,1	94,1	93,3	0,84	87	3,1	7,3	3,3	69	83	1LE1541-2CB2	385	0,75	
75	86	280 S	1788	401		94,5	94,3	93,2	0,87	114	2,7	7,6	3,2	79	92	1LE1541-2DB0	550	1,3	
90	104	280 M	1788	481		94,5	94,3	93,3	0,87	137	2,9	8,1	3,4	78	92	1LE1541-2DB2	570	1,4	
110	127	315 S	1790	587		95	94,8	93,8	0,86	169	3,1	8	3,3	79	93	1LE1541-3AB0	740	2	
132	152	315 M	1790	704		95	94,8	94	0,86	205	3,1	7,8	3,2	79	93	1LE1541-3AB2	870	2,3	
160	184	315 L	1790	854		95	94,7	93,5	0,87	245	3,1	8,3	3,2	80	95	1LE1541-3AB4	940	2,8	
200	230	315 L	1792	1066		95,4	94,7	93,6	0,86	305	3,8	9	3,2	84	98	1LE1541-3AB5	1140	3,5	
<b>Tensioni</b>														Esecuzione		Sigla breve			
50 Hz 230 VΔ/400 VY				60 Hz 460 VY				Normale		2 2		-							
50 Hz 400 VΔ/690 VY				60 Hz 460 VΔ				Normale		3 4		-							
50 Hz 500 VY								Senza sovrapprezzo		2 7		-							
50 Hz 500 VΔ								Senza sovrapprezzo		4 0		-							
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/88										9 0		...							
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione		Sigla breve			
Con flangia				IM B5 <sup>1)</sup>				Con sovrapprezzo		F		-							
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94												...							
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione		Sigla breve			
Senza								Normale		A		-							
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura								Con sovrapprezzo		B		-							
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99												...							
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>														Esecuzione		Sigla(e) breve(i)			
Scatola morsettieria in alto								Normale		4									
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																			
<b>Esecuzioni speciali</b>																Sigla(e) breve(i)			
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)														1LE1541- . . . . -Z		F90 + . . . + . . .			
Per le opzioni vedi da pagina 2/109														1LE1541- . . . . -Z		. . . + . . . + . . .			

2

<sup>1)</sup> Sono possibili forme costruttive diverse da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta la stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici sono stampigliate le forme costruttive IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.

**Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)**

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia 1LE1541 – Basic Line		$m_{IM B3}$	$J$	
$P_N$ 60 Hz/ P50	$P_N$ 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	$n_N$ 60 Hz	$M_N$ 60 Hz	Classe IE diffe- rente	$\eta_N$ 60 Hz, 4/4	$\eta_N$ 60 Hz, 3/4	$\eta_N$ 60 Hz, 2/4	$\cos\phi_N$ 4/4	$I_N$ 60 Hz, 460 V	$M_A/M_N$ 60 Hz	$I_A/I_N$ 60 Hz	$M_K/M_N$ 60 Hz	$L_{pFA}$ 60 Hz	$L_{WA}$ 60 Hz	N. di articolo	$m_{IM B3}$	$J$
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%	A							kg	kgm <sup>2</sup>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30: High Efficiency IE2</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																		
15	18	180 L	1178	122		90,2	90,2	89	0,77	27	2,8	6,9	3,4	60	73	1LE1541-1EC4	155	0,17
18,5	22	200 L	1182	149	IE1	91,7	92	91,5	0,81	31,5	2,6	6,7	3	66	79	1LE1541-2AC4	200	0,25
22	26,5	200 L	1182	178	IE1	91,7	92,1	91,6	0,81	37	3	7,4	3	66	79	1LE1541-2AC5	220	0,3
30	36	225 M	1182	242	IE1	93	93,3	92,6	0,83	49	2,9	7	3,1	66	79	1LE1541-2BC2	300	0,58
37	44,5	250 M	1185	298	IE1	93	93,3	92,6	0,83	60	3,3	7,3	2,8	66	79	1LE1541-2CC2	370	0,86
45	54	280 S	1188	362	IE1	93,6	93,8	93,1	0,84	72	3,1	7,4	3	67	81	1LE1541-2DC0	460	1,1
55	66	280 M	1188	442	IE1	93,6	93,9	93,4	0,85	87	3,1	7,2	2,9	67	81	1LE1541-2DC2	510	1,4
75	90	315 S	1190	602	IE1	94,1	94,1	93,2	0,83	121	2,7	7,5	3	67	82	1LE1541-3AC0	660	2,1
90	108	315 M	1190	722	IE1	94,1	94,4	93,5	0,84	143	2,9	7,6	3,1	68	83	1LE1541-3AC2	730	2,5
110	132	315 L	1190	883	IE1	95	95	94,6	0,85	171	3,3	8,1	3,2	69	84	1LE1541-3AC4	940	3,6
132	158	315 L	1190	1059		95	95	94,4	0,85	205	3,7	9,2	3,6	69	84	1LE1541-3AC5	990	4
160	192	315 L	1192	1282		95	94,9	94,2	0,85	250	3,8	9,3	3,4	72	87	1LE1541-3AC6	1160	4,7
<b>Tensioni</b>														Esecuzione		Sigla breve		
50 Hz 230 VΔ/400 VY				60 Hz 460 VY				<b>Normale</b>		2	2			-				
50 Hz 400 VΔ/690 VY				60 Hz 460 VΔ				<b>Normale</b>		3	4			-				
50 Hz 500 VY								Senza sovrapprezzo		2	7			-				
50 Hz 500 VΔ								Senza sovrapprezzo		4	0			-				
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/88														9	0	...		
<b>Forme costruttive <sup>1)</sup></b>														Esecuzione		Sigla breve		
Con flangia				IM B5 <sup>2)</sup>				Con sovrapprezzo		F				-				
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94																...		
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Senza								<b>Normale</b>		A				-				
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura								Con sovrapprezzo		B				-				
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99																...		
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Scatola morsettieria in alto								<b>Normale</b>		4				-				
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																...		
<b>Esecuzioni speciali</b>																Sigla(e) breve(i)		
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)														1LE1541-....		-Z F90 +...+...+...		
Per le opzioni vedi da pagina 2/109														1LE1541-....		-Z ...+...+...+...		

<sup>1)</sup> Sono escluse le forme costruttive con piedini per motori a 2, 4 e 6 poli ≤ 200 hp secondo MG1 Table 12-11.

<sup>2)</sup> Sono possibili forme costruttive diverse da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta la stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici sono stampigliate le forme costruttive IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.

# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 – APAC Line

Motori con High Efficiency IE2



Motori a raffredd. naturale o a vent. forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1541 Basic Line con potenza maggiorata

## Dati per la scelta e l'ordinazione

Valori di funzionamento alla potenza nominale															Serie in ghisa grigia 1LE1541 – Basic Line			
$P_N$ , 60 Hz/ P50	$P_N$ , 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	$n_N$ , 60 Hz	$M_N$ , 60 Hz	Classe IE diffe- rente	$\eta_N$ , 60 Hz, 4/4	$\eta_N$ , 60 Hz, 3/4	$\eta_N$ , 60 Hz, 2/4	$\cos\phi_N$ , 60 Hz, 4/4	$I_N$ , 60 Hz, 460 V	$M_A/M_N$ , 60 Hz	$I_A/I_N$ , 60 Hz	$M_K/M_N$ , 60 Hz	$L_{pFA}$ , 60 Hz	$L_{WA}$ , 60 Hz	N. di articolo	$m_{IM B3}$	J
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%	A							kg	kgm <sup>2</sup>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30: High Efficiency IE2</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																		
30	33,5	180 L	3550	81		91,7	91,8	90,6	0,89	46	2,5	8,5	3,7	81	83	1LE1541-1EA6	180	0,094
45	51	200 L	3560	121		93	93,1	92,4	0,86	71	3	8,4	3,7	82	89	1LE1541-2AA6	245	0,176
55	62	225 M	3565	147		93	92,8	91,8	0,88	84	2,8	7,9	3,6	77	91	1LE1541-2BA6	320	0,26
75	84	250 M	3578	200		93,6	93,1	91,6	0,85	118	2,4	7,7	3,5	80	94	1LE1541-2CA6	390	0,46
110	123	280 M	3582	293		94,5	94,4	93,5	0,9	162	3,5	9,6	3,9	82	96	1LE1541-2DA6	650	1,2
A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																		
30	34,5	180 L	1770	162		93	93,2	92,7	0,8	51	2,6	8,7	3,9	71	78	1LE1541-1EB6	185	0,159
37	42,5	200 L	1775	199		93	93,4	93,1	0,84	59	2,6	8,4	3,3	71	78	1LE1541-2AB6	240	0,246
55	63	225 M	1780	295		94,1	94,4	94	0,84	87	2,8	7,1	3	72	85	1LE1541-2BB6	320	0,47
75	86	250 M	1785	401		94,5	94,6	94	0,85	117	2,6	7,1	3,1	76	89	1LE1541-2CB6	440	0,85
110	127	280 M	1786	588		95	95,1	94,5	0,86	169	2,9	7,9	3,3	80	94	1LE1541-2DB6	680	1,7
A 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																		
18,5	22	180 L	1180	150		91,7	91,8	90,9	0,75	34	2,6	7	3,4	70	83	1LE1541-1EC6	165	0,206
30	34,5	200 L	1180	243		93	93,4	93	0,77	53	2,9	7,4	3,1	71	78	1LE1541-2AC6	240	0,381
37	44,5	225 M	1182	299	IE1	93	93,3	92,8	0,82	61	2,8	7,3	3,2	66	79	1LE1541-2BC6	325	0,67
45	54	250 M	1186	362	IE1	93,6	93,9	93,4	0,84	72	2,7	7,8	3	70	84	1LE1541-2CC6	410	1
75	90	280 M	1188	603		94,1	94,3	93,9	0,84	119	3,7	8	3,2	69	83	1LE1541-2DC6	570	1,8
<b>Tensioni</b>															Esecuzione		Sigla breve	
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz 460 VY			<b>Normale</b>		2 2		-								
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz 460 VΔ			<b>Normale</b>		3 4		-								
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo		2 7		-								
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo		4 0		-								
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/88															9 0		...	
<b>Forme costruttive</b> <sup>1)</sup>															Esecuzione		Sigla breve	
Con flangia			IM B5 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo		F		-								
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94															-		...	
<b>Protezione motore</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Senza						<b>Normale</b>		A		-								
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura						Con sovrapprezzo		B		-								
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99															-		...	
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Scatola morsettieria in alto						<b>Normale</b>		4		-								
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101															-		...	
<b>Esecuzioni speciali</b>																	Sigla(e) breve(i)	
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)															1LE1541-....		-Z F90 +...+...+...	
Per le opzioni vedi da pagina 2/109															1LE1541-....		-Z ...+...+...+...	

2

<sup>1)</sup> Sono escluse le forme costruttive con piedini per motori a 2, 4 e 6 poli ≤ 200 hp secondo MG1 Table 12-11.

<sup>2)</sup> Sono possibili forme costruttive diverse da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta la stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici sono stampigliate le forme costruttive IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.



**Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 – Eagle Line**  
 Motori NEMA Premium Efficient MG1 Table 12-12

**Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata - Serie in alluminio 1LE1023**

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in alluminio 1LE1023		m <sub>IM B3</sub>	J						
P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60	Grandezza costruttiva	n <sub>N</sub> , 60 Hz	M <sub>N</sub> , 60 Hz	EISA N. CC CC032A	η <sub>N</sub> , 60 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 60 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 60 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 60 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 60 Hz, 460 V	M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub> , 60 Hz	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub> , 60 Hz	M <sub>K</sub> /M <sub>N</sub> , 60 Hz	L <sub>plA</sub> , 60 Hz	L <sub>WA</sub> , 60 Hz			N. di articolo	kg	kgm <sup>2</sup>			
kW	hp	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A													
<b>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</b>																							
<b>• Rendimento: NEMA Premium Efficient, UL, CSA e fattore di servizio (SF) 1,15 – per il funzionamento in USA, Canada e Messico</b>																							
<b>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</b>																							
<b>A 2 poli: 3000 min<sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min<sup>-1</sup> a 60 Hz</b>																							
0,75	1	80 M	3480	2,1	✓	77	77,2	75,7	0,84	1,45	3	7,1	3,6	64	75	1LE1023-0DA2	11	0,0011					
1,1	1,5	80 M	3500	3	✓	84	84	82	0,83	1,98	3,3	8,4	4	64	75	1LE1023-0DA3	12	0,0013					
1,5	2	90 S	3525	4,1	✓	85,5	84,8	82,3	0,84	2,6	3,1	9,8	4,9	69	81	1LE1023-0EA0	15	0,0021					
2,2	3	90 L	3530	6	✓	86,5	86,4	84,5	0,87	3,65	3	9,6	4,9	69	81	1LE1023-0EA4	19	0,0031					
3	4	100 L	3525	8,1	✓	88,5	88,7	87,2	0,87	4,9	3,8	9,7	5,5	71	83	1LE1023-1AA4	26	0,0054					
3,7	5	112 M	3560	10	✓	88,5	88	86,2	0,88	6	3,2	10,8	5,1	73	85	1LE1023-1BA2	34	0,012					
5,5	7,5	132 S	3555	15	✓	89,5	89,4	88,2	0,9	8,6	2,1	8,6	4,4	72	84	1LE1023-1CA0	43	0,024					
7,5	10	132 S	3555	20	✓	90,2	90,5	90	0,91	11,5	2,4	9,5	4,7	72	84	1LE1023-1CA1	57	0,031					
11	15	160 M	3560	30	✓	91	90,4	88,4	0,88	17,2	2,8	8,5	4,3	77	89	1LE1023-1DA2	75	0,053					
15	20	160 M	3565	40	✓	91	90,5	88,9	0,86	24	3,1	9,7	4,8	77	89	1LE1023-1DA3	84	0,061					
18,5	25	160 L	3560	50	✓	91,7	91,5	90,3	0,9	28	3,1	9,4	4,4	77	89	1LE1023-1DA4	94	0,068					
22	30	180 M	3560	59	✓	91,7	91,4	90	0,89	34	2,8	8,2	3,9	77	89	1LE1023-1EA2	129	0,08					
30	40	200 L	3560	80	✓	92,4	92,2	91,4	0,87	47	2,9	7,6	3,6	77	84	1LE1023-2AA4	173	0,134					
37	50	200 L	3560	99	✓	93	92,8	91,6	0,88	57	2,8	7,5	3,6	77	84	1LE1023-2AA5	194	0,158					
<b>A 4 poli: 1500 min<sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min<sup>-1</sup> a 60 Hz</b>																							
0,55	0,75	80 M	1750	3	-	81,1	80,8	78,2	0,74	1,15	2,7	6,9	3,8	55	66	1LE1023-0DB2	11	0,0021					
0,75	1	80 M	1760	4,1	✓	83,5	82,6	79,3	0,71	1,59	3,1	8,3	4,7	55	66	1LE1023-0DB3	14	0,0029					
1,1	1,5	90 S	1750	6	✓	86,5	86,4	84,2	0,75	2,15	3,4	8,2	4,4	58	70	1LE1023-0EB0	16	0,0036					
1,5	2	90 L	1755	8,2	✓	86,5	86,4	84,6	0,77	2,85	3	8,4	4,3	58	70	1LE1023-0EB4	19	0,0049					
2,2	3	100 L	1770	11,9	✓	89,5	89,2	87,2	0,81	3,8	3,5	9,6	5,1	62	74	1LE1023-1AB4	30	0,014					
3	4	100 L	1760	16,3	✓	89,5	89,5	88,3	0,82	5,1	3,1	9,5	4,6	62	74	1LE1023-1AB5	30	0,014					
3,7	5	112 M	1770	19	✓	89,5	89,4	87,7	0,8	6,5	2,9	8,2	4,3	62	74	1LE1023-1BB2	34	0,017					
5,5	7,5	132 S	1775	30	✓	91,7	91,6	90,5	0,81	9,3	3,9	9,7	4,5	68	80	1LE1023-1CB0	64	0,046					
7,5	10	132 M	1770	40	✓	91,7	91,8	91	0,83	12,4	2,7	9,6	4,2	68	80	1LE1023-1CB2	64	0,046					
11	15	160 M	1775	59	✓	92,4	92,3	91,1	0,83	18	3	8,9	3,8	69	81	1LE1023-1DB2	83	0,083					
15	20	160 L	1780	80	✓	93	92,8	91,4	0,81	25	2,9	9,5	4,3	69	81	1LE1023-1DB4	100	0,099					
18,5	25	180 M	1775	100	✓	93,6	93,7	93,1	0,81	30,5	2,7	7,8	3,6	68	75	1LE1023-1EB2	134	0,13					
22	30	180 L	1775	118	✓	93,6	93,8	93,3	0,81	36,5	2,8	7,7	3,7	70	77	1LE1023-1EB4	142	0,14					
30	40	200 L	1778	161	✓	94,1	94,3	93,8	0,83	48	3	8,1	3,5	70	77	1LE1023-2AB5	189	0,22					
<b>Tensioni (≤ 600 V) <sup>1)</sup></b>																							
50 Hz 230 VΔ/400 VY										60 Hz 460 VY										Esecuzione		Sigla breve	
50 Hz 400 VΔ										60 Hz 460 VΔ										Normale		-	
50 Hz 500 VY																				Normale		-	
50 Hz 500 VΔ																				Senza sovrapprezzo		-	
																				Senza sovrapprezzo		-	
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/85																							
<b>Forme costruttive</b>																							
Senza flangia										IM B3 <sup>2)</sup>										Esecuzione		Sigla breve	
Con flangia										IM B5 <sup>2)</sup>										Normale		-	
Con flangia										IM B14 <sup>2)</sup>										Con sovrapprezzo		-	
																				Con sovrapprezzo		-	
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/90																							
<b>Protezione motore</b>																							
Senza																				Esecuzione		Sigla breve	
Termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura (grandezze costruttive 80, 90 o 100 fino a 200)										Con sovrapprezzo										Normale		-	
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/98																							
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>																							
Scatola morsettieria in alto																				Esecuzione		Sigla(e) breve(i)	
																				Normale		4	
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/100																							
<b>Esecuzioni speciali</b>																							
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)																				Esecuzione		Sigla(e) breve(i)	
																				Normale		-	
Per le opzioni vedi da pagina 2/102																							

- non necessaria
- ✓ presente

1) Tensioni di impiego consentite solo ≤ 600 V secondo MG1 Table 12-12.  
 2) Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono necessari fori per lo scarico della condensa (H03) e non è richiesta

alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici sono stampigliate le forme costruttive di base IM B3, IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.



**Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 – Eagle Line**  
 Motori NEMA Premium Efficient MG1 Table 12-12



**Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in alluminio 1LE1023**

**Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)**

Valori di funzionamento alla potenza nominale															Serie in alluminio 1LE1023		m <sub>IM B3</sub>	J	
P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60	Grandezza costruttiva	n <sub>N</sub> , 60 Hz	M <sub>N</sub> , 60 Hz	EISA N, CC CC032A	η <sub>N</sub> , 60 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 60 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 60 Hz, 2/4	η <sub>N</sub> , 60 Hz, 4/4	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>N</sub> , 60 Hz, 460 V	M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub> , 60 Hz	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub> , 60 Hz	M <sub>K</sub> /M <sub>N</sub> , 60 Hz	L <sub>pfA</sub> , 60 Hz	L <sub>WA</sub> , 60 Hz			N. di articolo
<b>A 6 poli: 1000 min<sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min<sup>-1</sup> a 60 Hz</b>																			
0,37	0,5	80 M	1150	3,1	–	75,3	74,3	70	0,61	1,01	2,7	5	3,3	45	56	1LE1023-0DC2	12	0,0025	
0,55	0,75	80 M	1145	4,6	–	81,7	80,5	76,4	0,63	1,34	2,8	5,3	3,4	45	56	1LE1023-0DC3	14	0,0031	
0,75	1	90 S	1155	6,2	✓	82,5	82,4	79,9	0,65	1,76	2,4	5,3	3,1	46	58	1LE1023-0EC0	16	0,004	
1,1	1,5	100 L	1180	8,9	✓	87,5	87,2	84,8	0,69	2,3	2,4	6,7	3,3	62	74	1LE1023-1AC3	30	0,014	
3	4	132 S	1185	24	✓	89,5	89,6	88,4	0,75	5,6	2,3	7,5	3,3	67	79	1LE1023-1CC0	52	0,037	
3,7	5	132 M	1175	30	✓	89,5	89,6	88,4	0,73	7,1	2,4	7,6	3,4	67	79	1LE1023-1CC2	52	0,037	
5,5	7,5	132 M	1180	45	✓	91	91,4	90,5	0,74	10,3	2,3	7,2	3,3	67	79	1LE1023-1CC3	64	0,046	
7,5	10	160 M	1185	60	✓	91	91,1	90	0,75	13,8	2,4	5,9	2,6	70	82	1LE1023-1DC2	93	0,098	
11	15	160 L	1180	89	✓	91,7	91,9	91	0,75	20	2,3	5,8	2,6	70	82	1LE1023-1DC4	115	0,12	
15	20	180 L	1178	122	✓	91,7	92	91,4	0,79	26	2,5	6,8	3	61	68	1LE1023-1AC3	130	0,19	
18,5	25	200 L	1180	150	✓	93	93,8	93,8	0,78	32	2,8	6,5	3	64	71	1LE1023-2AC4	166	0,28	
22	30	200 L	1180	178	✓	93	93,5	93,4	0,79	37,5	2,6	6,3	2,8	63	70	1LE1023-2AC5	179	0,32	
<b>A 8 poli: 750 min<sup>-1</sup> a 50 Hz, 900 min<sup>-1</sup> a 60 Hz</b>																			
2,2	3	132 S	880	24	✓	85,5	85,6	83,6	0,6	5,4	1,5	4	2,1	67	80	1LE1023-1CD0	56	0,038	
3	4	132 M	880	33	✓	86,5	86,7	84,9	0,6	7,3	1,7	4,3	2,3	67	80	1LE1023-1CD2	65	0,048	
3,7	5	160 M	885	40	✓	86,5	86,2	84	0,62	8,7	2	4,4	2,2	66	79	1LE1023-1DD2	72	0,065	
5,5	7,5	160 M	884	59	✓	86,5	86,5	85	0,64	12,5	1,9	4,4	2,2	66	79	1LE1023-1DD3	86	0,083	
7,5	10	160 L	882	81	✓	89,5	89,8	88,9	0,64	16,4	2	4,3	2,2	66	79	1LE1023-1DD4	110	0,116	
11	15	180 L	880	119	✓	89,5	89,9	89,3	0,72	21,5	2,3	5,8	2,7	65	78	1LE1023-1ED4	161	0,267	
15	20	200 L	882	162	✓	90,2	90,2	89,2	0,7	30	3,4	7,7	4,2	60	73	1LE1023-2AD5	212	0,420	
<b>Tensioni (≤ 600 V)<sup>1)</sup></b>															Esecuzione		Sigla breve		
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz 460 VY			Normale		2 2		–									
50 Hz 400 VΔ			60 Hz 460 VΔ			Normale		3 4		–									
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo		2 7		–									
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo		4 0		–									
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/85															9 0		...		
<b>Forme costruttive</b>															Esecuzione		Sigla breve		
Senza flangia			IM B3 <sup>2)</sup>			Normale		A		–									
Con flangia			IM B5 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo		F		–									
Con flangia			IM B14 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo		K		–									
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/90															...				
<b>Protezione motore</b>															Esecuzione		Sigla breve		
Senza						Normale		A		–									
Termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura (grandezze costruttive 80, 90 o 100 fino a 200)						Con sovrapprezzo		B		–									
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/98															...				
<b>Posizione della scatola morsetti</b>															Esecuzione		Sigla breve		
Scatola morsetti in alto						Normale		4		–									
Per ulteriori posizioni della scatola morsetti e informazioni vedi da pagina 2/100															...				
<b>Esecuzioni speciali</b>															Esecuzione		Sigla(e) breve(i)		
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)															1LE1023-...-Z		F90+...+...+...		
Per le opzioni vedi da pagina 2/102															1LE1023-...-Z		...+...+...+...		

- non necessaria
- ✓ presente

<sup>1)</sup> Tensioni di impiego consentite solo ≤ 600 V secondo MG1 Table 12-12.  
<sup>2)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono necessari fori per lo scarico della condensa (H03) e non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati

tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici sono stampigliate le forme costruttive di base IM B3, IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.



**Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 – Eagle Line**  
 Motori NEMA Premium Efficient MG1 Table 12-12

**Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia**

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

Valori di funzionamento alla potenza nominale															Serie in ghisa grigia			
$P_N$ 60 Hz/ P50	$P_N$ 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	$n_N$ 60 Hz	$M_N$ 60 Hz	EISA N. CC CC032A	$\eta_N$ 60 Hz, 4/4	$\eta_N$ 60 Hz, 3/4	$\eta_N$ 60 Hz, 2/4	$\cos\phi_N$ 60 Hz, 4/4	$I_N$ 460 V	$M_A/I_A$ 60 Hz	$I_A/I_N$ 60 Hz	$M_K/M_N$ 60 Hz	$L_{p(A)}$ 60 Hz	$L_{WA}$ 60 Hz	1LE1523 – Basic Line	$m_{IM B3}$	J
kW	hp	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%	A							kg	kgm <sup>2</sup>	
• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418) • Rendimento: NEMA Premium Efficient, UL, CSA e fattore di servizio (SF) 1,15 – per il funzionamento in USA, Canada e Messico • Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)																		
A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																		
0,37	0,5	71 M	3470	1	–	73,4	71,7	67	0,73	0,87	4,2	6,8	4,2	57	68	1LE1523-0CA2	13	0,00045
0,55	0,75	71 M	3470	1,5	–	76,8	75,3	71	0,73	1,23	4,5	7,2	4,5	62	73	1LE1523-0CA3	15	0,00056
0,75	1	80 M	3480	2,1	✓	77	77,2	75,7	0,84	1,45	3	7,1	3,6	64	75	1LE1523-0DA2	18	0,0011
1,1	1,5	80 M	3500	3	✓	84	84	82	0,83	1,98	3,3	8,4	4	64	75	1LE1523-0DA3	21	0,0013
1,5	2	90 S	3525	4,1	✓	85,5	84,8	82,3	0,84	2,6	3,1	9,8	4,9	69	81	1LE1523-0EA0	26	0,0021
2,2	3	90 L	3530	6	✓	86,5	86,4	84,5	0,87	3,65	3	9,6	4,9	69	81	1LE1523-0EA4	32	0,0031
3	4	100 L	3525	8,1	✓	88,5	88,7	87,2	0,87	4,9	3,8	9,7	5,5	71	83	1LE1523-1AA4	36	0,0054
3,7	5	112 M	3560	10	✓	88,5	88	86,2	0,88	6	3,2	10,8	5,1	73	85	1LE1523-1BA2	45	0,012
5,5	7,5	132 S	3555	15	✓	89,5	89,4	88,2	0,9	8,6	2,1	8,6	4,4	72	84	1LE1523-1CA0	58	0,024
7,5	10	132 S	3555	20	✓	90,2	90,5	90	0,91	11,5	2,4	9,5	4,7	72	84	1LE1523-1CA1	73	0,031
11	15	160 M	3560	30	✓	91	90,4	88,4	0,88	17,2	2,8	8,5	4,3	77	89	1LE1523-1DA2	100	0,053
15	20	160 M	3565	40	✓	91	90,5	88,9	0,86	24	3,1	9,7	4,8	77	89	1LE1523-1DA3	110	0,061
18,5	25	160 L	3560	50	✓	91,7	91,5	90,3	0,9	28	3,1	9,4	4,4	77	89	1LE1523-1DA4	127	0,068
22	30	180 M	3560	59	✓	91,7	91,4	90	0,89	34	2,8	8,2	3,9	77	89	1LE1523-1EA2	160	0,08
30	40	200 L	3560	80	✓	92,4	92,2	91,4	0,87	47	2,9	7,6	3,6	77	84	1LE1523-2AA4	225	0,134
37	50	200 L	3560	99	✓	93	92,8	91,6	0,88	57	2,8	7,5	3,6	77	84	1LE1523-2AA5	250	0,158
45	60	225 M	3570	120	✓	93,6	93,7	93,1	0,88	69	2,7	7,6	3,5	75	89	1LE1523-2BA2	315	0,26
55	75	250 M	3578	147	✓	93,6	93,4	92,3	0,89	83	2,5	7,3	3,3	76	90	1LE1523-2CA2	385	0,46
75	100	280 S	3578	200	✓	94,1	93,9	92,7	0,89	112	2,7	7,6	3,2	78	92	1LE1523-2DA0	510	0,77
90	125	280 M	3578	240	✓	95	94,8	93,8	0,9	132	2,7	8,1	3,3	78	92	1LE1523-2DA2	590	0,94
110	150	315 S	3585	293	✓	95	94,8	93,8	0,91	160	2,6	8	3,3	79	93	1LE1523-3AA0	750	1,4
132	175	315 M	3585	352	✓	95,4	95,1	94	0,91	191	2,8	8	3,4	79	93	1LE1523-3AA2	880	1,6
150	200	315 L	3588	399	✓	95,4	95,1	93,9	0,91	215	3,3	9,1	3,7	82	96	1LE1523-3AA4	980	1,9
185	250	315 L	3586	493	✓	95,8	95,7	94,8	0,92	265	3,5	8,5	3,5	82	96	1LE1523-3AA5	1150	2,3
<b>Tensioni (≤ 600 V) <sup>1)</sup></b>															Esecuzione		Sigla breve	
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz 460 VY			Normale		2	2	–								
50 Hz 400 VΔ			60 Hz 460 VΔ			Normale		3	4	–								
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo		2	7	–								
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo		4	0	–								
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/88																		
<b>Forme costruttive</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Senza flangia			IM B3 <sup>2)</sup>			Normale		A		–								
Con flangia			IM B5 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo		F		–								
Con flangia			IM B14 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo		K		–								
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94																		
<b>Protezione motore</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Senza						Normale		A		–								
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura						Con sovrapprezzo		B		–								
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99																		
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Scatola morsettieria in alto						Normale		4		–								
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																		
<b>Esecuzioni speciali</b>																	Sigla(e) breve(i)	
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)															1LE1523- . . . . -Z		F90+ . . . . + . . . .	
Per le opzioni vedi da pagina 2/109															1LE1523- . . . . -Z		. . . . + . . . . + . . . .	

- non necessaria
- ✓ presente

<sup>1)</sup> Tensioni di impiego consentite solo ≤ 600 V secondo MG1 Table 12-12. Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

<sup>2)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.





**Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 – Eagle Line**  
 Motori NEMA Premium Efficient MG1 Table 12-12



**Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1523 Basic Line**

**Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)**

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia 1LE1523 – Basic Line		$m_{IM B3}$	$J$	
$P_N$ 60 Hz/ P50	$P_N$ 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	$r_N$ 60 Hz	$M_N$ 60 Hz	EISA N. CC CC032A	$\eta_N$ 60 Hz, 4/4	$\eta_N$ 60 Hz, 3/4	$\eta_N$ 60 Hz, 2/4	$\cos\phi_N$ 60 Hz, 4/4	$I_N$ 60 Hz, 460 V	$M_A/I_N$ 60 Hz	$I_A/I_N$ 60 Hz	$M_K/I_N$ 60 Hz	$L_{pfA}$ 60 Hz	$L_{WA}$ 60 Hz	N. di articolo	$m_{IM B3}$	$J$
kW	hp	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm <sup>2</sup>
• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418) • Rendimento: NEMA Premium Efficient, UL, CSA e fattore di servizio (SF) 1,15 – per il funzionamento in USA, Canada e Messico • Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)																		
A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																		
0,25	0,33	71 M	1715	1,4	–	73,4	72,3	68	0,68	0,63	2,9	4,9	3,1	47	58	1LE1523-0CB2	13	0,0095
0,37	0,5	71 M	1720	2,1	–	78,2	76,9	72,5	0,66	0,9	3,6	5,7	3,8	62	73	1LE1523-0CB3	16	0,0014
0,55	0,75	80 M	1750	3	–	81,1	80,8	78,2	0,74	1,15	2,7	6,9	3,8	55	66	1LE1523-0DB2	19	0,0021
0,75	1	80 M	1760	4,1	✓	83,5	82,6	79,3	0,71	1,59	3,1	8,3	4,7	55	66	1LE1523-0DB3	23	0,0029
1,1	1,5	90 S	1750	6	✓	86,5	86,4	84,2	0,75	2,15	3,4	8,2	4,4	58	70	1LE1523-0EB0	25	0,0036
1,5	2	90 L	1755	8,2	✓	86,5	86,4	84,6	0,77	2,85	3	8,4	4,3	58	70	1LE1523-0EB4	31	0,0049
2,2	3	100 L	1770	11,9	✓	89,5	89,2	87,2	0,81	3,8	3,5	9,6	5,1	62	74	1LE1523-1AB4	40	0,014
3	4	100 L	1760	16,3	✓	89,5	89,5	88,3	0,82	5,1	3,1	9,5	4,6	62	74	1LE1523-1AB5	40	0,014
3,7	5	112 M	1770	19	✓	89,5	89,4	87,7	0,8	6,5	2,9	8,2	4,3	62	74	1LE1523-1BB2	46	0,017
5,5	7,5	132 S	1775	30	✓	91,7	91,6	90,5	0,81	9,3	3,9	9,7	4,5	68	80	1LE1523-1CB0	74	0,046
7,5	10	132 M	1770	40	✓	91,7	91,8	91	0,83	12,4	2,7	9,6	4,2	68	80	1LE1523-1CB2	80	0,046
11	15	160 M	1775	59	✓	92,4	92,3	91,1	0,83	18	3	8,9	3,8	69	81	1LE1523-1DB2	109	0,083
15	20	160 L	1780	80	✓	93	92,8	91,4	0,81	25	2,9	9,5	4,3	69	81	1LE1523-1DB4	127	0,099
18,5	25	180 M	1775	100	✓	93,6	93,7	93,1	0,81	30,5	2,7	7,8	3,6	68	75	1LE1523-1EB2	165	0,13
22	30	180 L	1775	118	✓	93,6	93,8	93,3	0,81	36,5	2,8	7,7	3,7	70	77	1LE1523-1EB4	170	0,14
30	40	200 L	1778	161	✓	94,1	94,3	93,8	0,83	48	3	8,1	3,5	70	77	1LE1523-2AB5	240	0,22
37	50	225 S	1782	198	✓	94,5	94,7	94,2	0,85	58	2,8	7,5	3	66	80	1LE1523-2BB0	285	0,42
45	60	225 M	1782	241	✓	95	95,3	94,9	0,84	71	2,9	7,2	3	67	81	1LE1523-2BB2	320	0,47
55	75	250 M	1786	294	✓	95,4	95,6	95,1	0,86	84	2,8	7,6	3,2	67	81	1LE1523-2CB2	420	0,85
75	100	280 S	1788	401	✓	95,4	95,3	94,5	0,85	116	2,8	7,7	3,3	77	91	1LE1523-2DB0	570	1,4
90	125	280 M	1788	481	✓	95,4	95,5	94,9	0,87	136	2,9	8	3,3	79	93	1LE1523-2DB2	670	1,7
110	150	315 S	1790	587	✓	95,8	95,9	95,4	0,86	168	3	7,5	3,1	73	87	1LE1523-3AB0	760	2,2
132	175	315 M	1790	704	✓	96,2	96,3	95,8	0,87	198	3,1	8,2	3,2	76	90	1LE1523-3AB2	960	2,9
150	200	315 L	1791	800	✓	96,2	96,2	95,7	0,87	225	3,5	8,8	3,6	76	90	1LE1523-3AB4	990	3,1
185	250	315 L	1791	986	✓	96,2	96,2	95,5	0,87	275	3,9	9	3,6	78	93	1LE1523-3AB5	1190	3,7
<b>Tensioni (≤ 600 V)<sup>1)</sup></b>														Esecuzione		Sigla breve		
50 Hz 230 VΔ/400 VY				60 Hz 460 VY				Normale				2 2		–				
50 Hz 400 VΔ				60 Hz 460 VΔ				Normale				3 4		–				
50 Hz 500 VY								Senza sovrapprezzo				2 7		–				
50 Hz 500 VΔ								Senza sovrapprezzo				4 0		–				
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/88														9 0		...		
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Senza flangia				IM B3 <sup>2)</sup>				Normale				A		–				
Con flangia				IM B5 <sup>2)</sup>				Con sovrapprezzo				F		–				
Con flangia				IM B14 <sup>2)</sup>				Con sovrapprezzo				K		–				
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94														...		...		
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Senza								Normale				A		–				
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura								Con sovrapprezzo				B		–				
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99														...		...		
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>														Esecuzione		Sigla breve		
Scatola morsettieria in alto								Normale				4		–				
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101														...		...		
<b>Esecuzioni speciali</b>																Sigla(e) breve(i)		
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)														1LE1523-....		-Z F90+...+...+...		
Per le opzioni vedi da pagina 2/109														1LE1523-....		-Z ...+...+...+...		

– non necessaria  
 ✓ presente

<sup>1)</sup> Tensioni di impiego consentite solo ≤ 600 V secondo MG1 Table 12-12. Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

<sup>2)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.



**Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 – Eagle Line**  
 Motori NEMA Premium Efficient MG1 Table 12-12

**Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1523 Basic Line**

**Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)**

Valori di funzionamento alla potenza nominale															Serie in ghisa grigia 1LE1523 – Basic Line		$m_{IM B3}$	$J$
$P_N$ 60 Hz/ P50	$P_N$ 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	$\eta_N$ 60 Hz	$M_N$ 60 Hz	EISA N. CC CC032A	$\eta_N$ 60 Hz	$\eta_N$ 60 Hz	$\eta_N$ 60 Hz	$\cos\phi_N$ 60 Hz	$I_N$ 460 V	$M_A/I_A$ 60 Hz	$M_K/I_K$ 60 Hz	$L_{p(A)}$ 60 Hz	$L_{WA}$ 60 Hz	N. di articolo			
kW	hp	GR	$\min^{-1}$	Nm		%	%	%		A			dB(A)	dB(A)		kg	kgm <sup>2</sup>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>• Rendimento: NEMA Premium Efficient, UL, CSA e fattore di servizio (SF) 1,15 – per il funzionamento in USA, Canada e Messico</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
A 6 poli: 1000 $\min^{-1}$ a 50 Hz, 1200 $\min^{-1}$ a 60 Hz																		
0,18	0,25	71 M	1110	1,5	-	67,5	66,3	61	0,63	0,53	2,8	3,5	2,9	42	53	1LE1523-0CC2	13	0,001
0,25	0,33	71 M	1110	2,2	-	71,4	70,6	66,4	0,64	0,69	3,2	3,9	3,2	48	59	1LE1523-0CC3	16	0,015
0,37	0,5	80 M	1150	3,1	-	75,3	74,3	70	0,61	1,01	2,7	5	3,3	45	56	1LE1523-0DC2	19	0,0025
0,55	0,75	80 M	1145	4,6	-	81,7	80,5	76,4	0,63	1,34	2,8	5,3	3,4	45	56	1LE1523-0DC3	23	0,0031
0,75	1	90 S	1155	6,2	✓	82,5	82,4	79,9	0,65	1,76	2,4	5,3	3,1	46	58	1LE1523-0EC0	27	0,0040
3	4	132 S	1185	24	✓	89,5	89,6	88,4	0,75	5,6	2,3	7,5	3,3	67	79	1LE1523-1CC0	70	0,037
3,7	5	132 M	1175	30	✓	89,5	89,6	88,4	0,73	7,1	2,4	7,6	3,4	67	79	1LE1523-1CC2	70	0,037
5,5	7,5	132 M	1180	45	✓	91	91,4	90,5	0,74	10,3	2,3	7,2	3,3	67	79	1LE1523-1CC3	83	0,046
7,5	10	160 M	1185	60	✓	91	91,1	90	0,75	13,8	2,4	5,9	2,6	70	82	1LE1523-1DC2	122	0,098
11	15	160 L	1180	89	✓	91,7	91,9	91	0,75	20	2,3	5,8	2,6	70	82	1LE1523-1DC4	147	0,12
15	20	180 L	1178	122	✓	91,7	92	91,4	0,79	26	2,5	6,8	3	61	68	1LE1523-1EC4	180	0,19
18,5	25	200 L	1180	150	✓	93	93,8	93,8	0,78	32	2,8	6,5	3	64	71	1LE1523-2AC4	215	0,28
22	30	200 L	1180	178	✓	93	93,5	93,4	0,79	37,5	2,6	6,3	2,8	63	70	1LE1523-2AC5	230	0,32
30	40	225 M	1185	242	✓	94,1	94,4	94,1	0,82	49	2,9	7,6	3,3	66	79	1LE1523-2BC2	325	0,67
37	50	250 M	1188	297	✓	94,1	94,4	93,9	0,83	59	3,1	8	3,1	63	76	1LE1523-2CC2	405	1
45	60	280 S	1190	361	✓	94,5	94,6	94,1	0,83	72	3,3	7,7	3,1	66	80	1LE1523-2DC0	510	1,4
55	75	280 M	1190	441	✓	94,5	94,6	94	0,83	88	3,6	7,9	3,3	66	80	1LE1523-2DC2	560	1,6
75	100	315 S	1192	601	✓	95	94,9	94,1	0,82	121	3,1	8,4	3,3	64	79	1LE1523-3AC0	750	2,6
90	125	315 M	1192	721	✓	95	95	94,4	0,84	142	2,7	7,7	3	64	79	1LE1523-3AC2	890	3,1
110	150	315 L	1192	881	✓	95,8	95,9	95,5	0,83	174	3,2	8,2	3,4	64	79	1LE1523-3AC4	990	3,9
132	175	315 L	1192	1057	✓	95,8	96	95,6	0,84	205	3,1	8,4	3,3	65	80	1LE1523-3AC5	1110	4,4
150	200	315 L	1192	1202	✓	95,8	95,7	95	0,81	245	3,6	9,6	4,1	69	83	1LE1523-3AC6	1160	4,6
<b>Tensioni (≤ 600 V)<sup>1)</sup></b>															Esecuzione		Sigla breve	
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz 460 VY			Normale		2	2	-								
50 Hz 400 VΔ			60 Hz 460 VΔ			Normale		3	4	-								
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo		2	7	-								
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo		4	0	-								
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/88																		
<b>Forme costruttive</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Senza flangia			IM B3 <sup>2)</sup>			Normale		A		-								
Con flangia			IM B5 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo		F		-								
Con flangia			IM B14 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo		K		-								
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94																		
<b>Protezione motore</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Senza						Normale		A		-								
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura						Con sovrapprezzo		B		-								
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99																		
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>															Esecuzione		Sigla(e) breve(i)	
Scatola morsettieria in alto						Normale		4										
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																		
<b>Esecuzioni speciali</b>															Esecuzione		Sigla(e) breve(i)	
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)															1LE1523-....		-Z F90+...+...+...	
Per le opzioni vedi da pagina 2/109															1LE1523-....		-Z ...+...+...+...	

– non necessaria  
 ✓ presente

<sup>1)</sup> Tensioni di impiego consentite solo ≤ 600 V secondo MG1 Table 12-12. Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

<sup>2)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.

2

**Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 – Eagle Line**  
 Motori NEMA Premium Efficient MG1 Table 12-12



**Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1623 Performance Line**

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

Valori di funzionamento alla potenza nominale															Serie in ghisa grigia			
$P_{N, 60 Hz/}$ P50	$P_{N, 60 Hz/}$ P60	Gran- dezza costrut- tiva	$n_{N, 60 Hz}$	$M_{N, 60 Hz}$	EISA N. CC CC032A	$\eta_{N, 60 Hz}$	$\eta_{N, 60 Hz}$	$\eta_{N, 60 Hz}$	$\cos\phi_{N, 60 Hz}$	$I_{N, 460 V}$	$M_A/M_N$	$I_A/I_N$	$M_K/M_N$	$L_{ptA, 60 Hz}$	$L_{WA, 60 Hz}$	1LE1623 – Performance Line	$m_{IM B3}$	J
kW	hp	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A						N. di articolo	kg	kgm <sup>2</sup>
• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418) • Rendimento: NEMA Premium Efficient, UL, CSA e fattore di servizio (SF) 1,15 – per il funzionamento in USA, Canada e Messico • Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)																		
A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																		
3	4	100 L	3525	8,1	✓	88,5	88,7	87,2	0,87	4,9	3,8	9,7	5,5	71	83	1LE1623-1AA4	36	0,0054
3,7	5	112 M	3560	10	✓	88,5	88	86,2	0,88	6	3,2	10,8	5,1	73	85	1LE1623-1BA2	45	0,012
5,5	7,5	132 S	3555	15	✓	89,5	89,4	88,2	0,9	8,6	2,1	8,6	4,4	72	84	1LE1623-1CA0	58	0,024
7,5	10	132 S	3555	20	✓	90,2	90,5	90	0,91	11,5	2,4	9,5	4,7	72	84	1LE1623-1CA1	73	0,031
11	15	160 M	3560	30	✓	91	90,4	88,4	0,88	17,2	2,8	8,5	4,3	77	89	1LE1623-1DA2	100	0,053
15	20	160 M	3565	40	✓	91	90,5	88,9	0,86	24	3,1	9,7	4,8	77	89	1LE1623-1DA3	110	0,061
18,5	25	160 L	3560	50	✓	91,7	91,5	90,3	0,9	28	3,1	9,4	4,4	77	89	1LE1623-1DA4	127	0,068
22	30	180 M	3560	59	✓	91,7	91,4	90	0,89	34	2,8	8,2	3,9	77	89	1LE1623-1EA2	160	0,08
30	40	200 L	3560	80	✓	92,4	92,2	91,4	0,87	47	2,9	7,6	3,6	77	84	1LE1623-2AA4	225	0,134
37	50	200 L	3560	99	✓	93	92,8	91,6	0,88	57	2,8	7,5	3,6	77	84	1LE1623-2AA5	250	0,158
45	60	225 M	3570	120	✓	93,6	93,7	93,1	0,88	69	2,7	7,6	3,5	75	89	1LE1623-2BA2	315	0,26
55	75	250 M	3578	147	✓	93,6	93,4	92,3	0,89	83	2,5	7,3	3,3	76	90	1LE1623-2CA2	385	0,46
75	100	280 S	3578	200	✓	94,1	93,9	92,7	0,89	112	2,7	7,6	3,2	78	92	1LE1623-2DA0	510	0,77
90	125	280 M	3578	240	✓	95	94,8	93,8	0,9	132	2,7	8,1	3,3	78	92	1LE1623-2DA2	590	0,94
110	150	315 S	3585	293	✓	95	94,8	93,8	0,91	160	2,6	8	3,3	79	93	1LE1623-3AA0	750	1,4
132	175	315 M	3585	352	✓	95,4	95,1	94	0,91	191	2,8	8	3,4	79	93	1LE1623-3AA2	880	1,6
150	200	315 L	3588	399	✓	95,4	95,1	93,9	0,91	215	3,3	9,1	3,7	82	96	1LE1623-3AA4	980	1,9
185	250	315 L	3586	493	✓	95,8	95,7	94,8	0,92	265	3,5	8,5	3,5	82	96	1LE1623-3AA5	1150	2,3

Tensioni (≤ 600 V) <sup>1)</sup>	Esecuzione	Sigla breve
50 Hz 230 VΔ/400 VY	Normale	2 2
50 Hz 400 VΔ	Normale	3 4
50 Hz 500 VY	Senza sovrapprezzo	2 7
50 Hz 500 VΔ	Senza sovrapprezzo	4 0
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/88		9 0

Forme costruttive	Esecuzione	Sigla breve
Senza flangia	Normale	A
Con flangia	Con sovrapprezzo	F
Con flangia	Con sovrapprezzo	K
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94		

Protezione motore	Esecuzione	Sigla breve
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura	Normale	B
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99		

Posizione della scatola morsetti	Esecuzione	Sigla breve
Scatola morsetti in alto	Normale	4
Per ulteriori posizioni della scatola morsetti e informazioni vedi da pagina 2/101		

Esecuzioni speciali	Sigla(e) breve(i)
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)	1LE1623-...-Z F90+...+...+...
Per le opzioni vedi da pagina 2/109	1LE1623-...-Z ...+...+...+...

- non necessaria
- ✓ presente

<sup>1)</sup> Tensioni di impiego consentite solo ≤ 600 V secondo MG1 Table 12-12. Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve R52) oppure una scatola morsetti più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 hanno effetto sulle dimensioni del motore.

<sup>2)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.



**Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 – Eagle Line**  
 Motori NEMA Premium Efficient MG1 Table 12-12

**Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1623 Performance Line**

**Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)**

P <sub>N</sub> 60 Hz/ P50	P <sub>N</sub> 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva GR	Valori di funzionamento alla potenza nominale													Serie in ghisa grigia 1LE1623 – Performance Line N. di articolo	m <sub>IM B3</sub>	J
			η <sub>N</sub> 60 Hz	M <sub>N</sub> 60 Hz	EISA N, CC CC032A	η <sub>N</sub> 60 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> 60 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> 60 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> 4/4	I <sub>N</sub> 460 V	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	M <sub>k</sub> / M <sub>N</sub>	L <sub>pFA</sub> 60 Hz	L <sub>WA</sub> 60 Hz			
kW	hp	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A									kg	kgm <sup>2</sup>
<b>2,2</b>	<b>3</b>	<b>100 L</b>	1770	11,9	✓	89,5	89,2	87,2	0,81	3,8	3,5	9,6	5,1	62	74	<b>1LE1623-1AB4</b>	40	0,014
<b>3</b>	<b>4</b>	<b>100 L</b>	1760	16,3	✓	89,5	89,5	88,3	0,82	5,1	3,1	9,5	4,6	62	74	<b>1LE1623-1AB5</b>	40	0,014
<b>3,7</b>	<b>5</b>	<b>112 M</b>	1770	19	✓	89,5	89,4	87,7	0,8	6,5	2,9	8,2	4,3	62	74	<b>1LE1623-1BB2</b>	46	0,017
<b>5,5</b>	<b>7,5</b>	<b>132 S</b>	1775	30	✓	91,7	91,6	90,5	0,81	9,3	3,9	9,7	4,5	68	80	<b>1LE1623-1CB0</b>	74	0,046
<b>7,5</b>	<b>10</b>	<b>132 M</b>	1770	40	✓	91,7	91,8	91	0,83	12,4	2,7	9,6	4,2	68	80	<b>1LE1623-1CB2</b>	80	0,046
<b>11</b>	<b>15</b>	<b>160 M</b>	1775	59	✓	92,4	92,3	91,1	0,83	18	3	8,9	3,8	69	81	<b>1LE1623-1DB2</b>	109	0,083
<b>15</b>	<b>20</b>	<b>160 L</b>	1780	80	✓	93	92,8	91,4	0,81	25	2,9	9,5	4,3	69	81	<b>1LE1623-1DB4</b>	127	0,099
<b>18,5</b>	<b>25</b>	<b>180 M</b>	1775	100	✓	93,6	93,7	93,1	0,81	30,5	2,7	7,8	3,6	68	75	<b>1LE1623-1EB2</b>	165	0,13
<b>22</b>	<b>30</b>	<b>180 L</b>	1775	118	✓	93,6	93,8	93,3	0,81	36,5	2,8	7,7	3,7	70	77	<b>1LE1623-1EB4</b>	170	0,14
<b>30</b>	<b>40</b>	<b>200 L</b>	1778	161	✓	94,1	94,3	93,8	0,83	48	3	8,1	3,5	70	77	<b>1LE1623-2AB5</b>	240	0,22
<b>37</b>	<b>50</b>	<b>225 S</b>	1782	198	✓	94,5	94,7	94,2	0,85	58	2,8	7,5	3	66	80	<b>1LE1623-2BB0</b>	285	0,42
<b>45</b>	<b>60</b>	<b>225 M</b>	1782	241	✓	95	95,3	94,9	0,84	71	2,9	7,2	3	67	81	<b>1LE1623-2BB2</b>	320	0,47
<b>55</b>	<b>75</b>	<b>250 M</b>	1786	294	✓	95,4	95,6	95,1	0,86	84	2,8	7,6	3,2	67	81	<b>1LE1623-2CB2</b>	420	0,85
<b>75</b>	<b>100</b>	<b>280 S</b>	1788	401	✓	95,4	95,3	94,5	0,85	116	2,8	7,7	3,3	77	91	<b>1LE1623-2DB0</b>	570	1,4
<b>90</b>	<b>125</b>	<b>280 M</b>	1788	481	✓	95,4	95,5	94,9	0,87	136	2,9	8	3,3	79	93	<b>1LE1623-2DB2</b>	670	1,7
<b>110</b>	<b>150</b>	<b>315 S</b>	1790	587	✓	95,8	95,9	95,4	0,86	168	3	7,5	3,1	73	87	<b>1LE1623-3AB0</b>	760	2,2
<b>132</b>	<b>175</b>	<b>315 M</b>	1790	704	✓	96,2	96,3	95,8	0,87	198	3,1	8,2	3,2	76	90	<b>1LE1623-3AB2</b>	960	2,9
<b>150</b>	<b>200</b>	<b>315 L</b>	1791	800	✓	96,2	96,2	95,7	0,87	225	3,5	8,8	3,6	76	90	<b>1LE1623-3AB4</b>	990	3,1
<b>185</b>	<b>250</b>	<b>315 L</b>	1791	986	✓	96,2	96,2	95,5	0,87	275	3,9	9	3,6	78	93	<b>1LE1623-3AB5</b>	1190	3,7
<b>Tensioni (≤ 600 V) <sup>1)</sup></b>															Esecuzione		Sigla breve	
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz 460 VY			<b>Normale</b>		2 2		-								
50 Hz 400 VΔ			60 Hz 460 VΔ			<b>Normale</b>		3 4		-								
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo		2 7		-								
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo		4 0		-								
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/88															9 0		...	
<b>Forme costruttive</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Senza flangia			IM B3 <sup>2)</sup>			<b>Normale</b>		A		-								
Con flangia			IM B5 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo		F		-								
Con flangia			IM B14 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo		K		-								
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94															B		...	
<b>Protezione motore</b>															Esecuzione		Sigla breve	
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura						<b>Normale</b>		B		-								
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99															4		...	
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>															Esecuzione		Sigla breve(i)	
Scatola morsettieria in alto						<b>Normale</b>		4										
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																		
<b>Esecuzioni speciali</b>																		
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)															<b>1LE1623- . . . . -Z</b>		<b>F90+ . . . . + . . . .</b>	
Per le opzioni vedi da pagina 2/109															<b>1LE1623- . . . . -Z</b>		<b>. . . . + . . . . + . . . .</b>	

- non necessaria
- ✓ presente

<sup>1)</sup> Tensioni di impiego consentite solo ≤ 600 V secondo MG1 Table 12-12. Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve **R52**) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve **R50**). Le sigle brevi **R52** e **R50** hanno effetto sulle dimensioni del motore.

<sup>2)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.

**Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 – Eagle Line**  
 Motori NEMA Premium Efficient MG1 Table 12-12



**Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1623 Performance Line**

**Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)**

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia		m <sub>IM B3</sub>	J	
P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	n <sub>N</sub> , 60 Hz	M <sub>N</sub> , 60 Hz	EISA N. CC CC032A	η <sub>N</sub> , 60 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 60 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 60 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 60 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 460 V	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub> , 60 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> , 60 Hz	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub> , 60 Hz	L <sub>pfA</sub> , 60 Hz	L <sub>WA</sub> , 60 Hz			N. di articolo
<b>3</b>	<b>4</b>	<b>132 S</b>	1185	24	✓	89,5	89,6	88,4	0,75	5,6	2,3	7,5	3,3	67	79	<b>1LE1623-1CC0</b>	70	0,037
<b>3,7</b>	<b>5</b>	<b>132 M</b>	1175	30	✓	89,5	89,6	88,4	0,73	7,1	2,4	7,6	3,4	67	79	<b>1LE1623-1CC2</b>	70	0,037
<b>5,5</b>	<b>7,5</b>	<b>132 M</b>	1180	45	✓	91	91,4	90,5	0,74	10,3	2,3	7,2	3,3	67	79	<b>1LE1623-1CC3</b>	83	0,046
<b>7,5</b>	<b>10</b>	<b>160 M</b>	1185	60	✓	91	91,1	90	0,75	13,8	2,4	5,9	2,6	70	82	<b>1LE1623-1DC2</b>	122	0,098
<b>11</b>	<b>15</b>	<b>160 L</b>	1180	89	✓	91,7	91,9	91	0,75	20	2,3	5,8	2,6	70	82	<b>1LE1623-1DC4</b>	147	0,12
<b>15</b>	<b>20</b>	<b>180 L</b>	1178	122	✓	91,7	92	91,4	0,79	26	2,5	6,8	3	61	68	<b>1LE1623-1EC4</b>	180	0,19
<b>18,5</b>	<b>25</b>	<b>200 L</b>	1180	150	✓	93	93,8	93,8	0,78	32	2,8	6,5	3	64	71	<b>1LE1623-2AC4</b>	215	0,28
<b>22</b>	<b>30</b>	<b>200 L</b>	1180	178	✓	93	93,5	93,4	0,79	37,5	2,6	6,3	2,8	63	70	<b>1LE1623-2AC5</b>	230	0,32
<b>30</b>	<b>40</b>	<b>225 M</b>	1185	242	✓	94,1	94,4	94,1	0,82	49	2,9	7,6	3,3	66	79	<b>1LE1623-2BC2</b>	325	0,67
<b>37</b>	<b>50</b>	<b>250 M</b>	1188	297	✓	94,1	94,4	93,9	0,83	59	3,1	8	3,1	63	76	<b>1LE1623-2CC2</b>	405	1
<b>45</b>	<b>60</b>	<b>280 S</b>	1190	361	✓	94,5	94,6	94,1	0,83	72	3,3	7,7	3,1	66	80	<b>1LE1623-2DC0</b>	510	1,4
<b>55</b>	<b>75</b>	<b>280 M</b>	1190	441	✓	94,5	94,6	94	0,83	88	3,6	7,9	3,3	66	80	<b>1LE1623-2DC2</b>	560	1,6
<b>75</b>	<b>100</b>	<b>315 S</b>	1192	601	✓	95	94,9	94,1	0,82	121	3,1	8,4	3,3	64	79	<b>1LE1623-3AC0</b>	750	2,6
<b>90</b>	<b>125</b>	<b>315 M</b>	1192	721	✓	95	95	94,4	0,84	142	2,7	7,7	3	64	79	<b>1LE1623-3AC2</b>	890	3,1
<b>110</b>	<b>150</b>	<b>315 L</b>	1192	881	✓	95,8	95,9	95,5	0,83	174	3,2	8,2	3,4	64	79	<b>1LE1623-3AC4</b>	990	3,9
<b>132</b>	<b>175</b>	<b>315 L</b>	1192	1057	✓	95,8	96	95,6	0,84	205	3,1	8,4	3,3	65	80	<b>1LE1623-3AC5</b>	1110	4,4
<b>150</b>	<b>200</b>	<b>315 L</b>	1192	1202	✓	95,8	95,7	95	0,81	245	3,6	9,6	4,1	69	83	<b>1LE1623-3AC6</b>	1160	4,6
<b>Tensioni (≤ 600 V)<sup>1)</sup></b>														Esecuzione			Sigla breve	
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz 460 VY			<b>Normale</b>		2 2						-				
50 Hz 400 VΔ			60 Hz 460 VΔ			<b>Normale</b>		3 4						-				
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo		2 7						-				
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo		4 0						-				
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/88														9 0		...		
<b>Forme costruttive</b>														Esecuzione			Sigla breve	
Senza flangia			IM B3 <sup>2)</sup>			<b>Normale</b>		A						-				
Con flangia			IM B5 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo		F						-				
Con flangia			IM B14 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo		K						-				
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94														B		...		
<b>Protezione motore</b>														Esecuzione			Sigla breve	
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura						<b>Normale</b>		B						-				
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99														4		...		
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>														Esecuzione			Sigla(e) breve(i)	
Scatola morsettieria in alto						<b>Normale</b>		4										
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101														Z		F90+...+...+...		
<b>Esecuzioni speciali</b>														Z		...+...+...+...		
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)														1LE1623-...-Z		F90+...+...+...		
Per le opzioni vedi da pagina 2/109														1LE1623-...-Z		...+...+...+...		

- non necessaria
- ✓ presente

<sup>1)</sup> Tensioni di impiego consentite solo ≤ 600 V secondo MG1 Table 12-12. Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve **R52**) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve **R50**). Le sigle brevi **R52** e **R50** hanno effetto sulle dimensioni del motore.

<sup>2)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.





**Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 – Eagle Line**  
 Motori NEMA Premium Efficient MG1 Table 12-12

**Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1623 Performance Line**

**Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)**

P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	Valori di funzionamento alla potenza nominale													Serie in ghisa grigia 1LE1623 – Performance Line  N. di articolo	m <sub>IM B3</sub>	J		
			η <sub>N</sub> , 60 Hz	M <sub>N</sub> , 60 Hz	EISA N, CC CC032A	η <sub>N</sub> , 60 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 60 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 60 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 60 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 60 Hz, 460 V	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub> , 60 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> , 60 Hz	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub> , 60 Hz	L <sub>pFA</sub> , 60 Hz	L <sub>WA</sub> , 60 Hz					
kW	hp	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A									kg	kgm <sup>2</sup>		
• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418) • Rendimento: NEMA Premium Efficient, UL, CSA e fattore di servizio (SF) 1,15 – per il funzionamento in USA, Canada e Messico • Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)																				
A 8 poli: 750 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 900 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																				
2,2	3	132 S	880	24	✓	85,5	85,6	83,6	0,6	5,4	1,5	4	2,1	67	80	1LE1623-1CD0	66	0,038		
3	4	132 M	880	33	✓	86,5	86,7	84,9	0,6	7,3	1,7	4,3	2,3	67	80	1LE1623-1CD2	78	0,048		
3,7	5	160 M	885	40	✓	86,5	86,2	84	0,62	8,7	2	4,4	2,2	66	79	1LE1623-1DD2	98	0,065		
5,5	7,5	160 M	884	59	✓	86,5	86,5	85	0,64	12,5	1,9	4,4	2,2	66	79	1LE1623-1DD3	110	0,083		
7,5	10	160 L	882	81	✓	89,5	89,8	88,9	0,64	16,4	2	4,3	2,2	66	79	1LE1623-1DD4	135	0,116		
11	15	180 L	880	119	✓	89,5	89,9	89,3	0,72	21,5	2,3	5,8	2,7	65	78	1LE1623-1ED4	190	0,267		
15	20	200 L	882	162	✓	90,2	90,2	89,2	0,7	30	3,4	7,7	4,2	60	73	1LE1623-2AD5	255	0,420		
18,5	25	225 S	886	199	✓	90,2	90,2	89	0,73	35,5	2,9	6,6	3,4	58	72	1LE1623-2BD0	270	0,50		
22	30	225 M	886	237	✓	91,7	91,8	90,8	0,76	39,5	2,9	6,8	3,3	60	74	1LE1623-2BD2	280	0,55		
30	40	250 M	888	323	✓	91,7	91,9	91,1	0,77	53	2,9	7	3,3	63	77	1LE1623-2CD2	370	0,86		
37	50	280 S	890	397	✓	92,4	92,6	91,9	0,77	65	2,5	6,1	2,6	64	78	1LE1623-2DD0	460	1,1		
45	60	280 M	890	483	✓	92,4	92,5	91,9	0,79	77	2,7	6,8	2,7	65	79	1LE1623-2DD2	550	1,6		
55	75	315 S	891	589	✓	93,6	93,6	92,9	0,79	93	2,6	6,8	3	68	82	1LE1623-3AD0	650	2,0		
75	100	315 M	890	805	✓	93,6	93,7	93	0,8	126	2,5	6,7	3	73	87	1LE1623-3AD2	720	2,5		
90	125	315 L	890	966	✓	94,1	94,4	94,1	0,81	148	2,4	6,5	2,8	74	88	1LE1623-3AD4	860	3,1		
110	150	315 L	891	1179	✓	94,1	94,2	93,7	0,81	181	2,8	7,2	3,2	74	88	1LE1623-3AD5	980	3,9		
132	175	315 L	892	1413	✓	94,5	94,5	93,9	0,8	220	3,2	7,9	3,7	78	92	1LE1623-3AD6	1070	4,5		
<b>Tensioni (≤ 600 V)<sup>1)</sup></b>																				
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz 460 VY			Esecuzione													Sigla breve	
50 Hz 400 VΔ			60 Hz 460 VΔ			Normale													-	
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo													-	
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo													-	
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/88																				
<b>Forme costruttive</b>																				
Senza flangia			IM B3 <sup>2)</sup>			Esecuzione													Sigla breve	
Con flangia			IM B5 <sup>2)</sup>			Normale													-	
Con flangia			IM B14 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo													-	
						Con sovrapprezzo													-	
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/94																				
<b>Protezione motore</b>																				
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura			Esecuzione													Sigla breve				
			Normale													-				
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/99																				
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>																				
Scatola morsettieria in alto			Esecuzione													Sigla breve				
			Normale													-				
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/101																				
<b>Esecuzioni speciali</b>																				
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)													Esecuzione		Sigla(e) breve(i)					
													1LE1623- . . . . -Z		F90+ . . . . + . . . .					
Per le opzioni vedi da pagina 2/109																				

- non necessaria
- ✓ presente

<sup>1)</sup> Tensioni di impiego consentite solo ≤ 600 V secondo MG1 Table 12-12. Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a ≤ 240 V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve **R52**) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve **R50**). Le sigle brevi **R52** e **R50** hanno effetto sulle dimensioni del motore.

<sup>2)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.



# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 – Eagle Line

Motori NEMA Energy Efficient MG1 Table 12-11



## Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in alluminio 1LE1021

### Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

Valori di funzionamento alla potenza nominale															Serie in alluminio 1LE1021		m <sub>IM B3</sub> J		
P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P50	P <sub>N</sub> , 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	n <sub>N</sub> , 60 Hz	M <sub>N</sub> , 60 Hz	EISA N. CC CC032A	η <sub>N</sub> , 60 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 60 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 60 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 4/4	I <sub>N</sub> , 60 Hz, 460 V	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub> , 60 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> , 60 Hz	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub> , 60 Hz	L <sub>pFA</sub> , 60 Hz	L <sub>WA</sub> , 60 Hz	N. di articolo			
kW	hp	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	%	A										
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>• Rendimento: NEMA Energy Efficient, UL, CSA e fattore di servizio (SF) 1,15 – per il funzionamento in USA e Canada, non consentito per esportazione in Messico</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																			
A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																			
0,55	0,75	80 M	1750	3	–	75,5	74,6	71,1	0,71	1,29	2,7	6,4	3,8	55	66	1LE1021-0DB2	10		0,0017
A 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> a 60 Hz																			
0,37	0,5	80 M	1140	3,1	–	64	63	59,1	0,63	1,15	2,3	4,6	2,9	45	56	1LE1021-0DC2	9		0,0017
0,55	0,75	80 M	1135	4,6	–	68	67,4	63,7	0,61	1,66	2,9	5,2	3,6	45	56	1LE1021-0DC3	12		0,0025
<b>Tensioni (≤ 600 V) <sup>1)</sup></b>															Esecuzione		Sigla breve		
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz 460 VY			<b>Normale</b>		2 2		–									
50 Hz 400 VΔ			60 Hz 460 VΔ			<b>Normale</b>		3 4		–									
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo		2 7		–									
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo		4 0		–									
Per ulteriori tensioni e informazioni vedi da pagina 2/85																			
<b>Forme costruttive <sup>2)</sup></b>															Esecuzione		Sigla breve		
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		F		–									
Con flangia			IM B14 <sup>3)</sup>			Con sovrapprezzo		K		–									
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/90																			
<b>Protezione motore</b>															Esecuzione		Sigla breve		
Senza						<b>Normale</b>		A		–									
Termistore PTC con 1 sensore di temperatura						Con sovrapprezzo		B		–									
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/98																			
<b>Posizione della scatola morsetti</b>															Esecuzione		Sigla breve		
Scatola morsetti in alto						<b>Normale</b>		4		–									
Per ulteriori posizioni della scatola morsetti e informazioni vedi da pagina 2/100																			
<b>Esecuzioni speciali</b>																	Sigla(e) breve(i)		
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)															1LE1021- . . . .		-Z F90 + . . . + . . .		
Per le opzioni vedi da pagina 2/102																			
1LE1021- . . . .															-Z		. . . + . . . + . . .		

- non necessaria
- ✓ presente

<sup>1)</sup> Tensioni di impiego consentite solo ≤ 600 V secondo MG1 Table 12-11.  
<sup>2)</sup> Sono escluse le forme costruttive con piedini per motori a 2, 4 e 6 poli ≤ 200 hp secondo MG1 Table 12-11.

<sup>3)</sup> Sono possibili forme costruttive diverse da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono richiesti fori per lo scarico della condensa (H03) e stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici sono stampigliate le forme costruttive base IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.



**Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 – Eagle Line**  
 Motori NEMA Energy Efficient MG1 Table 12-11

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata · Serie in ghisa grigia 1LE1521 Basic Line

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

Valori di funzionamento alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia 1LE1521 – Basic Line				
$P_N$ 60 Hz/ P50	$P_N$ 60 Hz/ P60	Gran- dezza costrut- tiva	$n_N$ 60 Hz	$M_N$ 60 Hz	EISA N. CC CC032A	$\eta_N$ 60 Hz, 4/4	$\eta_N$ 60 Hz, 3/4	$\eta_N$ 60 Hz, 2/4	$\cos\phi_N$ 60 Hz, 4/4	$I_N$ 60 Hz, 460 V	$M_A/I_N$ 60 Hz	$I_A/I_N$ 60 Hz	$M_K/I_N$ 60 Hz	$L_{pFA}$ 60 Hz	$L_{WA}$ 60 Hz	N. di articolo	$m_{IM B3}$	J
kW	hp	GR	$\text{min}^{-1}$	Nm		%	%	%		A							kg	$\text{kgm}^2$
• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411) o con sigla breve F90 a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418) • Rendimento: NEMA Energy Efficient, UL, CSA e fattore di servizio (SF) 1,15 – per il funzionamento in USA e Canada, non consentito per esportazione in Messico • Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)																		
A 2 poli: 3000 $\text{min}^{-1}$ a 50 Hz, 3600 $\text{min}^{-1}$ a 60 Hz																		
0,37	0,5	71 M	3410	1,0	-	72	71,4	67,8	0,77	0,84	2,9	5,1	3	63	74	1LE1521-0CA2	12	0,00035
0,55	0,75	71 M	3420	1,5	-	74	73,4	69,6	0,76	1,23	3,4	5,4	3,4	63	74	1LE1521-0CA3	13	0,00045
A 4 poli: 1500 $\text{min}^{-1}$ a 50 Hz, 1800 $\text{min}^{-1}$ a 60 Hz																		
0,25	0,33	71 M	1715	1,4	-	70	68,5	63,6	0,64	0,7	2,8	4,4	3,1	53	64	1LE1521-0CB2	12	0,00076
0,37	0,5	71 M	1705	2,1	-	72	71,2	66,9	0,67	0,96	2,8	4,4	2,8	53	64	1LE1521-0CB3	13	0,00095
0,55	0,75	80 M	1750	3,0	-	75,5	74,6	71,1	0,71	1,29	2,7	6,4	3,8	55	66	1LE1521-0DB2	17	0,0017
A 6 poli: 1000 $\text{min}^{-1}$ a 50 Hz, 1200 $\text{min}^{-1}$ a 60 Hz																		
0,18	0,25	71 M	1105	1,6	-	55	53,6	48,8	0,61	0,67	2,9	2,7	2,9	49	60	1LE1521-0CC2	12	0,00080
0,25	0,33	71 M	1100	2,4	-	59,5	58,9	54,7	0,64	0,82	2,7	3	2,7	49	60	1LE1521-0CC3	13	0,00100
0,37	0,5	80 M	1140	3,1	-	64	63	59,1	0,63	1,15	2,3	4,6	2,9	45	56	1LE1521-0DC2	17	0,0017
0,55	0,75	80 M	1135	4,6	-	68	67,4	63,7	0,61	1,66	2,9	5,2	3,6	45	56	1LE1521-0DC3	19	0,0025
A 8 poli: 750 $\text{min}^{-1}$ a 50 Hz, 900 $\text{min}^{-1}$ a 60 Hz																		
0,09	0,12	71 M	815	1,1	-	40	38	33	0,59	0,5	2,1	1,8	2,1	59	63	1LE1521-0CD2	12	0,00077
0,12	0,16	71 M	815	1,4	-	40	38	33	0,57	0,7	2,3	2,1	2,4	52	63	1LE1521-0CD3	13	0,00100
0,18	0,25	80 M	855	2,1	-	46	43,5	37	0,53	0,93	2	2,5	2,6	55	66	1LE1521-0DD2	17	0,00175
0,25	0,33	80 M	860	2,8	-	52	49	43	0,51	1,21	2,2	2,9	3	55	66	1LE1521-0DD3	19	0,00246
0,37	0,5	90 S	845	4,2	-	58	55,8	49,5	0,64	1,25	1,6	3	2,1	57	69	1LE1521-0ED0	23	0,00225
0,55	0,75	90 L	840	6,3	-	62	61,2	56,5	0,66	1,69	1,8	3,1	2,1	57	69	1LE1521-0ED4	26	0,00305
<b>Tensioni (<math>\leq 600</math> V)<sup>1)</sup></b>																		
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz 460 VY			Esecuzione			Normale			2 2			Sigla breve			
50 Hz 400 VΔ			60 Hz 460 VΔ			Esecuzione			Normale			3 4			-			
50 Hz 500 VY						Esecuzione			Senza sovrapprezzo			2 7			-			
50 Hz 500 VΔ						Esecuzione			Senza sovrapprezzo			4 0			-			
						Esecuzione						9 0			...			
<b>Forme costruttive<sup>2)</sup></b>																		
Senza flangia			IM B3 <sup>3)</sup>			Esecuzione			Normale			A			Sigla breve			
Con flangia			IM B5 <sup>3)</sup>			Esecuzione			Con sovrapprezzo			F			-			
						Esecuzione						B			...			
<b>Protezione motore</b>																		
Senza						Esecuzione			Normale			A			Sigla breve			
Termistore PTC con 1 sensore di temperatura						Esecuzione			Con sovrapprezzo			B			-			
						Esecuzione						4			...			
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>																		
Scatola morsettieria in alto						Esecuzione			Normale			4			Sigla(e) breve(i)			
<b>Esecuzioni speciali</b>																		
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)																1LE1521-.....-Z		F90+.....
Per le opzioni vedi da pagina 2/109																1LE1521-.....-Z		...+.....

- non necessaria
- ✓ presente

1) Tensioni di impiego consentite solo  $\leq 600$  V secondo MG1 Table 12-11. Per il collegamento a  $\leq 240$  V sono necessari cavi in parallelo. Con la grandezza costruttiva 315 e collegamento a  $\leq 240$  V, a causa dell'elevata corrente è possibile utilizzare una piastra di ingresso forata e rimovibile (sigla breve **R52**) oppure una scatola morsettieria più grande (sigla breve **R50**). Le sigle brevi **R52** e **R50** hanno effetto sulle dimensioni del motore.

2) Sono escluse le forme costruttive con piedini per motori a 2, 4 e 6 poli  $\leq 200$  hp secondo MG1 Table 12-11.

3) Sono possibili forme costruttive diverse da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non è richiesta la stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici sono stampigliate le forme costruttive base IM B5 o IM B14. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.



# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 – a poli commutabili

Motori a raffreddamento naturale · Serie in alluminio 1LE1011 per coppia di carico costante

## Dati per la scelta e l'ordinazione

P <sub>N1</sub> 50 Hz	P <sub>N2</sub> 50 Hz	Gran- dezza costrut- tiva	Valori di funzionamento alla potenza nominale per N1								Valori di funzionamento alla potenza nominale per N2								Serie in alluminio 1LE1011 – un avvolgimento	m <sub>IM B3</sub>	J
			n <sub>N1</sub> 50 Hz	M <sub>N1</sub> 50 Hz	η <sub>N1</sub> 50 Hz	cos φ <sub>N1</sub> 50 Hz	I <sub>N1</sub> 50 Hz	M <sub>A</sub> / M <sub>N1</sub>	I <sub>A</sub> / I <sub>N1</sub>	M <sub>K</sub> / M <sub>N1</sub>	n <sub>N2</sub> 50 Hz	M <sub>N2</sub> 50 Hz	η <sub>N2</sub> 50 Hz	cos φ <sub>N2</sub> 50 Hz	I <sub>N2</sub> 50 Hz	M <sub>A</sub> / M <sub>N2</sub>	I <sub>A</sub> / I <sub>N2</sub>	M <sub>K</sub> / M <sub>N2</sub>			
<b>KW</b>	<b>KW</b>	<b>GR</b>	min <sup>-1</sup>	Nm	%	A			min <sup>-1</sup>	Nm	%	A				kg	kgm <sup>2</sup>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411)</li> <li>• Funzionamento da rete: doppia polarità a poli commutabili per coppia di carico costante</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																					
A 4/2 poli: 1500/3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz con un avvolgimento in collegamento Dahlander																					
1500 min <sup>-1</sup>	3000 min <sup>-1</sup>		1500 min <sup>-1</sup>						3000 min <sup>-1</sup>												
<b>1,9</b>	<b>2,4</b>	<b>100 L</b>	1390	13,1	72	0,87	4,40	1,7	4,1	1,8	2800	8,2	70	0,88	5,6	1,8	4,2	1,8	<b>1LE1011-1AJ4</b>	18	0,0059
<b>2,5</b>	<b>3,1</b>	<b>100 L</b>	1440	16,6	76,3	0,87	5,4	1,9	5,2	2,8	2840	10,4	77,3	0,9	6,4	2,1	5,2	2,9	<b>1LE1011-1AJ5</b>	22	0,0078
<b>3,7</b>	<b>4,4</b>	<b>112 M</b>	1420	24,9	79,9	0,86	7,8	1,8	4,9	2,3	2885	14,6	80,8	0,92	8,5	2,1	6,4	2,6	<b>1LE1011-1BJ2</b>	27	0,01
<b>4,7</b>	<b>5,9</b>	<b>132 S</b>	1440	31,2	82	0,84	9,8	1,6	5,6	2,7	2875	19,6	80	0,89	12,0	1,8	5,6	2,8	<b>1LE1011-1CJ0</b>	38	0,019
<b>6,5</b>	<b>8,0</b>	<b>132 M</b>	1435	43,3	82	0,86	13,3	1,7	5,4	2,6	2880	26,5	82	0,92	15,3	1,8	6,3	2,8	<b>1LE1011-1CJ2</b>	44	0,024
<b>9,3</b>	<b>11,5</b>	<b>160 M</b>	1440	61,7	84,5	0,87	18,3	1,7	5,7	2,8	2870	38,3	82	0,92	22,0	1,8	6	2,9	<b>1LE1011-1DJ2</b>	62	0,044
<b>13,0</b>	<b>16</b>	<b>160 L</b>	1450	85,6	87	0,85	25,5	1,6	6	2,3	2920	52,3	86	0,94	35,5	1,9	7,1	2,8	<b>1LE1011-1DJ6</b>	85	0,068
A 8/4 poli: 750/1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz con un avvolgimento in collegamento Dahlander																					
750 min <sup>-1</sup>	1500 min <sup>-1</sup>		750 min <sup>-1</sup>						1500 min <sup>-1</sup>												
<b>0,55</b>	<b>1,1</b>	<b>100 L</b>	715	7,3	57	0,53	2,65	2	3	2,7	1425	7,4	77,7	0,87	2,35	1,7	4,6	2,1	<b>1LE1011-1AL4</b>	18	0,0059
<b>0,9</b>	<b>1,5</b>	<b>100 L</b>	700	12,3	64,2	0,64	3,15	1,5	2,9	2	1415	10,1	77,7	0,89	3,15	1,5	4,5	1,9	<b>1LE1011-1AL5</b>	22	0,0078
<b>1,1</b>	<b>1,9</b>	<b>112 M</b>	715	14,7	66,5	0,6	4,00	1,6	3,2	2,3	1440	12,6	80,9	0,87	3,90	1,6	5,4	2,3	<b>1LE1011-1BL2</b>	27	0,01
<b>1,6</b>	<b>3,2</b>	<b>132 S</b>	730	20,9	61,5	0,53	7,1	1,6	3,3	2,6	1450	21,1	82,3	0,87	6,5	1,4	5	2,1	<b>1LE1011-1CL0</b>	38	0,019
<b>2,2</b>	<b>4,4</b>	<b>132 M</b>	730	28,8	68	0,52	9,0	2	3,8	3	1450	29	84,5	0,88	8,5	1,5	5,5	2,3	<b>1LE1011-1CL2</b>	44	0,024
<b>3,5</b>	<b>7</b>	<b>160 M</b>	730	45,8	77,5	0,57	11,4	2	4,2	2,8	1450	46,1	84	0,9	13,4	1,6	5,2	2,2	<b>1LE1011-1DL2</b>	62	0,044
<b>5,6</b>	<b>11</b>	<b>160 L</b>	725	73,8	80,2	0,6	16,8	1,9	4	2,7	1445	72,7	84,4	0,9	21,0	1,5	5,1	2,2	<b>1LE1011-1DL4</b>	73	0,056
<b>Tensioni</b>																					
Esecuzione																					
50 Hz 230 V <b>Normale</b>																					
50 Hz 400 V <b>Normale</b>																					
50 Hz 500 V Senza sovrapprezzo																					
50 Hz 690 V Senza sovrapprezzo																					
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/87																					
<b>Forme costruttive</b>																					
Esecuzione																					
Senza flangia IM B3 <sup>2)</sup> <b>Normale</b>																					
Con flangia IM B5 <sup>2)</sup> Con sovrapprezzo																					
Con flangia IM B14 <sup>2)</sup> Con sovrapprezzo																					
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/90																					
<b>Protezione motore</b>																					
Esecuzione																					
Senza <b>Normale</b>																					
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura Con sovrapprezzo																					
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/98																					
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>																					
Esecuzione																					
Scatola morsettieria in alto <b>Normale</b>																					
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/100																					
<b>Esecuzioni speciali</b>																					
Esecuzione																					
Per le opzioni vedi da pagina 2/102																					
<b>1LE1011-...-Z...+...+...+...</b>																					

Avvertenza: i motori a poli commutabili a 4/2 poli non sopportano i valori di vibrazione secondo IEC 60034-14 in caso di installazione rigida (vedi anche pagina 1/56).

<sup>1)</sup> Su richiesta sono possibili valori di funzionamento per 60 Hz.

<sup>2)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono necessari fori per lo scarico della condensa (**H03**) e non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (**H03**) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.



# Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 – a poli commutabili

Motori a raffreddamento naturale · Serie in alluminio 1LE1011/1LE1012 per coppia di carico quadratica

## Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

P <sub>N1</sub> 50 Hz	P <sub>N2</sub> 50 Hz	Gran- dezza costrut- tiva	Valori di funzionamento alla potenza nominale per N1										Valori di funzionamento alla potenza nominale per N2										Serie in alluminio <b>1LE1011</b> – un avvolgimento	m <sub>IM B3</sub>	J
			n <sub>N1</sub> 50 Hz	M <sub>N1</sub> 50 Hz	η <sub>N1</sub> 50 Hz	cos φ <sub>N1</sub> 50 Hz	I <sub>N1</sub> 50 Hz	M <sub>A</sub> / 50 Hz	I <sub>A</sub> / 50 Hz	M <sub>K</sub> / 50 Hz	n <sub>N2</sub> 50 Hz	M <sub>N2</sub> 50 Hz	η <sub>N2</sub> 50 Hz	cos φ <sub>N2</sub> 50 Hz	I <sub>N2</sub> 50 Hz	M <sub>A</sub> / 50 Hz	I <sub>A</sub> / 50 Hz	M <sub>K</sub> / 50 Hz							
kw	kw	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	A				min <sup>-1</sup>	Nm	%	A				N. di articolo								
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411)</li> <li>Funzionamento da rete: doppia polarità a poli commutabili per coppia di carico quadratica, ad es. per il comando di ventilatori</li> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																									
A 8/4 poli: 750/1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz con un avvolgimento in collegamento Dahlander																									
750 min <sup>-1</sup>	1500 min <sup>-1</sup>		750 min <sup>-1</sup>									1500 min <sup>-1</sup>													
<b>0,5</b>	<b>2,0</b>	<b>100 L</b>	720	6,6	52	0,5	2,80	1,3	3,3	3,4	1440	13,3	82	0,79	4,45	3	7,5	3,4	<b>1LE1011-1AR4</b>	22	0,0078				
<b>0,65</b>	<b>2,5</b>	<b>100 L</b>	715	8,7	56	0,58	2,90	1	3,2	2,6	1425	16,8	81	0,84	5,3	2,3	6,3	2,6	<b>1LE1011-1AR5</b>	22	0,0078				
<b>0,9</b>	<b>3,6</b>	<b>112 M</b>	715	12	56	0,57	4,05	1	2,8	2,1	1430	24	82	0,84	7,5	1,9	5,6	2,1	<b>1LE1011-1BR2</b>	27	0,01				
<b>1,1</b>	<b>4,7</b>	<b>132 S</b>	730	14,4	62	0,54	4,75	1	3,2	2,2	1430	31,4	82	0,86	9,6	1,7	5,2	2,2	<b>1LE1011-1CR0</b>	38	0,019				
<b>1,4</b>	<b>6,4</b>	<b>132 M</b>	730	18,3	67,5	0,52	5,8	1,1	3,5	2,3	1440	42,4	84,5	0,87	12,6	1,9	5,7	2,3	<b>1LE1011-1CR2</b>	44	0,024				
<b>2,2</b>	<b>9,5</b>	<b>160 M</b>	730	28,8	80,6	0,63	6,3	1,5	4	2,5	1465	61,9	86,1	0,84	19,0	2	6,3	2,5	<b>1LE1011-1DR2</b>	62	0,044				
<b>3,3</b>	<b>14</b>	<b>160 L</b>	735	42,9	81,4	0,56	10,4	2,5	4,8	3,3	1475	90,6	85,8	0,73	32,5	2,5	7,2	3,3	<b>1LE1011-1DR4</b>	73	0,056				
<b>4,5</b>	<b>16</b>	<b>180 M</b>	730	59	79,3	0,59	13,9	1,4	3,8	2,3	1470	104	84,6	0,83	33,0	1,4	7	2,9	<b>1LE1011-1ER2</b>	128	0,12				
<b>5</b>	<b>18,5</b>	<b>180 L</b>	730	65	78,3	0,6	15,4	1,5	3,8	2,1	1470	120	86,6	0,83	37,0	2,3	7	2,7	<b>1LE1011-1ER4</b>	132	0,13				
<b>7,5</b>	<b>28</b>	<b>200 L</b>	735	97	85,0	0,6	21,0	1,7	4	2,1	1475	181	90,5	0,85	53	2,7	7,4	3,1	<b>1LE1011-2AR5</b>	173	0,20				
<b>Tensioni</b>										Esecuzione										Sigla breve					
50 Hz 230 V										<b>Normale</b>										2 2					
50 Hz 400 V										<b>Normale</b>										3 4					
50 Hz 500 V										Senza sovrapprezzo										4 0					
50 Hz 690 V										Senza sovrapprezzo										4 7					
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 2/87										9 0										...					
<b>Forme costruttive</b>										Esecuzione										Sigla breve					
Senza flangia										<b>Normale</b>										A					
Con flangia										Con sovrapprezzo										F					
Con flangia										Con sovrapprezzo										K					
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 2/90																				...					
<b>Protezione motore</b>										Esecuzione										Sigla breve					
Senza										<b>Normale</b>										A					
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura										Con sovrapprezzo										B					
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 2/98																				...					
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>										Esecuzione										Sigla breve					
Scatola morsettieria in alto										<b>Normale</b>										4					
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 2/100																									
<b>Esecuzioni speciali</b>																				Sigla(e) breve(i)					
Per le opzioni vedi da pagina 2/102										<b>1LE1011-...-Z</b>										...+...+...					

**Avvertenza:** i motori a poli commutabili a 4/2 poli non sopportano i valori di vibrazione secondo IEC 60034-14 in caso di installazione rigida (vedi anche pagina 1/56).

<sup>1)</sup> Su richiesta sono possibili valori di funzionamento per 60 Hz.

<sup>2)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono necessari fori per lo scarico della condensa (**H03**) e non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva di base IM B3, IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (**H03**) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori standard SIMOTICS GP 1LE1

Tensioni · Serie in alluminio 1LE10

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Tensioni	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva										Esecuzione motore		
	Codice della tensione 12 <sup>a</sup> e 13 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo	Ulteriore indicazione per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200			
								1LE1004					IEC	IE4	①
								1LE1003						IE3	②
								1LE1001						IE2	③
								1LE1002						IE1	④
								1LE1043					APAC Line	IE3	⑤
								1LE1041						IE2	⑥
								1LE1023					Eagle Line	NPE (NEMA)	⑦
1LE10.....		Sigla breve						1LE1021						NEE (NEMA)	⑧

Tensione a 50 Hz o 60 Hz – Valori di funzionamento alla potenza nominale per 60 Hz si trovano nel Configuratore Drive Technology (CDT).

50 Hz 230 VΔ/400 VY, 60 Hz 460 VY	2	2	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□					
50 Hz 400 VΔ/690 VY, 60 Hz 460 VΔ <sup>1)</sup>	3	4	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Non per:	APAC Line Eagle Line	⑤, ⑥ ⑦, ⑧		
50 Hz 400 VΔ, 60 Hz 460 VΔ <sup>1)</sup>			–	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Solo per:	APAC Line Eagle Line	⑤, ⑥ ⑦, ⑧		
50 Hz 400 VY, 60 Hz 460 VY <sup>2) 3)</sup>	0	2	–	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□					
50 Hz 400 VΔ, 60 Hz 460 VΔ <sup>4)</sup>	0	4	–	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□					
50 Hz 500 VY 60 Hz 575 VY <sup>7)</sup>	2	7	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Non per:	IEC IE4	①		
50 Hz 500 VΔ 60 Hz 575 VΔ	4	0	–	○	○	–	–	○	○	○	○	○	○	Non per:	IEC IE4	①		
50 Hz 220 VΔ/380 VY 60 Hz 440 VY	2	1	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
50 Hz 380 VΔ/660 VY <sup>1)</sup> , 60 Hz 440 VΔ	3	3	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per:	APAC Line Eagle Line	⑤, ⑥ ⑦, ⑧		
50 Hz 380 VΔ <sup>1)</sup>			–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per:	APAC Line Eagle Line	⑤, ⑥ ⑦, ⑧		
50 Hz 240 VΔ/415 VY, 60 Hz 480 VY	2	3	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
50 Hz 415 VΔ 60 Hz 480 VΔ	3	5	–	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
60 Hz 220 VΔ/380 VY	1	7	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per:	IEC IE1	④		
60 Hz 230 VΔ/400 VY	1	8	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per:	IEC IE1	④		
60 Hz 380 VΔ/660 VY <sup>1)</sup>	3	0	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per:	IEC IE1 Eagle Line	④ ⑦, ⑧		
60 Hz 380 VΔ <sup>1)</sup>			–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per:	Eagle Line	⑦, ⑧		
60 Hz 400 VΔ/690 VY <sup>1)</sup>	3	1	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per:	IEC IE1 Eagle Line	④ ⑦, ⑧		
60 Hz 400 VΔ <sup>1)</sup>			–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per:	Eagle Line	⑦, ⑧		
<b>Tensione commutabile a 60 Hz e potenza desiderata a 60 Hz</b>																		
60 Hz 230 VYY/460 VY; potenza a 50 Hz, 9 morsetti principali ed esecuzione elettrica secondo NEMA	6	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	Non per:	IEC IE1 APAC Line IE2	④ ⑥
60 Hz 230 VYY/460 VY; potenza a 60 Hz, 9 morsetti principali ed esecuzione elettrica secondo NEMA	6	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	Non per:	IEC IE1 APAC Line IE2	④ ⑥
60 Hz 230 VΔΔ/460 VΔ; potenza a 50 Hz, 12 morsetti principali ed esecuzione elettrica secondo NEMA	6	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	Non per:	IEC IE1 APAC Line IE2	④ ⑥
60 Hz 230 VΔΔ/460 VΔ; potenza a 60 Hz, 12 morsetti principali ed esecuzione elettrica secondo NEMA	6	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	Non per:	IEC/IE1 APAC Line IE2	④ ⑥



## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori standard SIMOTICS GP 1LE1

#### Tensioni · Serie in alluminio 1LE10

Tensioni	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva										Esecuzione motore		
	Codice della tensione 12 <sup>a</sup> e 13 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo	Ulteriore indicazione per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200			
								1LE1004					IEC	IE4	①
								1LE1003						IE3	②
							1LE1001							IE2	③
							1LE1002							IE1	④
								1LE1043					APAC Line	IE3	⑤
								1LE1041						IE2	⑥
								1LE1023					Eagle Line	NPE (NEMA)	⑦
								1LE1021						NEE (NEMA)	⑧
	1LE10.....	■ - ■ ...													
<b>Tensione a 60 Hz e potenza desiderata a 60 Hz</b>															
220 VΔ/380 VY; potenza a 50 Hz	9	0	M2A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
220 VΔ/380 VY; potenza a 60 Hz	9	0	M1A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: APAC Line Eagle Line ⑤, ⑥ ⑦, ⑧
380 VΔ/660 VY; potenza a 50 Hz <sup>1)</sup>	9	0	M2B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: APAC Line Eagle Line ⑤, ⑥ ⑦, ⑧
380 VΔ; potenza a 50 Hz <sup>1)</sup>				-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: APAC Line Eagle Line ⑤, ⑥ ⑦, ⑧
380 VΔ/660 VY; potenza a 60 Hz <sup>1) 5)</sup>	9	0	M1B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: APAC Line Eagle Line ⑤, ⑥ ⑦, ⑧
440 VY; potenza a 50 Hz	9	0	M2C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
440 VY; potenza a 60 Hz	9	0	M1C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: APAC Line Eagle Line ⑤, ⑥ ⑦, ⑧
440 VΔ; potenza a 50 Hz	9	0	M2D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
440 VΔ; potenza a 60 Hz	9	0	M1D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: APAC Line Eagle Line ⑤, ⑥ ⑦, ⑧
460 VY; potenza a 50 Hz	9	0	M2E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
460 VY; potenza a 60 Hz	9	0	M1E	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Non per: APAC Line Eagle Line ⑤, ⑥ ⑦, ⑧
460 VΔ; potenza a 50 Hz	9	0	M2F	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
460 VΔ; potenza a 60 Hz	9	0	M1F	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Non per: APAC Line Eagle Line ⑤, ⑥ ⑦, ⑧
575 VY; potenza a 50 Hz <sup>7)</sup>	9	0	M2G	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: IEC IE4 ①
575 VY; potenza a 60 Hz <sup>7)</sup>	9	0	M1G	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: APAC Line Eagle Line ⑤, ⑥ ⑦, ⑧
575 VΔ; potenza a 50 Hz <sup>7)</sup>	9	0	M2H	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: IEC IE4 ①
575 VΔ; potenza a 60 Hz <sup>7)</sup>	9	0	M1H	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: APAC Line Eagle Line ⑤, ⑥ ⑦, ⑧
400 VΔ/690 VY; potenza a 50 Hz <sup>1)</sup>	9	0	M2J	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: Eagle Line ⑦, ⑧
400 VΔ; potenza a 50 Hz				-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: Eagle Line ⑦, ⑧
400 VΔ/690 VY; potenza a 60 Hz	9	0	M1J	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: Eagle Line ⑦, ⑧
480 VY; potenza a 50 Hz	9	0	M2K	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
480 VY; potenza a 60 Hz	9	0	M1K	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: Eagle Line ⑦, ⑧
480 VΔ; potenza a 50 Hz	9	0	M2L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
480 VΔ; potenza a 60 Hz	9	0	M1L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: Eagle Line ⑦, ⑧
230 VΔ/400 VY; potenza a 50 Hz	9	0	M2M	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
230 VΔ/400 VY; potenza a 60 Hz	9	0	M1M	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: Eagle Line ⑦, ⑧
<b>Tensione a 87 Hz e potenza a 87 Hz</b>															
400 VΔ <sup>5)</sup>	9	0	M3A	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Tensioni e/o frequenze non standard</b>															
Avvolgimento non standard <sup>6)</sup>	9	0	M1Y • e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

- Esecuzione normale
- Senza sovrapprezzo
- Questa sigla breve definisce solo il prezzo dell'esecuzione – necessita inoltre di testo in chiaro.
- ✓ Con sovrapprezzo
- Non possibile

<sup>1)</sup> Per le esecuzioni di esportazione per il Nordamerica Eagle Line 1LE1021 NEMA Energy Efficient e 1LE1023 NEMA Premium Efficient non vengono stampigliate le tensioni superiori a 600 V.

<sup>2)</sup> Le grandezze costruttive 80 e 90 sono fornibili con il codice numerico della tensione 02 solo senza protezione motore (lettera identificativa protezione motore A).

<sup>3)</sup> Collegamento a triangolo non possibile.

<sup>4)</sup> Collegamento a stella non possibile.

<sup>5)</sup> Possibile solo per motori a 4, 6 e 8 poli. Sulla targhetta dei dati tecnici vengono indicati i dati di funzionamento in formato tabellare per il funzionamento con convertitore.

<sup>6)</sup> Nell'ordinazione devono essere indicati con testo in chiaro: tensione tra 200 V e 690 V (tensioni al di fuori del campo su richiesta), frequenza, collegamento, a 60 Hz inoltre la potenza nominale desiderata in kW.

<sup>7)</sup> Non possibile per motori a 2 o 4 poli con potenza maggiorata (1<sup>a</sup> posizione del n. di articolo: 6) delle grandezze costruttive 80 e 90.

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori standard SIMOTICS GP 1LE1

Tensioni · Serie in alluminio 1LE1011, 1LE1012 – a poli commutabili

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Tensioni	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva						Esecuzione motore
	Codice della tensione 12 <sup>a</sup> e 13 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo	Ulteriore indicazione per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	100	112	132	160	180	200	
			<b>1LE1011</b>						Poli commutabili
			<b>1LE1012</b>						
	<b>1LE10</b> . . . . .	<b>-</b> . . . . .							
<b>Tensione a 50 Hz e potenza a 50 Hz</b>									
230 V	<b>2</b>	<b>2</b>	–	□	□	□	□	□	□
400 V	<b>3</b>	<b>4</b>	–	□	□	□	□	□	□
500 V	<b>4</b>	<b>0</b>	–	○	○	○	○	○	○
690 V	<b>4</b>	<b>7</b>	–	○	○	○	○	○	○
<b>Tensione a 60 Hz e potenza desiderata</b>									
220 V; potenza a 50 Hz	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>M5K</b>	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.
220 V; potenza a 60 Hz	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>M5C</b>	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.
380 V; potenza a 50 Hz	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>M5L</b>	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.
380 V; potenza a 60 Hz	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>M5D</b>	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.
440 V; potenza a 50 Hz	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>M5M</b>	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.
440 V; potenza a 60 Hz	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>M5E</b>	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.
460 V; potenza a 50 Hz	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>M5N</b>	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.
460 V; potenza a 60 Hz	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>M5F</b>	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.
575 V; potenza a 50 Hz	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>M5P</b>	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.
575 V; potenza a 60 Hz	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>M5G</b>	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.
<b>Tensioni e/o frequenze non standard</b>									
Avvolgimento non standard <sup>1)</sup>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>M1Y</b> • e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- Esecuzione normale
- Senza sovrapprezzo
- Questa sigla breve definisce solo il prezzo dell'esecuzione – necessita inoltre di testo in chiaro.
- ✓ Con sovrapprezzo
- Su rich. Possibile su richiesta

<sup>1)</sup> Nell'ordinazione devono essere indicati con testo in chiaro: tensione tra 200 V e 690 V (tensioni al di fuori del campo su richiesta), frequenza, collegamento, a 60 Hz inoltre la potenza nominale desiderata in kW.

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

Motori standard SIMOTICS SD 1LE1

Tensioni · Serie in ghisa grigia 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

### Dati per la scelta e l'ordinazione

Tensioni	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva													Esecuzione motore		
	Codice della tensione 12 <sup>a</sup> e 13 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo	Ulteriore indicazione per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315			
1LE1 ..... - - - - -	-	-	1LE1504 Basic Line													IEC	IE4	①
			1LE1604 Performance Line															②
			1LE1503 Basic Line													IE3	③	
			1LE1603 Performance Line														④	
			1LE1501 Basic Line													IE2	⑤	
			1LE1601 Performance Line														⑥	
			1LE1502 Basic Line													IE1	⑦	
			1LE1543 Basic Line														APAC Line	IE3
			1LE1643 Performance Line													⑨		
			1LE1541 Basic Line													IE2	⑩	
			1LE1523 Basic Line														Eagle Line	NPE (NEMA)
			1LE1623 Performance Line													⑫		
1LE1521 Basic Line													NEE (NEMA)	⑬				
-														⑭				

Tensione a 50 Hz o 60 Hz																	
50 Hz 230 VΔ/400 VY, 60 Hz 460 VY	2	2	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
50 Hz 400 VΔ/690 VY, 60 Hz 460 VΔ <sup>1)</sup>	3	4	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Non per: APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ Eagle Line ⑪, ⑫, ⑬
50 Hz 400 VΔ, 60 Hz 460 VΔ <sup>1)</sup>				□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Solo per: APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ Eagle Line ⑪, ⑫, ⑬
50 Hz 400 VY, 60 Hz 460 VY <sup>2) 3)</sup>	0	2	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Su rich.
50 Hz 400 VΔ, 60 Hz 460 VΔ <sup>4)</sup>	0	4	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
50 Hz 500 VY/575 VY	2	7	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Non per: IEC IE4 ①, ② grandezze costruttive 100 ... 160
50 Hz 500 VΔ, 60 Hz 575 VΔ	4	0	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Non per: IEC IE4 ①, ② grandezze costruttive 100 ... 160
50 Hz 220 VΔ/380 VY, 60 Hz 440 VY	2	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
50 Hz 380 VΔ/660 VY, 60 Hz 440 VΔ <sup>1)</sup>	3	3	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ Eagle Line ⑪, ⑫, ⑬
50 Hz 380 VΔ <sup>1)</sup>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ Eagle Line ⑪, ⑫, ⑬
50 Hz 240 VΔ/415 VY, 60 Hz 480 VY	2	3	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
50 Hz 415 VΔ, 60 Hz 480 VΔ	3	5	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
60 Hz 220 VΔ/380 VY	1	7	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Su rich.
60 Hz 230 VΔ/400 VY	1	8	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Su rich.
60 Hz 380 VΔ/660 VY <sup>1)</sup>	3	0	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: IEC IE1 ⑦ Eagle Line ⑪, ⑫
60 Hz 380 VΔ <sup>1)</sup>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: IEC IE1 ⑦ Eagle Line ⑪, ⑫
60 Hz 400 VΔ/690 VY <sup>1)</sup>	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: IEC IE1 ⑦ Eagle Line ⑪, ⑫
60 Hz 400 VΔ <sup>1)</sup>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: IEC IE1 ⑦ Eagle Line ⑪, ⑫
Tensione a 60 Hz e potenza desiderata																	
220 VΔ/380 VY; potenza a 50 Hz	9	0	M2A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
220 VΔ/380 VY; potenza a 60 Hz <sup>2)</sup>	9	0	M1A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ Eagle Line ⑪, ⑫, ⑬
380 VΔ/660 VY; potenza a 50 Hz <sup>1)</sup>	9	0	M2B	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ Eagle Line ⑪, ⑫, ⑬
380 VΔ; potenza a 50 Hz <sup>1)</sup>				-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ Eagle Line ⑪, ⑫, ⑬
380 VΔ/660 VY; potenza a 60 Hz <sup>1) 2)</sup>	9	0	M1B	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ Eagle Line ⑪, ⑫, ⑬
440 VY; potenza a 50 Hz	9	0	M2C	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
440 VY; potenza a 60 Hz <sup>2)</sup>	9	0	M1C	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ Eagle Line ⑪, ⑫, ⑬
440 VΔ; potenza a 50 Hz	9	0	M2D	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
440 VΔ; potenza a 60 Hz <sup>2)</sup>	9	0	M1D	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ Eagle Line ⑪, ⑫, ⑬
460 VY; potenza a 50 Hz	9	0	M2E	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 2/89.

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori standard SIMOTICS SD 1LE1

#### Tensioni · Serie in ghisa grigia 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

Tensioni	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva													Esecuzione motore		
	Codice della tensione 12 <sup>a</sup> e 13 <sup>a</sup>	Ulteriore indicazione per l'ordinazione del n. di articolo con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315			
						1LE1504 Basic Line									IEC	IE4	①	
						1LE1604 Performance Line											②	
						1LE1503 Basic Line										IE3	③	
						1LE1603 Performance Line											④	
						1LE1501 Basic Line										IE2	⑤	
						1LE1601 Performance Line											⑥	
						1LE1502 Basic Line										IE1	⑦	
						1LE1543 Basic Line									APAC Line	IE3	⑧	
						1LE1643 Performance Line											⑨	
						1LE1541 Basic Line										IE2	⑩	
						1LE1523 Basic Line									Eagle Line	NPE (NEMA)	⑪	
						1LE1623 Performance Line											⑫	
						1LE1521 Basic Line										NEE (NEMA)	⑬	
Tensione a 60 Hz e potenza desiderata (seguito)																		
460 VY; potenza a 60 Hz <sup>2)</sup>	9	0	M1E	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Non per: APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ Eagle Line ⑪, ⑫, ⑬
460 VΔ; potenza a 50 Hz	9	0	M2F	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
460 VΔ; potenza a 60 Hz <sup>2)</sup>	9	0	M1F	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Non per: APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ Eagle Line ⑪, ⑫, ⑬
575 VY; potenza a 50 Hz	9	0	M2G	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: IEC IE4 ①, ② grandezze costruttive 100 ... 160
575 VY; potenza a 60 Hz <sup>2)</sup>	9	0	M1G	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: ⑩, ⑪, ⑫, ⑬ e ①, ② grandezze costruttive 100 ... 160
575 VΔ; potenza a 50 Hz	9	0	M2H	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: IEC IE4 ①, ② grandezze costruttive 100 ... 160
575 VΔ; potenza a 60 Hz <sup>2)</sup>	9	0	M1H	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: ⑩, ⑪, ⑫, ⑬ e ①, ② grandezze costruttive 100 ... 160
400 VΔ/690 VY; potenza a 50 Hz <sup>1)</sup>	9	0	M2J	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: IEC IE1 ⑦ Eagle Line ⑪, ⑫
400 VΔ; potenza a 50 Hz <sup>1)</sup>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: IEC IE1 ⑦ Eagle Line ⑪, ⑫
400 VΔ/690 VY; potenza a 60 Hz	9	0	M1J	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: IEC IE1 ⑦ Eagle Line ⑪, ⑫
480 VY; potenza a 50 Hz	9	0	M2K	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
480 VY; potenza a 60 Hz	9	0	M1K	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: IEC IE1 ⑦ Eagle Line ⑪, ⑫
480 VΔ; potenza a 50 Hz	9	0	M2L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
480 VΔ; potenza a 60 Hz	9	0	M1L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: IEC IE1 ⑦ Eagle Line ⑪, ⑫
230 VΔ/400 VY; potenza a 50 Hz	9	0	M2M	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Su rich.
230 VΔ/400 VY; potenza a 60 Hz	9	0	M1M	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: IEC IE1 ⑦ Eagle Line ⑪, ⑫
Tensione a 87 Hz e potenza a 87 Hz																		
400 VΔ <sup>5)</sup>	9	0	M3A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Tensioni e/o frequenze non standard																		
Avvolgimento non standard <sup>6)</sup>	9	0	M1Y • e	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Indicazione del commit- tente

- Esecuzione normale
  - Senza sovrapprezzo
  - Questa sigla breve definisce solo il prezzo dell'esecuzione – necessita inoltre di testo in chiaro.
  - ✓ Con sovrapprezzo
- Su rich. Possibile su richiesta

<sup>1)</sup> Per le esecuzioni di esportazione per il Nordamerica Eagle Line 1LE1521 NEMA Energy Efficient e 1LE1523/1LE1623 NEMA Premium Efficient non vengono stampigliate le tensioni superiori a 600 V.

<sup>2)</sup> Non consentito per le esecuzioni di esportazione per il Nordamerica Eagle Line 1LE1521 NEMA Energy Efficient e 1LE1523/1LE1623 NEMA Premium Efficient.

<sup>3)</sup> Collegamento a triangolo non possibile.

<sup>4)</sup> Collegamento a stella non possibile.

<sup>5)</sup> Possibile solo per motori a 4, 6 e 8 poli. Sulla targhetta dei dati tecnici vengono indicati i dati di funzionamento in formato tabellare per il funzionamento con convertitore.













<sup>6)</sup> Nell'ordinazione devono essere indicati con testo in chiaro: tensione tra 200 V e 690 V (tensioni al di fuori del campo su richiesta), frequenza, collegamento, a 60 Hz inoltre la potenza nominale desiderata in kW.

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori standard SIMOTICS GP 1LE1

#### Forme costruttive · Serie in alluminio 1LE10

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Forme costruttive	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva										Esecuzione motore		
	Lettera identificativa forma costruttiva	Per forme costruttive con sigla(e) breve(i) n. di articolo con ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	IEC	IE	①
							1LE1004						IEC	IE4	①
					1LE1003									IE3	②
		1LE1001												IE2	③
		1LE1002												IE1	④
					1LE1043								APAC Line	IE3	⑤
					1LE1041									IE2	⑥
					1LE1023								Eagle Line	NPE (NEMA)	⑦
					1LE1021									NEE (NEMA)	⑧
								1LE1011						Poli commutabili	⑨
								1LE1012							⑩
<b>1LE10 . . . . . - . . (-Z)</b>		Sigla breve													
<b>Senza flangia</b>															
IM B3 <sup>1) 2) 3)</sup>		A	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non per:	APAC Line IE2 ⑥ Eagle Line NEE ⑧
IM B6 <sup>2) 3)</sup>		T	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non per:	APAC Line IE2 ⑥ Eagle Line NEE ⑧
IM B7 <sup>2) 3) 9)</sup>		U	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non per:	APAC Line IE2 ⑥ Eagle Line NEE ⑧
IM B8 <sup>2) 3)</sup>		V	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non per:	APAC Line IE2 ⑥ Eagle Line NEE ⑧
IM V6 <sup>2) 3)</sup>		D	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non per:	APAC Line IE2 ⑥ Eagle Line NEE ⑧
IM V5 senza copertura di protezione <sup>2) 3)</sup>		C	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non per:	APAC Line IE2 ⑥ Eagle Line NEE ⑧
IM V5 con copertura di protezione <sup>2) 3) 4) 5) 6)</sup>		C	H00	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non per:	APAC Line IE2 ⑥ Eagle Line NEE ⑧ combinazione con sigla breve F90
<b>Con flangia</b>															
		EN 50347 DIN 42948		FF115 A 140	FF130 A 160	FF165 A 200	FF165 A 200	FF215 A 250	FF215 A 250	FF265 A 300	FF300 A 350	FF300 A 350	FF350 A 400		
IM B5 <sup>2) 7)</sup>		F	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
IM V1 senza copertura di protezione <sup>2)</sup>		G	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
IM V1 con copertura di protezione <sup>2) 4) 5) 6)</sup>		G	H00	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non per:	combinazione con sigla breve F90
IM V3 <sup>4)</sup>		H	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
IM B35 <sup>3)</sup>		J	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non per:	APAC Line IE2 ⑥ Eagle Line NEE ⑧

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 2/93.












## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori standard SIMOTICS GP 1LE1

#### Forme costruttive · Serie in alluminio 1LE10

Forme costruttive	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva								Esecuzione motore						
	Lettera identificativa forma costruttiva	Per forme costruttive con sigla(e) breve(i) n. di articolo con ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	IEC				
<b>1LE10</b> . . . . .	<b>.. (-Z)</b>	Sigla breve					1LE1004						IEC	IE4	①		
							1LE1003							IE3	②		
						1LE1001									IE2	③	
						1LE1002									IE1	④	
									1LE1043						APAC Line	IE3	⑤
									1LE1041						IE2	⑥	
									1LE1023						Eagle Line	NPE (NEMA)	⑦
									1LE1021						NEE (NEMA)	⑧	
									1LE1011						Poli commutabili	⑨	
									1LE1012							⑩	
<b>Con flangia speciale immediatamente inferiore</b>		EN 50347 DIN 42948	-	-	-	-	FT115	FT115	FT130	FT165	-	-					
			-	-	-	-	C 140	C 140	C 160	C 200	-	-					
IM B14 <sup>2) 8)</sup>		<b>K</b>	<b>P02</b>	-	-	-	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	-	-	Non per:	EC IE4	①		
IM V19 <sup>2)</sup>		<b>L</b>	<b>P02</b>	-	-	-	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	-	-	Non per:	IEC IE4	①		
IM V18 senza copertura di protezione <sup>2)</sup>		<b>M</b>	<b>P02</b>	-	-	-	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	-	-	Non per:	IEC IE4	①		
IM V18 con copertura di protezione <sup>2) 4) 5) 6)</sup>		<b>M</b>	<b>P02+H00</b>	-	-	-	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	-	-	Non per:	IEC IE4	①		
IM B34 <sup>3)</sup>		<b>N</b>	<b>P02</b>	-	-	-	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	-	-	Non per:	IEC IE4	①		
													APAC Line	IE2	⑥		
													Eagle Line	NEE	⑧		

- Esecuzione normale
- ✓ Con sovrapprezzo
- Non possibile
- Su rich. Possibile su richiesta

1) Sono possibili anche le forme costruttive IM B6/7/8, IM V6 ed IM V5 senza/con copertura di protezione, solo se non sono richiesti fori per lo scarico dell'acqua di condensa (sigla breve **H03**) e la stampigliatura di questa forma costruttiva sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva IM B3. Per la forma costruttiva IM V5 con copertura di protezione, si deve ordinare in aggiunta la copertura di protezione con la sigla breve **H00**. La copertura di protezione non è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici.

2) La forma costruttiva è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici. Nell'ordinazione dei fori per lo scarico della condensa (sigla breve **H03**), nel caso di posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.

3) Per l'esecuzione di esportazione per il Nordamerica Eagle Line 1LE1021 NEMA Energy Efficient sono escluse le forme costruttive con piedini per motori a 2, 4 e 6 poli ≤ 200 hp secondo NEMA MG1 Table 12-11.

4) Opzione "Estremità d'albero cilindrica normalizzata (seconda estremità d'albero)" (sigla breve **L05**) non possibile.

5) In combinazione con l'encoder non è necessaria l'ordinazione della copertura di protezione (sigla breve **H00**), perché questa viene fornita di serie come protezione per l'encoder. In questo caso la copertura di protezione è fornita nell'esecuzione normale (senza sovrapprezzo).

6) Non possibile per motori a ventilazione forzata 1LE1 con sigla breve **F90** senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore.

7) Sono possibili anche le forme costruttive IM V3 e IM V1 senza/con copertura di protezione, solo se non sono richiesti fori per l'acqua di condensa (sigla breve **H03**) e la stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva IM B5. Per la forma costruttiva IM V1 con copertura di protezione, si deve ordinare in aggiunta la copertura di protezione con la sigla breve **H00**. La copertura di protezione non è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici.

8) Sono possibili anche le forme costruttive IM V19 e IM V18 senza/con copertura di protezione, solo se non sono richiesti fori per l'acqua di condensa (sigla breve **H03**) e la stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva IM B14. Per la forma costruttiva IM V18 con copertura di protezione, si deve ordinare in aggiunta la copertura di protezione con la sigla breve **H00**. La copertura di protezione non è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici.

9) In caso di ordinazione della forma costruttiva B7 con uscita cavi verso il basso è necessaria in più l'opzione **R12**.

10) In riferimento alla norma EN 50347, nella grandezza costruttiva 80 con l'opzione **P01** sono impiegate flange di 2 livelli più grandi.










## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

Motori standard SIMOTICS SD 1LE1

Forme costruttive · Serie in ghisa grigia 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

### Dati per la scelta e l'ordinazione

Forme costruttive	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva													Esecuzione motore				
	Lettera identificativa forma costruttiva 14 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo	Per forme costruttive con sigla(e) breve(i) n. di articolo con ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L a 2 poli	315 L a 4 ... 8 poli			
						1LE1504 Basic Line										IEC	IE4	①		
						1LE1604 Performance Line												②		
						1LE1503 Basic Line											IE3	③		
						1LE1603 Performance Line												④		
						1LE1501 Basic Line											IE2	⑤		
						1LE1601 Performance Line												⑥		
						1LE1502 Basic Line											IE1	⑦		
						1LE1543 Basic Line										APAC Line	IE3	⑧		
						1LE1643 Performance Line												⑨		
						1LE1541 Basic Line											IE2	⑩		
						1LE1523 Basic Line										Eagle Line	NPE (NEMA)	⑪		
						1LE1623 Performance Line												⑫		
<b>1LE1</b> ..... (-Z)		Sigla breve				1LE1521 Basic Line											NEE (NEMA)	⑬		
<b>Senza flangia</b>																				
IM B3 1) 2) 3)		A	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non per:	⑩, ⑬ a 2, 4, 6 poli ≤ 200 hp ⑪, ⑫ a 8 poli ≤ 200 hp	
IM B6 2) 3)		T	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non per:	⑩, ⑬ a 2, 4, 6 poli ≤ 200 hp ⑪, ⑫ a 8 poli ≤ 200 hp	
IM B7 2) 3) 9)		U	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non per:	⑩, ⑬ a 2, 4, 6 poli ≤ 200 hp ⑪, ⑫ a 8 poli ≤ 200 hp	
IM B8 2) 3)		V	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non per:	⑩, ⑬ a 2, 4, 6 poli ≤ 200 hp ⑪, ⑫ a 8 poli ≤ 200 hp	
IM V6 2) 3)		D	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non per:	⑩, ⑬ a 2, 4, 6 poli ≤ 200 hp ⑪, ⑫ a 8 poli ≤ 200 hp	
IM V5 senza copertura di protezione 2) 3)		C	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non per:	⑩, ⑬ a 2, 4, 6 poli ≤ 200 hp ⑪, ⑫ a 8 poli ≤ 200 hp	
IM V5 con copertura di protezione 2) 3) 4) 5)		C	H00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non per:	⑩, ⑬ a 2, 4, 6 poli ≤ 200 hp ⑪, ⑫ a 8 poli ≤ 200 hp	

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori standard SIMOTICS SD 1LE1

#### Forme costruttive · Serie in ghisa grigia 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

Forme costruttive	Ampliamento del n. di articolo	Grandezza costruttiva																Esecuzione motore		
		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L a 2 poli	315 L a 4 ... 8 poli	IEC	IE4		
	Lettera identificativa forma costruttiva 14° posizione del n. di articolo				1LE1504 Basic Line															①
	Per forme costruttive con sigla(e) breve(i)				1LE1604 Performance Line															②
	n. di articolo con ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z				1LE1503 Basic Line															③
					1LE1603 Performance Line															④
					1LE1501 Basic Line															⑤
					1LE1601 Performance Line															⑥
					1LE1502 Basic Line															⑦
					1LE1543 Basic Line												APAC Line	IE3		⑧
					1LE1643 Performance Line															⑨
					1LE1541 Basic Line															⑩
					1LE1523 Basic Line												Eagle Line	NPE (NEMA)		⑪
					1LE1623 Performance Line															⑫
	Sigla breve				1LE1521 Basic Line															⑬
<b>1LE1</b> .....	<b>(-Z)</b>																			
<b>Con flangia</b>	<b>EN 50347 DIN 42948</b>	<b>FF130 A 160</b>	<b>FF165 A 200</b>	<b>FF165 A 200</b>	<b>FF215 A 250</b>	<b>FF265 A 300</b>	<b>FF300 A 350</b>	<b>FF300 A 350</b>	<b>FF350 A 400</b>	<b>FF400 A 450</b>	<b>FF500 A 550</b>	<b>FF500 A 550</b>	<b>FF600 A 660</b>	<b>FF600 A 660</b>	<b>FF600 A 660</b>					
IM B5 2) 6)	<b>F</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM V1 senza copertura di protezione 2)	<b>G</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM V1 con copertura di protezione 2) 4) 5)	<b>G</b>	<b>H00</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM V3 5)	<b>H</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM B35 3)	<b>J</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: ⑩, ⑬ a 2, 4, 6 poli ≤ 200 hp ⑪, ⑫ a 8 poli ≤ 200 hp
<b>Con flangia speciale immediatamente superiore</b>	<b>EN 50347 DIN 42948</b>	-	-	-	<b>FF265 A 300</b>	<b>FF265 A 300</b>	<b>FF300 A 350</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
IM B5 2) 6)	<b>F</b>	<b>P01</b>	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
IM V1 senza copertura di protezione 2)	<b>G</b>	<b>P01</b>	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
IM V1 con copertura di protezione 2) 4) 5)	<b>G</b>	<b>P01+ H00</b>	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
IM V3 5)	<b>H</b>	<b>P01</b>	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
IM B35 3)	<b>J</b>	<b>P01</b>	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Non per: ⑩, ⑬ a 2, 4, 6 poli ≤ 200 hp ⑪, ⑫ a 8 poli ≤ 200 hp; ①, ② su richiesta

2

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 2/97.

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

Motori standard SIMOTICS SD 1LE1

### Forme costruttive · Serie in ghisa grigia 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

Forme costruttive	Ampliamento del n. di articolo	Grandezza costruttiva														Esecuzione motore			
		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L a 2 poli		315 L a 4 ... 8 poli		
	Lettera identificativa forma costruttiva 14° posizione del n. di articolo				1LE1504 Basic Line												IEC	IE4	①
					1LE1604 Performance Line														②
					1LE1503 Basic Line													IE3	③
					1LE1603 Performance Line														④
					1LE1501 Basic Line													IE2	⑤
					1LE1601 Performance Line														⑥
					1LE1502 Basic Line													IE1	⑦
					1LE1543 Basic Line												APAC Line	IE3	⑧
					1LE1643 Performance Line														⑨
																		IE2	⑩
					1LE1523 Basic Line												Eagle Line	NPE (NEMA)	⑪
					1LE1623 Performance Line														⑫
					1LE1521 Basic Line														⑬
	<b>1LE1</b> ..... (-Z)	Sigla breve																	
<b>Con flangia speciale immediatamente inferiore</b>		EN 50347 DIN 42948	-	-	-	FF165	FF165	FF215	FF265	-	-	-	-	-	-	-			
			-	-	-	A 200	A 200	A 250	A 300	-	-	-	-	-	-	-			
IM B5 <sup>2) 6)</sup>		<b>F</b>	<b>P02</b>	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-			
IM V1 senza copertura di protezione <sup>2)</sup>		<b>G</b>	<b>P02</b>	-	-	-	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	-	-	-	-	-	-			
IM V1 con copertura di protezione <sup>2) 4) 5)</sup>		<b>G</b>	<b>P02+H00</b>	-	-	-	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	-	-	-	-	-	-			
IM V3 <sup>5)</sup>		<b>H</b>	<b>P02</b>	-	-	-	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	-	-	-	-	-	-			
IM B35 <sup>3)</sup>		<b>J</b>	<b>P02</b>	-	-	-	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	-	-	-	-	-	-	Non per:	⑩, ⑬ a 2, 4, 6 poli ≤ 200 hp	⑪, ⑭ a 8 poli ≤ 200 hp
<b>Con flangia</b>		EN 50347 DIN 42948	FT85	FT100	FT115	FT130	FT130	FT165	FT215	-	-	-	-	-	-	-			
			C 105	C 120	C 140	C 160	C 160	C 200	C 250	-	-	-	-	-	-	-			
IM B14 <sup>2) 7)</sup>		<b>K</b>	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-			
IM V19 <sup>2)</sup>		<b>L</b>	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-			
IM V18 senza copertura di protezione <sup>2)</sup>		<b>M</b>	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-			
IM V18 con copertura di protezione <sup>2) 4) 5)</sup>		<b>M</b>	<b>H00</b>	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-			
IM B34 <sup>3)</sup>		<b>N</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	Non per:	⑩, ⑬ a 2, 4, 6 poli ≤ 200 hp	⑪, ⑭ a 8 poli ≤ 200 hp

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 2/97.

# Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

## Motori standard SIMOTICS SD 1LE1

### Forme costruttive · Serie in ghisa grigia 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

Forme costruttive	Ampliamento del n. di articolo	Grandezza costruttiva														Esecuzione motore					
		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L a 2 poli	315 L a 4 ... 8 poli	IEC	IE4			
	Lettera identificativa forma costruttiva 14° posizione del n. di articolo				1LE1504 Basic Line														IEC	IE4	①
	Per forme costruttive con sigla(e) breve(i)				1LE1604 Performance Line																②
	n. di articolo con ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z				1LE1503 Basic Line															IE3	③
					1LE1603 Performance Line																④
					1LE1501 Basic Line															IE2	⑤
					1LE1601 Performance Line																⑥
					1LE1502 Basic Line															IE1	⑦
					1LE1543 Basic Line														APAC Line	IE3	⑧
					1LE1643 Performance Line																⑨
					1LE1541 Basic Line																⑩
					1LE1523 Basic Line														Eagle Line	IE2	⑪
					1LE1623 Performance Line															NPE (NEMA)	⑫
1LE1 .....	Sigla breve (-Z)				1LE1521 Basic Line															NEE (NEMA)	⑬

Con flangia speciale immediatamente superiore	EN 50347 DIN 42948	FT115 C 140	FT130 C 160	FT130 C 160	FT165 C 200	FT165 C 200	FT215 C 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IM B14 2) 7) 8)	<b>K</b>	<b>P01</b>	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IM V19 2) 8)	<b>L</b>	<b>P01</b>	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IM V18 senza copertura di protezione 2) 8)	<b>M</b>	<b>P01</b>	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IM V18 con copertura di protezione 2) 4) 5) 8)	<b>M</b>	<b>P01+H00</b>	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IM B34 3) 8)	<b>N</b>	<b>P01</b>	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- Esecuzione normale
- ✓ Con sovrapprezzo
- Surich. Possibile su richiesta
- Non possibile

- 1) Sono possibili anche le forme costruttive IM B6/7/8, IM V6 e IM V5 senza/con copertura di protezione, solo se non è richiesta la stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva IM B3. Per la forma costruttiva IM V5 con copertura di protezione, si deve ordinare in aggiunta la copertura di protezione con la sigla breve **H00**. La copertura di protezione non è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici.
- 2) La forma costruttiva è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.
- 3) Per l'esecuzione di esportazione per il Nordamerica Eagle Line 1LE1521 NEMA Energy Efficient sono escluse le forme costruttive con piedini per motori a 2, 4 e 6 poli ≤ 200 hp secondo NEMA MG1 Table 12-11.
- 4) In combinazione con l'encoder non è necessaria l'ordinazione della copertura di protezione (sigla breve **H00**), perché questa viene fornita di serie come protezione per l'encoder. In questo caso la copertura di protezione è fornita nell'esecuzione normale (senza sovrapprezzo).
- 5) Opzione "Estremità d'albero cilindrica normalizzata (seconda estremità d'albero)" (sigla breve **L05**) non possibile.

- 6) Sono possibili anche le forme costruttive IM V3 e IM V1 senza/con copertura di protezione, solo se non è richiesta la stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva IM B5. Per la forma costruttiva IM V1 con copertura di protezione, si deve ordinare in aggiunta la copertura di protezione con la sigla breve **H00**. La copertura di protezione non è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici.
- 7) Sono possibili anche le forme costruttive IM V19 e IM V18 senza/con copertura di protezione, solo se non è richiesta la stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva IM B14. Per la forma costruttiva IM V18 con copertura di protezione, si deve ordinare in aggiunta la copertura di protezione con la sigla breve **H00**. La copertura di protezione non è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici.
- 8) In riferimento alla norma EN 50347, nelle grandezze costruttive 71 e 80 con l'opzione **P01** sono impiegate flange di 2 livelli più grandi.
- 9) In caso di ordinazione della forma costruttiva B7 con uscita cavi verso il basso è necessaria in più l'opzione **R12**.



## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori standard SIMOTICS GP 1LE1

#### Protezione motore · Serie in alluminio 1LE10

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Protezione motore	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva										Esecuzione motore				
	Lettera identificativa protezione motore	Ulteriore indicazione per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200					
1LE10 . . . . .	15ª posizione del n. di articolo	Sigla breve					1LE1004						IEC	IE4	①		
															IE3	②	
			1LE1001												IE2	③	
			1LE1002												IE1	④	
				1LE1043											APAC Line	IE3	⑤
				1LE1041												IE2	⑥
				1LE1023											Eagle Line	NPE (NEMA)	⑦
				1LE1021												NEE (NEMA)	⑧
																Poli commutabili	⑨

Protezione motore															
Senza (standard)	<b>A</b>	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1 o 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>B</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2 o 6 termistori PTC – per avviso e disinserzione (4 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>C</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1 sensore di temperatura KTY84-130 (2 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>F</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2 sensori di temperatura KTY84-130 (4 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>G</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 2 fili (6 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>H</b>	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1 termoresistenza Pt1000 (2 morsetti) <sup>2)</sup>	<b>K</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2 termoresistenze Pt1000 (4 morsetti) <sup>2)</sup>	<b>L</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1 termoresistenza Pt100 – collegamento a 2 fili (2 morsetti)	<b>P</b>	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (9 morsetti)	<b>Q</b>	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (18 morsetti)	<b>R</b>	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–
3 termistori NTC – per disinserzione (6 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>Z</b>	<b>Q2A</b>	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–
3 sensori a bimetallo (contatto NC) per disinserzione (2 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>Z</b>	<b>Q3A</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- Esecuzione normale
- ✓ Con sovrapprezzo
- Non possibile

<sup>1)</sup> Si consiglia l'impiego di un adeguato dispositivo di sgancio (vedi il Catalogo IC 10). Per i motori commutabili con due avvolgimenti separati è necessario un numero doppio di sonde/sensori o controllori di temperatura. Ne consegue anche un doppio sovrapprezzo.

<sup>2)</sup> Senza certificazione UL. Non in combinazione con l'opzione **D31**.

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori standard SIMOTICS SD 1LE1

Protezione motore · Serie in ghisa grigia 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Protezione motore	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva											Esecuzione motore				
	Lettera identificativa protezione motore	Ulteriore indicazione per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315			
1LE1 . . . . .	Sigla breve	1LE1504 Basic Line														IEC	IE4	①
		1LE1604 Performance Line																②
		1LE1503 Basic Line														IE3		③
		1LE1603 Performance Line																④
		1LE1501 Basic Line														IE2		⑤
		1LE1601 Performance Line																⑥
		1LE1502 Basic Line														IE1		⑦
		1LE1543 Basic Line																⑧
		1LE1643 Performance Line														APAC Line	IE3	⑨
		1LE1541 Basic Line																⑩
1LE1523 Basic Line														Eagle Line	NPE (NEMA)	⑪		
1LE1623 Performance Line																⑫		
1LE1521 Basic Line														NEE (NEMA)		⑬		
																⑭		

Protezione motore																	
Senza (standard) <sup>1)</sup>	<b>A</b>	–	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Solo per: Basic Line ①, ③, ⑤, ⑦, ⑧, ⑩, ⑪, ⑬
1 o 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti) <sup>1) 2)</sup>	<b>B</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: Basic Line ①, ③, ⑤, ⑦, ⑧, ⑩, ⑪, ⑬
2 o 6 termistori PTC – per avviso e disinserzione (4 morsetti) <sup>2)</sup>	<b>C</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: Performance Line ②, ④, ⑥, ⑨, ⑫
1 sensore di temperatura KTY84-130 (2 morsetti) <sup>2)</sup>	<b>F</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 sensori di temperatura KTY84-130 (4 morsetti) <sup>2)</sup>	<b>G</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 2 fili (6 morsetti)	<b>H</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6 termoresistenze Pt100 – collegamento a 2 fili (12 morsetti)	<b>J</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
1 termoresistenza Pt1000 (2 morsetti) <sup>3)</sup>	<b>K</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 termoresistenze Pt1000 (4 morsetti) <sup>3)</sup>	<b>L</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1 termoresistenza Pt100 – collegamento a 2 fili (2 morsetti)	<b>P</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (9 morsetti)	<b>Q</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
6 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (18 morsetti)	<b>R</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
3 termistori NTC – per disinserzione (6 morsetti)	<b>Z</b>	<b>Q2A</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	
3 sensori a bimetallo (contatto NC) per disinserzione (2 morsetti) <sup>2)</sup>	<b>Z</b>	<b>Q3A</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6 sensori a bimetallo (contatto NC) per avviso e disinserzione (4 morsetti) <sup>2)</sup>	<b>Z</b>	<b>Q9A</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	

- ☐ Esecuzione normale
- ✓ Con sovrapprezzo
- Non possibile

#### Avvertenza:

Inoltre sono disponibili opzioni speciali per la protezione dei cuscinetti – per le sigle brevi e le descrizioni vedi da pagina 2/109.

<sup>1)</sup> Per i Performance Line la protezione motore a termistori con 3 sensori di temperatura integrati per la disinserzione (lettera identificativa protezione motore B) è già compresa nel prezzo base. Per i Performance Line è pertanto esclusa la scelta "Senza protezione motore" (lettera identificativa protezione motore A).

<sup>2)</sup> Si consiglia l'impiego di un adeguato dispositivo di sgancio (vedi il Catalogo IC 10).

<sup>3)</sup> Senza certificazione UL. Non in combinazione con l'opzione **D31**.

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

Motori standard SIMOTICS GP 1LE1

### Posizione della scatola morsettiera · Serie in alluminio 1LE10

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Posizione della scatola morsettiera	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva										Esecuzione motore			
	Codice della posizione della scatola morsettiera 16ª posizione del n. di articolo	Ulteriore indicazione per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200				
								1LE1004					IEC	IE4	①	
								1LE1003							IE3	②
			1LE1001												IE2	③
			1LE1002												IE1	④
								1LE1043					APAC Line	IE3	⑤	
								1LE1041							IE2	⑥
								1LE1023						Eagle Line	NPE (NEMA)	⑦
								1LE1021							NEE (NEMA)	⑧
															Poli commutabili	⑨
																⑩
	1LE10.....	Sigla breve						1LE1011								
								1LE1012								

Posizione della scatola morsettiera															
Scatola morsettiera in alto <sup>1)</sup>	4	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□		
Scatola morsettiera sul lato destro <sup>2)</sup>	5	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Scatola morsettiera sul lato sinistro <sup>2)</sup>	6	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Scatola morsettiera in basso <sup>2) 3)</sup>	7	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-		

- Esecuzione normale
- ✓ Con sovrapprezzo
- Non possibile

<sup>1)</sup> Di serie piedini di fusione nelle forme costruttive con piedini fino alla grandezza costruttiva 160 inclusa. I piedini avvitati devono essere ordinati con la sigla breve **H01**. Nelle grandezze costruttive 180 e 200 i piedini sono di serie avvitati.

<sup>2)</sup> Nelle forme costruttive con i piedini, questi di regola sono avvitati.

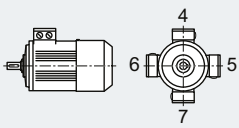
<sup>3)</sup> In generale non possibile per motori con piedini.

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori standard SIMOTICS SD 1LE1

Posizione della scatola morsettiere · Serie in ghisa grigia 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Posizione della scatola morsettiere	Ampliamento del n. di articolo	Grandezza costruttiva	Esecuzione motore															
 <p>1LE1 . . . . .</p>	Codice della posizione della scatola morsettiere 16ª posizione del n. di articolo  Ulteriore indicazione per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro  Sigla breve	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315				
					1LE1504 Basic Line											IEC	IE4	①
					1LE1604 Performance Line													②
					1LE1503 Basic Line												IE3	③
					1LE1603 Performance Line													④
					1LE1501 Basic Line												IE2	⑤
					1LE1601 Performance Line													⑥
					1LE1502 Basic Line												IE1	⑦
					1LE1543 Basic Line											APAC Line	IE3	⑧
					1LE1643 Performance Line													⑨
					1LE1541 Basic Line												IE2	⑩
					1LE1523 Basic Line											Eagle Line	NPE (NEMA)	⑪
					1LE1623 Performance Line													⑫
			1LE1521 Basic Line												NEE (NEMA)	⑬		
Posizione della scatola morsettiere																		
Scatola morsettiere in alto <sup>1)</sup>	4	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□			
Scatola morsettiere sul lato destro <sup>2)</sup>	5	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Scatola morsettiere sul lato sinistro <sup>2)</sup>	6	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Scatola morsettiere in basso <sup>3)</sup>	7	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–			

□ Esecuzione normale  
 ✓ Con sovrapprezzo  
 – Non possibile

<sup>1)</sup> Di serie piedini di fusione nelle forme costruttive con piedini e con flangia e piedini. I piedini avvitati devono essere ordinati con la sigla breve **H01**.

<sup>2)</sup> Nelle forme costruttive con piedini e con flangia e piedini, questi di regola sono avvitati. Eccetto le grandezze costruttive 225, 250, 280 e 315: qui piedini di fusione nelle forme costruttive con piedini e nelle forme costruttive con piedini e flangia. I piedini avvitati devono essere ordinati con la sigla breve **H01**.

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori standard SIMOTICS GP 1LE1

#### Opzioni · Serie in alluminio 1LE10

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva								Esecuzione motore				
		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200			
						1LE1004						IEC	IE4	①
						1LE1003							IE3	②
					1LE1001								IE2	③
					1LE1002								IE1	④
						1LE1043						APAC	IE3	⑤
						1LE1041						Line	IE2	⑥
						1LE1023						Eagle	NPE (NEMA)	⑦
						1LE1021						Line	NEE (NEMA)	⑧
														⑨
														⑩
	1LE10 . . . . . -Z	Sigla breve				1LE1011								
						1LE1012								

Protezione motore													
1 o 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti)	Q11	<i>New!</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 o 6 termistori PTC – per avviso e disinserzione (4 morsetti)	Q12	<i>New!</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1 sensore di temperatura KTY84-130 (2 morsetti)	Q23	<i>New!</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 sensori di temperatura KTY84-130 (4 morsetti)	Q25	<i>New!</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 sensori a bimetallo (NC) per disinserzione (2 morsetti)	Q31	<i>New!</i>	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6 sensori a bimetallo (contatto NC) per avviso e disinserzione (4 morsetti)	Q32	<i>New!</i>	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 sensori a bimetallo (NC) per disinserzione (6 morsetti)	Q33	<i>New!</i>	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	
6 sensori a bimetallo (contatto NC) per avviso e disinserzione (12 morsetti)	Q34	<i>New!</i>	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	
1 termoresistenza Pt1000 (2 morsetti) <sup>40)</sup>	Q35		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 termoresistenze Pt1000 (4 morsetti) <sup>40)</sup>	Q36		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 2 fili (6 morsetti)	Q60	<i>New!</i>	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6 termoresistenze Pt100 – collegamento a 2 fili (12 morsetti)	Q61	<i>New!</i>	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1 termoresistenza Pt100 – collegamento a 2 fili (2 morsetti)	Q62	<i>New!</i>	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (9 morsetti)	Q63	<i>New!</i>	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (18 morsetti)	Q64	<i>New!</i>	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	–	
2 termoresistenze Pt100 avvitabili in collegamento base per cuscinetti (2 morsetti)	Q72	<i>New!</i>	–	–	–	–	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	✓	✓	
2 termoresistenze Pt100 avvitabili in collegamento a 3 fili per cuscinetti (6 morsetti)	Q78	<i>New!</i>	–	–	–	–	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	✓	✓	
2 doppie termoresistenze Pt100 avvitabili in collegamento a 3 fili per cuscinetti (12 morsetti)	Q79	<i>New!</i>	–	–	–	–	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	✓	✓	
Collegamento motore e scatola morsettiera													
Messa a terra esterna	H04		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Scatola morsettiera su NDE (Non Drive End) <sup>3)</sup>	H08		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Rotazione della scatola morsettiera di 90°, ingresso da DE <sup>1)</sup>	R10		○	○	○	○	○	○	○	○	✓	✓	
Rotazione della scatola morsettiera di 90°, ingresso da NDE	R11		○	○	○	○	○	○	○	○	✓	✓	
Rotazione della scatola morsettiera di 180°	R12		○	○	○	○	○	○	○	○	✓	✓	
Scatola morsettiera su posizione 0°, collegamento da destra <sup>41)</sup>	R13	<i>New!</i>	○	○	○	○	○	○	○	–	–	–	
Un pressacavo in metallo	R15		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pressacavo in metallo, equipaggiamento massimo	R18		–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	
3 cavi addotti liberi all'esterno, lunghezza 0,5 m <sup>4)5)</sup>	R20		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	Non per: ⑨, ⑩
3 cavi addotti liberi all'esterno, lunghezza 1,5 m <sup>4)5)</sup>	R21		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Su rich.	Su rich.	Non per: ⑨, ⑩
6 cavi addotti liberi all'esterno, lunghezza 0,5 m <sup>4)</sup>	R22		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Su rich.	Su rich.	
6 cavi addotti liberi all'esterno, lunghezza 1,5 m <sup>4)</sup>	R23		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Su rich.	Su rich.	

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 2/108.

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori standard SIMOTICS GP 1LE1

Opzioni - Serie in alluminio 1LE10

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva										Esecuzione motore			
		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200				
						1LE1004							IEC	IE4	①
				1LE1003										IE3	②
		1LE1001												IE2	③
		1LE1002												IE1	④
				1LE1043									APAC	IE3	⑤
				1LE1041									Line	IE2	⑥
				1LE1023									Eagle	NPE (NEMA)	⑦
				1LE1021									Line	NEE (NEMA)	⑧
															⑨
															⑩
	1LE10 ..... -Z	Sigla breve													
<b>Collegamento motore e scatola morsettiere (seguito)</b>															
6 cavi addotti liberi all'esterno, lunghezza 3 m <sup>4)</sup>	R24		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Su rich.	Su rich.		
Riduttore per pressacavo M secondo British Standard, montato ad entrambi gli ingressi cavi <sup>2)</sup>	R30		-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-			
Scatola morsettiere più grande	R50		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per:	⑦, ⑧ < grandezza costruttiva 100	
	-		-	-	□	□	□	□	□	□	□	□	Solo per:	⑦, ⑧ < grandezza costruttiva 100	
Scatola morsettiere ausiliaria in alluminio	R60		-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓			
Connettore motore Han-Drive 10e per 230 VΔ/400 VY <sup>30)</sup>	R70		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-			
Connettore motore Han-Drive 10e con immunità EMC per 230 VΔ/400 VY <sup>30)</sup>	R71		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-			
Piccolo connettore motore CQ12 con immunità EMC	R72		-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-			
Piccolo connettore motore CQ12 senza immunità EMC	R73		-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-			
<b>Avvolgimento e isolamento</b>															
Classe di temperatura 155 (F), utilizzo secondo 155 (F), con fattore di servizio	N01		-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Classe di temperatura 155 (F), utilizzo secondo 155 (F), con potenza maggiorata	N02		-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F), con temperatura maggiorata del refrigerante	N03		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Classe di temperatura 155 (F), utilizzo secondo 130 (B), temperatura del refrigerante di 45 °C, riduzione di potenza di ca. 4 %	N05		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Classe di temperatura 155 (F), utilizzo secondo 130 (B), temperatura del refrigerante di 50 °C, riduzione di potenza di ca. 8 %	N06		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Classe di temperatura 155 (F), utilizzo secondo 130 (B), temperatura del refrigerante di 55 °C, riduzione di potenza di ca. 13 %	N07		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Classe di temperatura 155 (F), utilizzo secondo 130 (B), temperatura del refrigerante di 60 °C, riduzione di potenza di ca. 18 %	N08		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Classe di temperatura 180 (H) <sup>31)</sup>	N10		✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	Non per:	①, ⑤, ⑥, ⑧, ⑩	
Classe di temperatura 180 (H) con potenza nominale e CT max. di 60 °C <sup>6) 31)</sup>	N11		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per:	①	
Umidità dell'aria/temperatura aumentate con 30 ... 60 g di acqua per m <sup>3</sup> di aria	N30		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Umidità dell'aria/temperatura aumentate con 60 ... 100 g di acqua per m <sup>3</sup> di aria	N31		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 130 (B), con temperatura del refrigerante e/o altitudine di installazione maggiorate	Y50 •		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F), altri requisiti	Y52 •		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Classe di temperatura 180 (H), utilizzazione secondo 155 (F)	Y75 •		-	-	-	-	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	-	-	Non per:	①	



## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori standard SIMOTICS GP 1LE1

#### Opzioni · Serie in alluminio 1LE10

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva										Esecuzione motore				
		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200					
						1LE1004								IEC	IE4	①
				1LE1003											IE3	②
		1LE1001													IE2	③
		1LE1002													IE1	④
				1LE1043									APAC	IE3	⑤	
				1LE1041								Line	IE2	⑥		
				1LE1023									Eagle	NPE (NEMA)	⑦	
				1LE1021								Line	NEE (NEMA)	⑧		
																⑨
																⑩
	1LE10 . . . . . -Z	Sigla breve				1LE1011										
						1LE1012										

Colori e verniciatura												
Verniciatura norm. C2 in RAL 7030 grigio pietra		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Senza verniciatura (ghisa grigia con mano di fondo)	S00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Senza verniciatura, ma con mano di fondo	S01	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verniciatura speciale C3	S02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verniciatura speciale resistente all'aria marina C4	S03	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verniciatura interna	S05	<i>New!</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mano di finitura in poliuretano <sup>34)</sup>	S06	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verniciatura in altre tonalità di colore RAL standard: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5002, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 (vedi nel catalogo sezione 1 "Introduzione")	Y53 • e verniciatura RAL....	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verniciatura in tonalità di colore RAL speciali: tonalità di colore RAL, vedi "Verniciatura speciale in tonalità di colore RAL speciali" (vedi nel catalogo sezione 1 "Introduzione")	Y56 • e verniciatura RAL....	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tecnica di montaggio modulare – esecuzioni base <sup>7)</sup>												
Montaggio del freno di stazionamento (disposizione standard) <sup>8) 28)</sup>	F01	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Montaggio freno per frequenza di manovra aumentata (freno di esercizio)	F02	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	-	-	
Montaggio del ventilatore esterno <sup>29)</sup>	F70	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Montaggio dell'encoder rotativo 1XP8012-10 (HTL) <sup>9) 10)</sup>	G01	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Montaggio dell'encoder rotativo 1XP8012-20 (TTL) <sup>9) 10)</sup>	G02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Montaggio dell'encoder rotativo Kübler Sendix 5020 (HTL), 1024 I	G11	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Montaggio dell'encoder rotativo Kübler Sendix 5020 (TTL), 1024 I	G12	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tecnica di montaggio modulare – esecuzioni aggiuntive												
Tensione di collegamento del freno DC 24 V	F10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tensione di collegamento del freno AC 230 V, 50/60 Hz	F11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tensione di collegamento del freno AC 400 V, 50/60 Hz	F12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sblocco meccanico manuale del freno con apposita leva (non bloccabile)	F50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tecnica di montaggio speciale <sup>7)</sup>												
Montaggio dell'encoder rotativo LL 861 900 220 <sup>9)</sup>	G04	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 9 DN 1024 I <sup>9)</sup>	G05	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 D 1024 I <sup>9)</sup>	G06	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Esecuzione meccanica e gradi di protezione												
Esecuzione a bassa rumorosità per motori a 2 poli con rotazione destrorsa	F77	-	-	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Esecuzione a bassa rumorosità per motori a 2 poli con rotazione sinistrorsa	F78	-	-	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Predisposto per componenti annessi, solo foro di centratura <sup>10)</sup>	G40	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Predisp. per comp. annessi con albero D12 <sup>15)</sup>	G41	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Predisposto per componenti annessi con albero D16 <sup>15)</sup>	G42	-	-	Su rich.	Su rich.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Protezione meccanica per encoder	G43	Su rich.	Su rich.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 2/108.

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori standard SIMOTICS GP 1LE1

Opzioni - Serie in alluminio 1LE10

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva										Esecuzione motore			
		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200				
						1LE1004							IEC	IE4	①
				1LE1003										IE3	②
		1LE1001												IE2	③
		1LE1002												IE1	④
				1LE1043									APAC	IE3	⑤
				1LE1041								Line	IE2	⑥	
				1LE1023									Eagle	NPE (NEMA)	⑦
				1LE1021								Line	NEE (NEMA)	⑧	
															⑨
															⑩
	1LE10 . . . . . -Z	Sigla breve													
<b>Esecuzione meccanica e gradi di protezione (seguito)</b>															
Copertura di protezione <sup>9) 11)</sup>	H00		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Piedini avvitati (anziché di fusione)	H01		-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	
Esecuzione resistente alle vibrazioni; resistenza alle vibrazioni secondo Classe 3M4 conformemente a IEC 60721-3-3:1994 <sup>39)</sup>	H02		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Fori per lo scarico della condensa <sup>14)</sup>	H03		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Viti inossidabili (esterne)	H07		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Carcassa con possibilità di montaggio a vite <sup>32)</sup>	H10		-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	✓	✓	Solo per: ②, ③, ⑤, ⑥ (grandezze costruttive 80, 90), ⑦, ⑧	
Grado di protezione IP65 <sup>13)</sup>	H20		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Grado di protezione IP56 <sup>12)</sup>	H22		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anello di tenuta radiale su DE per forme costruttive flangiate con tenuta d'olio fino a 0,1 bar <sup>18)</sup>	H23		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Temperatura del refrigerante e altitudine di installazione</b>															
Temperatura del refrigerante -40 ... +40 °C <sup>16) 28)</sup>	D03		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Temperatura del refrigerante -30 ... +40 °C <sup>16) 28)</sup>	D04		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Esecuzioni secondo norme e specifiche</b>															
Esecuzione VIK	C02		-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	Solo per: ②, ③
CCC China Compulsory Certification <sup>17)</sup>	D01	<i>New!</i>	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	
Motore senza marchio CE per esportazione al di fuori dello Spazio Economico Europeo (SEE, vedi l'ordinanza UE 640/2009)	D22		-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Solo per: ③, ④
Elettricamente secondo NEMA MG1-12 <sup>18)</sup>	D30		-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: ⑦, ⑧
	-		-	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Solo per: ⑦, ⑧
Esecuzione secondo UL con "Recognition Mark" <sup>19)</sup>	D31		-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: ⑦, ⑧
	-		-	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Solo per: ⑦, ⑧
KEMCO Korea Energy Efficiency Label	D33		-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Solo per: ⑤, ⑥
China Energy Efficiency Label <sup>33)</sup>	D34		-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Non per: ④, ⑨, ⑩
Norme canadesi (CSA) <sup>33) 37)</sup>	D40		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: ④, ⑦, ⑧, ⑨, ⑩
	-		-	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Solo per: ⑦, ⑧
Certificato TR CU EAC per l'unione doganale eurasiatica <sup>35)</sup>	D47		-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Esecuzione adatta per applicazioni ferroviarie, IC 411, EN IEC 60349, non secondo EN 45545, con ventilatore esterno e calotta del ventilatore in plastica	L90	<i>New!</i>	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Esecuzione adatta per applicazioni ferroviarie IC 411, EN IEC 60349, secondo EN 45545, con ventilatore esterno e calotta del ventilatore in metallo	L91	<i>New!</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Esecuzione adatta per applicazioni ferroviarie, IC 418, EN IEC 60349 secondo EN 45545, senza ventilatore esterno e senza calotta del ventilatore	L92	<i>New!</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Cuscinetti e lubrificazione</b>															
Ingrassatore con nipplo di lubrificazione M10 x 1 secondo DIN 71412-A	L19		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	
Cuscinetto fisso DE	L20		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Cuscinetto fisso NDE	L21		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	□	
Cuscinetti per forze radiali elevate <sup>36)</sup>	L22		-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ingrassatore <sup>20)</sup>	L23		-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Cuscinetto rinforzato da entrambi i lati per DE e NDE, dimensione cuscinetto 63	L25		-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Nipplo di misura per misura urto impulsivo SPM per controllo cuscinetti <sup>20)</sup>	Q01		-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 2/108.

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori standard SIMOTICS GP 1LE1

#### Opzioni · Serie in alluminio 1LE10

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva										Esecuzione motore			
		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200				
						1LE1004							IEC	IE4	①
						1LE1003								IE3	②
		1LE1001												IE2	③
		1LE1002												IE1	④
						1LE1043							APAC	IE3	⑤
						1LE1041							Line	IE2	⑥
						1LE1023							Eagle	NPE (NEMA)	⑦
						1LE1021							Line	NEE (NEMA)	⑧
															⑨
															⑩
	1LE10 . . . . . -Z	Sigla breve													
<b>Equilibratura e grado di vibrazione</b>															
Grado di vibrazione A			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grado di vibrazione B	L00		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Equilibratura con mezza chiave (standard)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Equilibratura senza chiave	L01		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Equilibratura con chiave intera	L02		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Albero e rotore</b>															
Estremità d'albero con dimensioni normali senza gola per chiave	L04		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Estremità d'albero cilindriche normalizzate (seconda estremità d'albero) NDE secondo EN 50347	L05		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Albero standard di acciaio inossidabile (ad es. 1.4021)	L06		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Concentricità dell'estremità d'albero secondo DIN 42955 tolleranza R	L07		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Concentricità dell'estremità d'albero, coassialità e planarità secondo DIN 42955, tolleranza R con forme costruttive fiangiate	L08		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Estremità d'albero cilindrica non standard, DE <sup>21)</sup>	Y58 •	e indicazione del committente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Estremità d'albero cilindrica non standard, NDE <sup>21)</sup>	Y59 •	e indicazione del committente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Riscaldamento e ventilazione</b>															
Calotta del ventilatore in lamiera	F74		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Calotta del ventilatore per industria tessile <sup>22)</sup>	F75		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ventilatore esterno in metallo <sup>23) 29)</sup>	F76		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Senza ventilatore esterno e senza calotta del ventilatore	F90		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non per: ⑨, ⑩
Dispositivo di riscaldamento anticondensa per 230 V (2 morsetti)	Q02		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Dispositivo di riscaldamento anticondensa per 115 V (2 morsetti)	Q03		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Targhetta dei dati tecnici e targhetta aggiuntive</b>															
Targhetta aggiuntiva per la tolleranza della tensione <sup>24)</sup>	B07		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non per: ⑨, ⑩, motori a 8 poli
Seconda targhetta dei dati tecnici, fornita sciolta <sup>25)</sup>	M10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Targhetta dei dati tecnici in acciaio inossidabile	M11		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Targhetta dei dati tecnici aggiuntiva con dati differenti	Y80 •	e indic. del committente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Targhetta aggiuntiva con indicazione del committente	Y82 •	e indic. del committente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Indicazioni aggiuntive sulla targhetta dei dati tecnici e sull'etichetta dell'imballo (possibili max. 20 caratteri)	Y84 •	e indic. del committente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Etichetta adesiva, fornita sciolta (contenuto: n. di articolo., n. di serie; testo di 2 righe)	Y85 •	e indic. del committente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 2/108.

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori standard SIMOTICS GP 1LE1

#### Opzioni - Serie in alluminio 1LE10

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva										Esecuzione motore			
		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200				
						1LE1004							IEC	IE4	①
				1LE1003										IE3	②
		1LE1001												IE2	③
		1LE1002												IE1	④
				1LE1043									APAC	IE3	⑤
				1LE1041									Line	IE2	⑥
				1LE1023									Eagle	NPE (NEMA)	⑦
				1LE1021									Line	NEE (NEMA)	⑧
										1LE1011					⑨
										1LE1012					⑩
	1LE10 . . . . . -Z	Sigla breve													

Imballo, avvertenze di sicurezza, documentazione e certificati di prova										
Istruzioni operative compatte in tedesco/inglese, versione stampata allegata <sup>27)</sup>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Istruzioni operative compatte in tedesco/inglese, versione stampata allegata ad ogni pallet (bancale a gabbia) <sup>27)</sup>	B01	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Certificato di collaudo 3.1 secondo EN 10204 <sup>26)</sup>	B02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Istruzioni operative in tedesco/inglese, versione stampata, allegata	B04	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Documento con i dati tecnici elettrici	B60	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Documento con disegno quotato	B61	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prova di tipo con riscaldamento per motori orizzontali, con collaudo	B83	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pacchetto di documentazione "Basic"	B90	<i>New!</i>	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pacchetto di documentazione "Advanced"	B91	<i>New!</i>	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pacchetto di documentazione "Projects"	B92	<i>New!</i>	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Imballo su pallet (bancale a gabbia)	B99	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Collegamento alla fornitura: stella	M01	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Collegamento alla fornitura: triangolo	M02	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori standard SIMOTICS GP 1LE1

#### Opzioni · Serie in alluminio 1LE10

- Esecuzione normale
- Senza sovrapprezzo
- Questa sigla breve definisce solo il prezzo dell'esecuzione – necessita inoltre di testo in chiaro.
- ✓ Con sovrapprezzo
- Surich. Possibile su richiesta
- i. p. In preparazione
- Non possibile

2

- 1) Con la flangia IM B5 possibile solo in combinazione con **H08**.
- 2) Non possibile in combinazione con sigla breve **R15** "Un pressacavo in metallo".
- 3) Con **H08** le quote C e CA relative ai piedini sono diverse rispetto a EN 50347! Ulteriori informazioni si trovano nel Configuratore DT (vedi Appendice in "Tool e progettazione").
- 4) In combinazione con protezione motore (15ª posizione del n. di articolo) oppure con l'opzione Dispositivo di riscaldamento anticondensa, è necessaria una richiesta.
- 5) Non possibile in combinazione con i codici della tensione **22** o **34**.
- 6) Non utilizzabile per i motori in esecuzione UL (sigla breve **D31**). La durata del grasso indicata nel catalogo sezione 1 "Introduzione" si riferisce alla CT di 40 °C. Con l'incremento della temperatura del refrigerante di 10 K si dimezza la durata del grasso o si raddoppia la frequenza di lubrificazione.
- 7) Seconda estremità d'albero non possibile. Con freno montato, solo su richiesta.
- 8) La tensione di collegamento del freno deve essere assolutamente indicata o ordinata con le sigle brevi **F10**, **F11** e **F12**.
- 9) Di serie tutti gli encoder sono dotati di copertura di protezione. La copertura di protezione non serve nella combinazione encoder rotativo e ventilatore esterno, perché in questo caso l'encoder rotativo si monta sotto la calotta del ventilatore. In combinazione con il ventilatore esterno (sigla breve **F70**) viene impiegato l'encoder rotativo 1XP8032-10 al posto di 1XP8012-10 oppure 1XP8032-20 al posto di 1XP8012-20.
- 10) Di serie i motori, che sono predisposti per componenti annessi (sigle brevi **G40**, **G41**, **G42**), vengono forniti senza copertura di protezione. Se viene richiesta una copertura di protezione per la copertura o la protezione meccanica dei componenti annessi montati dal cliente, essa può essere ordinata con la sigla breve **G43**. Non possibile in combinazione con sigla breve **L00** grado di vibrazione B. In combinazione con il ventilatore esterno (sigla breve **F70**) viene impiegato l'encoder rotativo 1XP8032-10 al posto di 1XP8012-10 oppure 1XP8032-20 al posto di 1XP8012-20.
- 11) La sigla breve **H00** rappresenta una protezione meccanica per encoder.
- 12) Non possibile in combinazione con freno 2LM8 – sigla breve **F01**.
- 13) Non possibile in combinazione con l'encoder rotativo HOG 9 DN 1024 I (sigla breve **G05**) e/o freno 2LM8 (sigla breve **F01**).
- 14) I fori di scarico della condensa sul lato azionamento DE e sul lato di comando NDE sono forniti con tappo inserito (IP55, IP56, IP65). Se sono necessari i fori per lo scarico della condensa con i motori della forma costruttiva IM B6, IM B7 o IM B8 (disposizione dei piedini laterale o in alto), si devono ordinare i motori nella rispettiva forma costruttiva con la sigla breve **H03** affinché i fori vengano a trovarsi nella posizione corretta.
- 15) Di serie i motori, che sono predisposti per componenti annessi (sigle brevi **G40**, **G41**, **G42**), vengono forniti senza copertura di protezione. Se viene richiesta una copertura di protezione per la copertura o la protezione meccanica dei componenti annessi montati dal cliente, essa può essere ordinata con la sigla breve **G43**. Non possibile in combinazione con sigla breve **L00** grado di vibrazione B.
- 16) In abbinamento con componenti annessi è necessario osservare i relativi dati tecnici e inviare una richiesta.
- 17) Per l'obbligo di certificazione CCC vedi il capitolo 1 a pagina 1/27.
- 18) Eseguibile fino a max. 600 V. Sulla targhetta dei dati tecnici è riportata la tensione nominale senza campo di tensione. Le sigle brevi **D30** e **D31** non hanno i requisiti per l'importazione in USA e Messico. Per questo sono disponibili le esecuzioni di esportazione per il Nordamerica Eagle Line 1LE1021 NEMA Energy Efficient e 1LE1023 NEMA Premium Efficient.
- 19) In abbinamento con componenti annessi è necessario osservare i relativi dati tecnici e inviare una richiesta.
- 20) Non possibile con freno montato.
- 21) Per l'ordinazione di motori con estremità d'albero più lunghe o più corte del normale, è necessario indicare mediante uno schizzo posizione e lunghezza desiderate della gola per chiavetta. Occorre osservare che si possono utilizzare solo chiavette conformi a EN 50347 forma A. La scanalatura per la chiavetta è centrata sull'estremità d'albero. La lunghezza viene definita dal costruttore in base alla normativa. Non valido per alberi conici, perni filettati e tolleranze degli alberi non standard, perni d'albero saldati per attrito, alberi estremamente "snelli", dimensioni geometricamente particolari, (ad es. perni rettangolari), alberi cavi. Valido per estremità d'albero non standard DE oppure NDE. La chiavetta è sempre fornita in dotazione. Per le sigle brevi **Y58**, **Y59** e **L05** vale:
  - Dimensioni D e DA ≤ diametro interno del cuscinetto a sfere (vedi tabelle delle dimensioni in "Dimensioni")
  - Dimensioni E e EA ≤ 2 × lunghezza E (normale) dell'estremità d'albero.
- 22) A causa delle particolari esigenze del settore tessile relative alla calotta in lamiera, è pensabile che sia possibile che un dito venga inserito tra la calotta e la carcassa. L'utilizzatore deve garantire la "sicurezza a prova di dito" nel sistema integrato mediante provvedimenti appropriati.
- 23) Per i motori 1LE1 con ventilatore esterno in metallo è consentito il funzionamento con convertitore. Il ventilatore esterno in metallo non è possibile in combinazione con l'esecuzione a bassa rumorosità – sigla breve **F77** o **F78**.
- 24) Ordinabile per 230 VΔ/400 VY o 400 VΔ/690 VY (codice della tensione "**22**" o "**34**"). Non possibile in combinazione con sigla breve **D34**.
- 25) Per le grandezze costruttive 80 e 90 come etichetta adesiva.
- 26) Il tempo di fornitura dei certificati di fabbrica può essere diverso da quello di fornitura del motore e viene inviato per e-mail.
- 27) Le Istruzioni operative compatte sono disponibili in Internet come PDF in tutte le lingue ufficiali dell'UE all'indirizzo <http://support.automation.siemens.com/WWW/view/it/40761976>.
- 28) Non possibile in combinazione con le sigle brevi **N05**, **N06**, **N07**, **N08** e **N11**.
- 29) Le sigle brevi **F70** e **F76** non sono combinabili.
- 30) In caso di ordinazione con sigla breve **R70** e **R71** è inclusa la sigla breve **R50**.
- 31) Non possibile per motori a 2 o 4 poli con potenza maggiorata (1ª posizione del n. di articolo: 6) delle grandezze costruttive 80 e 90.
- 32) Possibile per grandezze costruttive 180 e 200 con calotta del ventilatore fissata a vite.
- 33) Nelle grandezze costruttive 180 e 200 esecuzione con filettatura di introduzione metrica.
- 34) Sigla breve **S06** non combinabile con sigla breve **S00** e **S01**. Possibile su richiesta in combinazione con **Y53** e **Y56**.
- 35) Da considerare l'utilizzo addizionale della sigla breve **D22** "Motore senza marchio CE per l'esportazione al di fuori dello Spazio Economico Europeo (SEE) (vedi l'ordinanza UE 640/2009)".
- 36) Con cuscinetti NU (cuscinetti a rulli cilindrici) rispetto ai cuscinetti a sfere è necessaria una forza radiale minima  $F_{min}$  di  $0,5 \cdot F_{max}$ . I cuscinetti a rulli cilindrici non sono adatti per trasmissione con giunto o funzionamento senza carico e forza trasversale.
- 37) Sulla targhetta dei dati tecnici è riportata la tensione nominale senza campo di tensione. La sigla breve **D40** non ha i requisiti per l'importazione in Canada. Per questo sono disponibili le esecuzioni di esportazione per il Nordamerica Eagle Line 1LE1021 NEMA Energy Efficient e 1LE1023 NEMA Premium Efficient.
- 38) Non possibile in combinazione con i codici tensione (12ª e 13ª posizione del n. di articolo) 17, 18, 30, 31, 60, 61, 62, 63 e 90 con i dati per l'ordinazione aggiuntivi **M1A; M2A; M2B; M1B; M1C; M2C; M1D; M2D; M1E; M2E; M1F; M2F; M1G; M2G; M1H; M2H; 1K; M2K; M1J; M2J; M1L; M2L; M1M; M2M** e **M3A**.
- 39) Non possibile in combinazione con la sigla breve **R50**.
- 40) Senza certificazione UL. Non in combinazione con l'opzione **D31**.
- 41) Solo possibile in combinazione con le sigle brevi **R70**, **R71**, **R72** e **R73**.

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori standard SIMOTICS SD 1LE1

Opzioni · Serie in ghisa grigia 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva												Esecuzione motore				
		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315				
					1LE1504 Basic Line								IEC	IE4	①			
					1LE1604 Performance Line										②			
				1LE1503 Basic Line				1LE1603 Performance Line					IE3	③				
				1LE1501 Basic Line				1LE1601 Performance Line					IE2	④				
				1LE1502 Basic Line				1LE1602 Performance Line					IE1	⑤				
				1LE1543 Basic Line				1LE1643 Performance Line				APAC Line	IE3	⑥				
				1LE1541 Basic Line				1LE1641 Performance Line					IE2	⑦				
				1LE1523 Basic Line				1LE1623 Performance Line				Eagle Line	NPE (NEMA)	⑧				
				1LE1521 Basic Line				1LE1621 Performance Line					NEE (NEMA)	⑨				
<b>1LE1 . . . . . -Z</b>		Sigla breve																
<b>Protezione motore</b>																		
1 o 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti)	<b>Q11</b>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 o 6 termistori PTC – per avviso e disinserzione (4 morsetti)	<b>Q12</b>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
1 sensore di temperatura KTY84-130 (2 morsetti)	<b>Q23</b>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 sensori di temperatura KTY84-130 (4 morsetti)	<b>Q25</b>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3 sensori a bimetallo (NC) per disinserzione (2 morsetti)	<b>Q31</b>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6 sensori a bimetallo (NC) per avviso e disinserzione (4 morsetti)	<b>Q32</b>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3 sensori a bimetallo (NC) per disinserzione (6 morsetti)	<b>Q33</b>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6 sensori a bimetallo (NC) per avviso e disinserzione (12 morsetti)	<b>Q34</b>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
1 termoresistenza Pt1000 (2 morsetti) <sup>40)</sup>	<b>Q35</b>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 termoresistenze Pt1000 (4 morsetti) <sup>40)</sup>	<b>Q36</b>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 2 fili (6 morsetti)	<b>Q60</b>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6 termoresistenze Pt100 – collegamento a 2 fili (12 morsetti) <sup>27)</sup>	<b>Q61</b>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
1 termoresistenza Pt100 – collegamento a 2 fili (2 morsetti)	<b>Q62</b>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (9 morsetti) <sup>30)</sup>	<b>Q63</b>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (18 morsetti) <sup>30)</sup>	<b>Q64</b>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 termoresistenze Pt100 avvitabili in collegamento base per cuscinetti (2 morsetti) <sup>2)</sup>	<b>Q72</b>								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 termoresistenze Pt100 avvitabili in collegamento a 3 fili per cuscinetti (6 morsetti)	<b>Q78</b>								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 doppie termoresistenze Pt100 avvitabili in collegamento a 3 fili per cuscinetti (12 morsetti)	<b>Q79</b>								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Collegamento motore e scatola morsetti</b>																		
Messa a terra esterna	<b>H04</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□	□		
Scatola morsetti su NDE <sup>27)</sup>	<b>H08</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Seconda messa a terra esterna	<b>H70</b>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Rotazione della scatola morsetti di 90°, ingresso da DE <sup>41)</sup>	<b>R10</b>		○	○	○	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Rotazione della scatola morsetti di 90°, ingresso da NDE	<b>R11</b>		○	○	○	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		







## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori standard SIMOTICS SD 1LE1

#### Opzioni · Serie in ghisa grigia 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva													Esecuzione motore			
		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315				
						1LE1504 Basic Line									IEC	IE4	①	
						1LE1604 Performance Line											②	
						1LE1503 Basic Line										IE3	③	
						1LE1603 Performance Line											④	
						1LE1501 Basic Line										IE2	⑤	
						1LE1601 Performance Line											⑥	
						1LE1502 Basic Line										IE1	⑦	
						1LE1543 Basic Line									APAC Line	IE3	⑧	
						1LE1643 Performance Line											⑨	
						1LE1541 Basic Line										IE2	⑩	
						1LE1523 Basic Line									Eagle Line	NPE (NEMA)	⑪	
						1LE1623 Performance Line											⑫	
	1LE1 . . . . . -Z	Sigla breve				1LE1521 Basic Line										NEE (NEMA)	⑬	
<b>Tecnica di montaggio modulare – esecuzioni base <sup>6)</sup></b>																		
Montaggio del freno di stazionamento (disposizione standard) <sup>7) 31) 32)</sup>	<b>F01</b>		-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: motori in combinazione con sigla breve F90
Montaggio freno PRECIMA	<b>F04</b>		-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Montaggio del ventilatore esterno <sup>28) 34)</sup>	<b>F70</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: motori in combinazione con sigla breve F90
Montaggio dell'encoder rotativo 1XP8012-10 (HTL) <sup>8) 9)</sup>	<b>G01</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: motori in combinazione con sigla breve F90
Montaggio dell'encoder rotativo 1XP8012-20 (TTL) <sup>8) 9)</sup>	<b>G02</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: motori in combinazione con sigla breve F90
Montaggio dell'encoder rotativo Kübler Sendix 5020 (HTL), 1024 I	<b>G11</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Montaggio dell'encoder rotativo Kübler Sendix 5020 (TTL), 1024 I	<b>G12</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Tecnica di montaggio modulare – esecuzioni aggiuntive</b>																		
Tensione di collegamento del freno DC 24 V	<b>F10</b>		-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: motori in combinazione con sigla breve F90
Tensione di collegamento del freno AC 230 V, 50/60 Hz	<b>F11</b>		-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Non per: motori in combinazione con sigla breve F90
Tensione di collegamento del freno AC 400 V, 50/60 Hz <sup>32)</sup>	<b>F12</b>		-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: motori in combinazione con sigla breve F90
Dispositivo antiretro, rotazione sinistrorsa inversa bloccata, senso di rotazione destrorso	<b>F40</b>		-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dispositivo antiretro, rotazione destrorsa inversa bloccata, senso di rotazione sinistrorso	<b>F41</b>		-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Sblocco meccanico manuale del freno con apposita leva (non bloccabile)	<b>F50</b>		-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: motori in combinazione con sigla breve F90
<b>Tecnica di montaggio speciale <sup>6)</sup></b>																		
Montaggio dell'encoder rotativo LL 861 900 220 <sup>10)</sup>	<b>G04</b>		-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: motori in combinazione con sigla breve F90
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 9 DN 1024 I <sup>10)</sup>	<b>G05</b>		-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: motori in combinazione con sigla breve F90
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 D 1024 I <sup>10)</sup>	<b>G06</b>		-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: motori in combinazione con sigla breve F90
Montaggio dell'encoder rotativo POG10D (solo in combinazione con ventilatore esterno o freno) <sup>11)</sup>	<b>G07</b>		-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: motori in combinazione con sigla breve F90
Montaggio dell'encoder rotativo POG9 (solo in combinazione con ventilatore esterno o freno) <sup>11)</sup>	<b>G08</b>		-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: motori in combinazione con sigla breve F90
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 DN 1024 I, scatola morsetti protetta contro l'umidità	<b>G15</b>		-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: motori in combinazione con sigla breve F90
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 DN 1024 I, scatola morsetti protetta contro la polvere	<b>G16</b>		-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: motori in combinazione con sigla breve F90
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 DN 1024 I + FSL, (interruttore centrifugo integrato, n.di giri .... min <sup>-1</sup> ), scatola morsetti protetta contro la polvere	<b>Y74 •</b>		-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: motori in combinazione con sigla breve F90
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 DN 1024 I + FSL, (interruttore centrifugo integrato, n.di giri .... min <sup>-1</sup> ), scatola morsetti protetta contro la polvere	<b>Y76 •</b>		-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: motori in combinazione con sigla breve F90
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 DN 1024 I + ESL 93, (interruttore centrifugo elettronico integrato, n.di giri .... min <sup>-1</sup> ), scatola morsetti protetta contro la polvere	<b>Y79 •</b>		-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Non per: motori in combinazione con sigla breve F90

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 2/116.



## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori standard SIMOTICS SD 1LE1

#### Opzioni · Serie in ghisa grigia 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva												Esecuzione motore			
		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315			
					1LE1504 Basic Line								IEC	IE4	①		
					1LE1604 Performance Line										②		
				1LE1503 Basic Line				1LE1603 Performance Line					IE3	③			
				1LE1501 Basic Line				1LE1601 Performance Line					IE2	④			
				1LE1502 Basic Line				1LE1602 Performance Line					IE1	⑤			
				1LE1543 Basic Line				1LE1643 Performance Line				APAC Line	IE3	⑥			
				1LE1523 Basic Line				1LE1541 Basic Line					IE2	⑦			
				1LE1623 Performance Line								Eagle Line	NPE (NEMA)	⑧			
				1LE1521 Basic Line									NEE (NEMA)	⑨			
<b>1LE1</b>	<b>.....-Z</b>	Sligla breve															
<b>Cuscinetti e lubrificazione</b>																	
Ingrassatore con nippolo di lubrificazione M10 x 1 secondo DIN 71412-A	<b>L19</b>		-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	○	○	Solo per: ①, ③, ⑤, ⑧, ⑩, ⑪, ⑬	
Cuscinetto fisso DE	<b>L20</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	○	○	Solo per: ②, ④, ⑥, ⑨, ⑫	
Cuscinetto fisso NDE	<b>L21</b>		✓	✓	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□	□	□		
Cuscinetti per forze radiali elevate <sup>36)</sup>	<b>L22</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Ingrassatore <sup>1)</sup>	<b>L23</b>		-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	Non per: ②, ④, ⑥, ⑨, ⑫		
Cuscinetto rinforzato da entrambi i lati per DE e NDE, grandezza cuscinetto 63 <sup>19)</sup>	<b>L25</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	Solo per: ②, ④, ⑥, ⑨, ⑫		
Cuscinetti rinforzati su entrambi i lati DE e NDE, cuscinetti DE per elevate forze radiali	<b>L28</b>		-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-		
Isolamento cuscinetto DE	<b>L50</b>		-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓		
Isolamento cuscinetto NDE	<b>L51</b>		-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Nippolo di misura per misura urto impulsivo SPM per controllo cuscinetti <sup>1)</sup>	<b>Q01</b>		-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Equilibratura e grado di vibrazione</b>																	
Grado di vibrazione A			□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□		
Grado di vibrazione B <sup>20)</sup>	<b>L00</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Equilibratura con mezza chiavetta (standard)			□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□		
Equilibratura senza chiavetta	<b>L01</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Equilibratura con chiavetta intera	<b>L02</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Albero e rotore</b>																	
Estremità d'albero con dimensioni normali, senza gola per chiavetta	<b>L04</b>		-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Estremità d'albero cilindriche normalizzate (seconda estremità d'albero) NDE secondo EN 50347	<b>L05</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Albero standard di acciaio inossidabile (ad es. 1.4021)	<b>L06</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Concentricità dell'estremità d'albero secondo DIN 42955 tolleranza R	<b>L07</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Concentricità dell'estremità d'albero, coassialità e planarità secondo DIN 42955, tolleranza R con forme costruttive flangiate	<b>L08</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Estremità d'albero cilindrica non standard, DE <sup>21)</sup>	<b>Y58</b>	•	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Estremità d'albero cilindrica non standard, NDE <sup>21)</sup>	<b>Y59</b>	•	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Acciaio speciale per albero	<b>Y60</b>	•	-	-	-	Su	Su	Su	Su	Su	Su	Su	Su	Su	Su	rich. rich. rich. rich. rich. rich.	

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori standard SIMOTICS SD 1LE1

#### Opzioni · Serie in ghisa grigia 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva													Esecuzione motore		
		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315			
					1LE1504 Basic Line									IEC	IE4	①	
					1LE1604 Performance Line											②	
				1LE1503 Basic Line			1LE1603 Performance Line							IE3	③		
				1LE1501 Basic Line			1LE1601 Performance Line							IE2	④		
				1LE1502 Basic Line			1LE1602 Performance Line							IE1	⑤		
				1LE1543 Basic Line			1LE1643 Performance Line						APAC Line	IE3	⑥		
				1LE1541 Basic Line			1LE1641 Performance Line							IE2	⑦		
				1LE1523 Basic Line			1LE1623 Performance Line						Eagle Line	NPE (NEMA)	⑧		
				1LE1521 Basic Line			1LE1621 Performance Line							NEE (NEMA)	⑨		
	<b>1LE1</b> . . . . . -Z	Sligla breve															
<b>Riscaldamento e ventilazione</b>																	
Calotta del ventilatore in lamiera	<b>F74</b>		☐	☐	☐	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	Solo per: ①, ③, ⑤, ⑦, ⑧, ⑩, ⑪, ⑬
	-		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Solo per: ②, ④, ⑥, ⑨, ⑫
Ventilatore esterno in metallo <sup>22) 28)</sup>	<b>F76</b>		☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
Senza ventilatore esterno e senza calotta del ventilatore	<b>F90</b>		☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
Dispositivo di riscaldamento anticondensa per 230 V (2 morsetti)	<b>Q02</b>		☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
Dispositivo di riscaldamento anticondensa per 115 V (2 morsetti)	<b>Q03</b>		☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
Ventilatore esterno con tensione e/o frequenza non standard	<b>Y81</b> • e indic. committ.		-	-	-	-	-	-	-	-	☑	☑	☑	☑	☑		
<b>Targhetta dei dati tecnici e targhette aggiuntive</b>																	
Targhetta aggiuntiva per la tolleranza della tensione <sup>23)</sup>	<b>B07</b>		☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	Non per: motori a 8 poli
Seconda targhetta dei dati tecnici, fornita sciolta	<b>M10</b>		☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
Targhetta dei dati tecnici in acciaio inossidabile	<b>M11</b>		☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	Solo per: ①, ③, ⑤, ⑦, ⑧, ⑩, ⑪, ⑬
	-		-	-	-	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Solo per: ④, ⑥, ⑨, ⑫
Targhetta dei dati tecnici aggiuntiva con dati differenti	<b>Y80</b> • e indic. committ.		☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
Targhetta aggiuntiva con indicazione del committente	<b>Y82</b> • e indic. committ.		☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
Indicazioni aggiuntive sulla targhetta dei dati tecnici e sull'etichetta dell'imballo (possibili max. 20 caratteri)	<b>Y84</b> • e indic. committ.		☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
Etichetta adesiva, fornita sciolta (contenuto: n. di articolo, n. di serie; testo di 2 righe)	<b>Y85</b> • e indic. committ.		-	-	-	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
<b>Estensione della garanzia</b>																	
Estensione della garanzia per difetti di 12 mesi per un totale di 24 mesi (2 anni) dalla fornitura <sup>24)</sup>	<b>Q80</b>		-	-	-	-	-	-	-	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	Solo per: ①, ③, ⑤, ⑦, ⑧, ⑩, ⑪, ⑬
	-		-	-	-	-	-	-	-	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Solo per: ②, ④, ⑥, ⑨, ⑫ 36 mesi
Estensione della garanzia per difetti di 24 mesi per un totale di 36 mesi (3 anni) dalla fornitura <sup>24)</sup>	<b>Q82</b>		-	-	-	-	-	-	-	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	Solo per: ①, ③, ⑤, ⑦, ⑧, ⑩, ⑪, ⑬
	-		-	-	-	-	-	-	-	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Solo per: ②, ④, ⑥, ⑨, ⑫ 36 mesi
<b>Imballo, avvertenze di sicurezza, documentazione e certificati di prova</b>																	
Certificato di collaudo 3.1 secondo EN 10204 <sup>25)</sup>	<b>B02</b>		☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
Istruzioni operative in tedesco/inglese, versione stampata allegata <sup>26)</sup>	<b>B04</b>		-	-	-	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
Documento con i dati tecnici elettrici	<b>B60</b>		-	-	-	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
Documento con disegno quotato	<b>B61</b>		-	-	-	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
Controllo normale (controllo individuale) con collaudo	<b>B65</b>		-	-	-	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
Prova di tipo con riscaldamento per motori orizzontali, senza collaudo	<b>B82</b>		☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
Prova di tipo con riscaldamento per motori orizzontali, con collaudo	<b>B83</b>		☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
Pacchetto di documentazione "Basic"	<b>B90</b>	<i>New!</i>	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
Pacchetto di document. "Advanced"	<b>B91</b>	<i>New!</i>	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
Pacchetto di documentazione "Projects"	<b>B92</b>	<i>New!</i>	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
Collegamento alla fornitura: stella	<b>M01</b>		☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
Collegamento alla fornitura: triangolo	<b>M02</b>		☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 2/116.



## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori standard SIMOTICS SD 1LE1

#### Opzioni · Serie in ghisa grigia 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

- Esecuzione normale
- Senza sovrapprezzo
- Questa sigla breve definisce solo il prezzo dell'esecuzione – necessita inoltre di testo in chiaro.
- ✓ Con sovrapprezzo
- Su rich. Possibile su richiesta
- Non possibile

2

- 1) Fino alla grandezza costruttiva 160 non possibile con montaggio del freno.
- 2) Si consiglia l'impiego di un adeguato dispositivo di sgancio (vedi il Catalogo IC 10).
- 3) Filetto del tubo Whitworth parallelo ISO 228 (DIN 259) BSPP (British Standard Pipe Parallel) Filetto del tubo non per giunzioni a tenuta nel filetto (cilindrico), esterno = G.
- 4) Non utilizzabile per i motori in esecuzione UL (sigla breve **D31**). La durata del grasso indicata nel catalogo sezione 1 "Introduzione" si riferisce alla CT di 40 °C. Con l'incremento della temperatura del refrigerante di 10 K si dimezza la durata del grasso o si raddoppia la frequenza di lubrificazione.
- 5) Non possibile per motori 1LE15 e 1LE16 con potenza maggiorata.
- 6) Seconda estremità d'albero non possibile. Con freno montato, solo su richiesta.
- 7) La tensione di collegamento del freno deve essere assolutamente indicata o ordinata con le sigle brevi **F10**, **F11** e **F12**.
- 8) Di serie tutti gli encoder rotativi 1XP8 sono dotati di copertura di protezione. La copertura di protezione non serve nella combinazione encoder rotativo e ventilatore esterno, perché in questo caso l'encoder rotativo si monta sotto la calotta del ventilatore.
- 9) In combinazione con il ventilatore esterno (sigla breve **F70**) viene impiegato l'encoder rotativo 1XP8032-10 al posto di 1XP8012-10 oppure 1XP8032-20 al posto di 1XP8012-20.
- 10) Di serie gli encoder rotativi LL e HOG fino alla grandezza costruttiva 160 sono provvisti di copertura di protezione. La copertura di protezione non serve nella combinazione encoder rotativo e ventilatore esterno, perché in questo caso l'encoder rotativo si monta sotto la calotta del ventilatore.
- 11) L'opzione è possibile solo per motori con ventilatore esterno integrato o per motori a raffreddamento naturale (senza ventilatore esterno). L'utilizzo di questa opzione in combinazione con freni del tipo KFB è possibile! L'utilizzo di questa opzione in combinazione con freni del tipo 2LM8 non è possibile!
- 12) La sigla breve **H00** rappresenta una protezione meccanica per encoder.
- 13) Non possibile per forma costruttiva IM V3.
- 14) Non possibile in combinazione con l'encoder rotativo HOG 9 DN 1024 I (sigla breve **G05**) e/o freno 2LM8 (sigla breve **F01**).
- 15) Non possibile in combinazione con freno 2LM8 – sigla breve **F01**.
- 16) In abbinamento con componenti annessi è necessario osservare i relativi dati tecnici e inviare una richiesta.
- 17) Sulla targhetta dei dati tecnici è riportata la tensione nominale senza campo di tensione. La sigla breve **D40** non ha i requisiti per l'importazione in Canada. Per questo sono disponibili le esecuzioni di esportazione per il Nordamerica Eagle Line 1LE1521 NEMA Energy Efficient e 1LE1523/1LE1623 NEMA Premium Efficient.
- 18) Eseguitibile fino a max. 600 V. Sulla targhetta dei dati tecnici è riportata la tensione nominale senza campo di tensione. Le sigle brevi **D30** e **D31** non hanno i requisiti per l'importazione in USA e Messico. Per questo sono disponibili le esecuzioni di esportazione per il Nordamerica Eagle Line 1LE1521 NEMA Energy Efficient e 1LE1523/1LE1623 NEMA Premium Efficient.
- 19) Per motori Performance Line (tutte le grandezze costruttive) e i motori Basic Line (da grandezza costruttiva 280) esecuzione normale.
- 20) Per motori a 2 poli su richiesta (riguarda le grandezze costruttive da 225 a 315).
- 21) Per l'ordinazione di motori con estremità d'albero più lunghe o più corte del normale, è necessario indicare mediante uno schizzo posizione e lunghezza desiderate della gola per chiavetta. Occorre osservare che si possono utilizzare solo chiavette conformi a EN 50347 forma A. La scanalatura per la chiavetta è centrata sull'estremità d'albero. La lunghezza viene definita dal costruttore in base alla normativa. Non valido per: alberi conici, perni filettati e tolleranze degli alberi non standard, perni d'albero saldati per attrito, alberi estremamente "snelli", dimensioni geometricamente particolari, (ad es. perni rettangolari), alberi cavi. Valido per estremità d'albero non standard DE oppure NDE. La chiavetta è sempre fornita in dotazione. Per le sigle brevi **Y58**, **Y59** e **L05** vale:
  - Dimensioni D e DA ≤ diametro interno del cuscinetto a sfere (vedi tabelle delle dimensioni in "Dimensioni")
  - Dimensioni E e EA ≤ 2 × lunghezza E (normale) dell'estremità d'albero.
- 22) Per i motori 1LE1 con ventilatore esterno in metallo è consentito il funzionamento con convertitore.
- 23) Ordinabile per 230 VΔ/400 VY o 400 VΔ/690 VY (codice della tensione "**22**" o "**34**"). Non possibile per motori a 8 poli e in combinazione con sigla breve **D34**.
- 24) Le parti soggette ad usura (cuscinetti) sono escluse dall'estensione della garanzia.
- 25) Il tempo di fornitura dei certificati di fabbrica può essere diverso da quello di fornitura del motore.
- 26) Le Istruzioni operative compatte sono disponibili in Internet come PDF in tutte le lingue ufficiali dell'UE all'indirizzo <http://support.automation.siemens.com/WWW/view/it/40761976>.
- 27) Con **H08** le quote C e CA relative ai piedini sono diverse rispetto a EN 50347! Ulteriori informazioni si trovano nel Configuratore DT (vedi Appendice in "Tool e progettazione").
- 28) Le sigle brevi **F70** e **F76** non sono combinabili.
- 29) Non possibile in combinazione con le sigle brevi **Q72** e **Q78**.
- 30) Nelle grandezze costruttive da 100 a 132 possibile solo in combinazione con sigla breve **R50**.
- 31) Non possibile in combinazione con sigle brevi **N05**, **N06**, **N07**, **N08** e **N11**.
- 32) Nella grandezza costruttiva 315 con la combinazione delle sigle brevi **F01** e **F12** viene fornito separatamente il raddrizzatore per il freno come singola parte.
- 33) La sigla breve **S06** non è combinabile con le sigle brevi **S00**, **S01** e **S02**. Possibile su richiesta in combinazione con **Y53** e **Y56**.
- 34) Le sigle brevi **F70** (Ventilatore esterno) e **H02** (Esecuzione resistente alle vibrazioni) non sono combinabili per le grandezze costruttive 71, 80, 90.
- 35) Da considerare l'utilizzo addizionale della sigla breve **D22** "Motore senza marchio CE per l'esportazione al di fuori dello Spazio Economico Europeo (SEE) (vedi l'ordinanza UE 640/2009)".
- 36) Con cuscinetti NU (cuscinetti a rulli cilindrici) rispetto ai cuscinetti a sfere è necessaria una forza radiale minima  $F_{min}$  di  $0,5 \cdot F_{max}$ . I cuscinetti a rulli cilindrici non sono adatti per trasmissione con giunto o funzionamento senza carico e forza trasversale.
- 37) Sigla breve **R62** possibile solo in combinazione con **R50**.
- 38) I fori di scarico della condensa sul lato azionamento DE e sul lato di comando NDE sono forniti con tappo inserito (IP55, IP56, IP65). Se sono necessari i fori per lo scarico della condensa con i motori della forma costruttiva IM B6, IM B7 o IM B8 (disposizione dei piedini laterale o in alto), si devono ordinare i motori nella rispettiva forma costruttiva con la sigla breve **H03** affinché i fori vengano a trovarsi nella posizione corretta.
- 39) Non possibile in combinazione con la sigla breve **R50**.
- 40) Senza certificazione UL. Non in combinazione con l'opzione **D31**.
- 41) Con la flangia IM B5 possibile solo in combinazione con **H08**.

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1

Accessori

#### Panoramica

##### Giunti

Il motore Siemens viene accoppiato con un giunto alla macchina operatrice oppure a un riduttore. Siemens è un rinomato costruttore di giunti con un'ampia gamma di prodotti.

Per le applicazioni standard la Siemens consiglia di utilizzare giunti elastici delle serie costruttive N-EUPEX e RUPEX oppure giunti antitorsione delle serie ARPEX e ZAPEX. Per applicazioni speciali si consigliano i giunti FLUDEX e ELPEX-S.

Fornitore:

Partner Siemens di riferimento – Ordinazione secondo catalogo Siemens MD 10.1 "Giunti standard FLENDER"

oppure

Siemens AG  
Kupplungswerk Mussum  
Industriepark Bocholt  
Schlavenhorst 100  
46395 Bocholt  
Tel. +49 (2871) 922185  
Fax +49 (2871) 922579

[www.siemens.com](http://www.siemens.com)

E-Mail: [flendercouplings@siemens.com](mailto:flendercouplings@siemens.com)

##### Spine coniche secondo DIN 258 con perni filettati e lunghezze costanti del cono

Le spine coniche sono utilizzate in parti che vengono ripetutamente sostituite. Con un alesatore conico il foro viene preparato conicamente fino a quando la spina può essere spinta manualmente fino a 3 ... 4 mm al di sopra del bordo del foro.

Con l'utilizzo di un martello si esegue l'inserimento corretto nella sede. Per estrarre la spina dal foro si svita e si serra il dado.

Le spine coniche normalizzate sono reperibili in commercio.

Fornitore, ad es.:

Otto Roth GmbH & Co. KG  
Rutesheimer Straße 22  
70499 Stoccarda  
Tel. +49 (711) 1388-0  
Fax. +49 (711) 1388-233

[www.ottoroth.de](http://www.ottoroth.de)

E-mail: [info@ottoroth.de](mailto:info@ottoroth.de)

##### Blocchi di fondazione secondo DIN 799

I blocchi di fondazione vengono messi nelle fondamenta di pietra e sigillati con calcestruzzo. Sono utilizzati per il fissaggio di macchine di media grandezza, slitte tenditrici, cuscinetti di supporto, telai di base e simili. Dopo la rimozione delle viti di fissaggio è possibile spostare a piacere le macchine, senza doverle sollevare.

Per la prima installazione i blocchi di fondazione, provvisti di spine coniche, avvitati alla macchina (senza spessori in lamiera) vengono sigillati solo dopo il perfetto allineamento della macchina. Per questo la macchina viene posizionata 2 ... 3 mm più in basso. Solo dopo il montaggio finale la differenza nelle altezze d'asse viene compensata con spessori in lamiera. Le spine coniche assicurano l'esatta posizione della macchina, ogni volta che questa viene tolta o rimontata, senza dover eseguire un nuovo allineamento.

Fornitore:

Lütgert & Co. GmbH  
Casella postale 42 51  
33276 Gütersloh  
Tel. +49 (5241) 7407-0  
Fax +49 (5241) 7407-90

[www.luetgert-antriebe.de](http://www.luetgert-antriebe.de)

E-mail: [info@luetgert-antriebe.de](mailto:info@luetgert-antriebe.de)

##### Slitte tenditrici con viti di fissaggio e tirante a vite secondo DIN 42923

Le slitte tendicinghia vengono impiegate per tendere facilmente e comodamente la cinghia quando non si dispone di rullo tenditore. Vengono fissate sulla fondazione con viti o blocchi.

La corrispondenza tra slitte tenditrici e grandezza motore è rilevabile dalla DIN 42923.

Per motori della grandezza costruttiva da 355 a 450 non vi sono slitte tendicinghia normalizzate (necessaria richiesta).

Fornitore:

Lütgert & Co. GmbH  
Casella postale 42 51  
33276 Gütersloh  
Tel. +49 (5241) 7407-0  
Fax +49 (5241) 7407-90

[www.luetgert-antriebe.de](http://www.luetgert-antriebe.de)

E-mail: [info@luetgert-antriebe.de](mailto:info@luetgert-antriebe.de)

#### Ulteriori informazioni

##### Motori di ricambio e parti di riparazione

- Obblighi di fornitura per motori e parti di ricambio successivamente alla fornitura del motore:
  - Fino a 3 anni dalla fornitura del motore originale Siemens fornisce, in caso di guasto completo del motore, un motore equivalente per dimensioni di montaggio e funzionamento; è possibile la modifica della serie.
  - La fornitura di un motore di ricambio entro 3 anni non implica un nuovo inizio della garanzia.
  - I motori sostitutivi forniti dopo il periodo di produzione attiva della serie, sono contrassegnati con la dicitura Spare-Motor sulla targhetta dei dati tecnici.
  - Per questi Spare-Motor vengono offerte su richiesta solo le parti di ricambio; non sono possibili né la riparazione, né la sostituzione.
  - Una volta decorsi i 3 anni (dalla fornitura dei motori originali), per questi motori è solo ancora possibile la riparazione (in funzione della disponibilità delle parti di ricambio necessarie).
  - Per un periodo massimo di 5 anni dalla fornitura del motore originale sono fornibili le parti di ricambio, per un ulteriore periodo di tempo di 5 anni Siemens fornisce informazioni e, se necessario, documentazioni sulle parti di ricambio.

- Per l'ordinazione di parti di riparazione è necessario indicare quanto segue:
  - Denominazione e numero del pezzo.
  - N. di articolo e numero di fabbrica del motore.

Esempio di ordinazione per una calotta del ventilatore  
1LE1003, grandezza costruttiva 112 M, a 4 poli:

**Calotta del ventilatore n. 7.40,  
1LE1003-1BB23-4AA4-Z, n. di fabbrica  
E1001/5236197\_01\_001**

- Per l'abbinamento dei cuscinetti vedi nel catalogo sezione 1 "Introduzione".
- Parti di riparazione per motori 1MJ6, 1MJ7, 1MJ8, 1MJ1, 1ME8, 1ML8 su richiesta.
- Per le parti normalizzate non vi è obbligo di riparazione.
- Support – Hotline  
In Germania  
Tel. +49 (180) 5050448

Per i numeri telefonici delle rappresentanze all'estero consultare la pagina Internet:

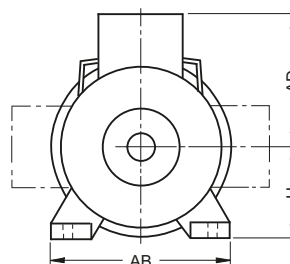
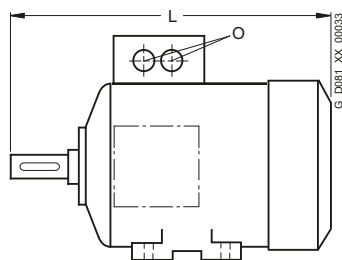
[www.siemens.com/automation/service&support](http://www.siemens.com/automation/service&support)

## Dimensioni

### Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1

#### Dimensioni di ingombro

#### Panoramica



Grandezza costruttiva	Tipo	Quota				
		L	AD	H	AB	O
71 M	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE1501, 1LE1521, 1LE1503-, 1LE1523-OCA2, OCB2, OCC2	240	149	71	132	1 × M16 × 1,5 + 1 × M25 × 1,5
	1LE1503-, 1LE1523-OCA3, OCB3, OCC3	280	149	71	132	1 × M16 × 1,5 + 1 × M25 × 1,5
80 M	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale					
	1LE1001, 1LE1003, 1LE1023	292	121,5	80	150	1 × M25 × 1,5
	Serie in alluminio, a raffredd. naturale, con potenza maggiorata					
	1LE1001, 1LE1002	378	121,5	80	150	1 × M25 × 1,5
	Serie in alluminio, a ventilazione forzata o raffreddamento naturale					
	1LE1001, 1LE1023, 1LE1043	253	122	80	150	1 × M25 × 1,5
90 S/ 90 L	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE1501, 1LE1521, 1LE1503-, 1LE1523-ODA2, ODB2, ODC2	292	159	80	150	1 × M16 × 1,5 + 1 × M25 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE1503-, 1LE1523-ODA3, ODB3, ODC3	327	159	80	150	1 × M16 × 1,5 + 1 × M25 × 1,5
	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale					
	1LE1001	347	126	90	165	1 × M25 × 1,5
100 L	Serie in alluminio, a raffredd. naturale, con potenza maggiorata					
	1LE1001, 1LE1002	387	126	90	165	1 × M25 × 1,5
	Serie in alluminio, a ventilazione forzata o raffreddamento naturale					
	1LE1001, 1LE1003, 1LE1023	295	126	90	165	1 × M25 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE1501, 1LE1521, 1LE1503-, 1LE1523-OEA0, OEB0, OEC0	347/387	164	90	165	1 × M16 × 1,5 + 1 × M25 × 1,5
100 L	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE1503-, 1LE1523-OEA4, OEB4, OEC4	347/387	164	90	165	1 × M16 × 1,5 + 1 × M25 × 1,5
	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale					
	1LE1001, 1LE1002, 1LE1003, 1LE1011, 1LE1012, 1LE1021, 1LE1023	396 <sup>1)</sup>	166	100	196	2 × M32 × 1,5
	Serie in alluminio, a raffredd. naturale, con potenza maggiorata					
	1LE1001, 1LE1002	431 <sup>1)</sup>	166	100	196	2 × M32 × 1,5
	Serie in alluminio, a ventilazione forzata o raffreddamento naturale					
	1LE1001, 1PC1001, 1LE1002, 1PC1002, 1LE1021	324	166	100	196	2 × M32 × 1,5
	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale					
	1LE1003, 1LE1023	431	166	100	196	2 × M32 × 1,5
	Serie in alluminio, a ventilazione forzata					
	1LE1023	357	166	100	196	2 × M32 × 1,5
100 L	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE1501, 1LE1503, 1LE1504, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1603, 1LE1604, 1LE1523, 1LE1623	397,5	193	100	196	2 × M32 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE1501, 1LE1503, 1LE1504, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1603, 1LE1604, 1LE1523, 1LE1623	425	193	100	196	2 × M32 × 1,5

Grandezza costruttiva	Tipo	Quota				
		L	AD	H	AB	O
112 M	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale					
	1LE1001, 1LE1002, 1LE1003, 1LE1011, 1LE1012, 1LE1021, 1LE1023	389 <sup>1)</sup>	177	112	226	2 × M32 × 1,5
	1LE1004	414	177	112	226	
112 M	Serie in alluminio, a raffredd. naturale, con potenza maggiorata					
	1LE1001, 1LE1002	414 <sup>1)</sup>	177	112	226	2 × M32 × 1,5
	Serie in alluminio, a ventilazione forzata o raffreddamento naturale					
	1LE1001, 1PC1001, 1LE1002, 1PC1002, 1LE1021	311	177	112	226	2 × M32 × 1,5
	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale					
	1LE1003, 1LE1023	414	177	112	226	2 × M32 × 1,5
112 M	Serie in alluminio, a ventilazione forzata					
	1LE1023	336	177	112	226	2 × M32 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
1LE1501, 1LE1503, 1LE1504, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1603, 1LE1604	390,5	195	112	226	2 × M32 × 1,5	
112 M	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE1523, 1LE1623	415,5	195	112	226	2 × M32 × 1,5
	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale					
1LE1001, 1LE1002, 1LE1003, 1LE1011, 1LE1012, 1LE1021, 1LE1023	465 <sup>1)</sup>	202	132	256	2 × M32 × 1,5	
132 S/M	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale					
	1LE1001, 1LE1002, 1LE1003, 1LE1011, 1LE1012, 1LE1021, 1LE1023	465/515	202	132	256	
	1LE1004	465/515	202	132	256	
132 S/M	Serie in alluminio, a raffredd. naturale, con potenza maggiorata					
	1LE1001, 1LE1002, 1LE1003	515 <sup>1)</sup>	202	132	256	2 × M32 × 1,5
	Serie in alluminio, a ventilazione forzata o raffreddamento naturale					
	1LE1001, 1PC1001, 1LE1002, 1PC1002, 1LE1021	381	202	132	256	2 × M32 × 1,5
	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale					
	1LE1003-, 1LE1023-					
132 S/M	Serie in alluminio, a ventilazione forzata					
	1CA0, 1CC0, 1CC2	465	202	132	256	2 × M32 × 1,5
	1CA1, 1CB0, 1CB2, 1CC3	515	202	132	256	2 × M32 × 1,5
132 S/M	Serie in alluminio, a ventilazione forzata					
	1LE1023-					
	1CA0, 1CC0, 1CC2	381	202	132	256	2 × M32 × 1,5
132 S/M	Serie in alluminio, a ventilazione forzata					
	1CA1, 1CB0, 1CB2, 1CC3	431	202	132	256	2 × M32 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
1LE1501, 1LE1503, 1LE1504, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1603	466,5	214,5	132	256	2 × M32 × 1,5	
132 S/M	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE1523-, 1LE1623-					
	1CA0, 1CC0, 1CC2	466,5	214,5	132	256	2 × M32 × 1,5
132 S/M	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1CA1, 1CB0, 1CB2, 1CC3	516,5	214,5	132	256	2 × M32 × 1,5

<sup>1)</sup> La lunghezza è indicata fino all'estremità della calotta del ventilatore.

## Panoramica (seguito)

Grandezza costruttiva	Tipo	Quota L	AD	H	AB	O
160 M/L	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale 1LE1001, 1LE1002, 1LE1003, 1LE1011, 1LE1012, 1LE1021, 1LE1023	604 <sup>1) 2)</sup>	237	160	300	2 × M40 × 1,5
	Serie in alluminio, a raffredd. naturale, con potenza maggiorata 1LE1001, 1LE1002, 1LE1003	664 <sup>1)</sup>	237	160	300	2 × M40 × 1,5
	Serie in alluminio, a ventilazione forzata o raffreddamento naturale 1LE1001, 1PC1001, 1LE1002, 1PC1002, 1LE1021	510	237	160	300	2 × M40 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1LE1501, 1LE1503, 1LE1504, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1603, 1LE1604	606	265	160	300	2 × M40 × 1,5
	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale 1LE1003, 1LE1023 1LE1004	604 604	237 237	160 300	300	2 × M40 × 1,5
160 M	Serie in alluminio, a ventilazione forzata 1LE1023, 1LE1043	510	237	160	300	2 × M40 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1LE1523, 1LE1623	596	261	160	300	2 × M40 × 1,5
	Serie in alluminio, a ventilazione forzata 1LE1023, 1LE1043	570	237	160	300	2 × M40 × 1,5
160 L	Serie in alluminio, a ventilazione forzata 1LE1023, 1LE1043	570	237	160	300	2 × M40 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1LE1523, 1LE1623	666	237	160	300	2 × M40 × 1,5
	Serie in alluminio, a ventilazione forzata 1LE1023, 1LE1043	570	237	160	300	2 × M40 × 1,5
180 M	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale 1LE1001, 1LE1003, 1LE1023 1EA2, 1EB2	699	259	180	339	2 × M40 × 1,5
	Serie in alluminio, a ventilazione forzata o raffreddamento naturale 1LE1001, 1LE1021	592	259	180	339	2 × M40 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504 1EA2, 1EB2 1EA6 1LE15.3-, 1LE16.3-, 1LE1604 1EB2 1EA2	668 698 668 698	286	180	339	2 × M40 × 1,5
	Serie in alluminio, a ventilazione forzata o raffreddamento naturale 1LE1001, 1EB4, 1EC4, 1ED4, 1EA6, 1EB6, 1EC6, 1ED6	699 698	259	180	339	2 × M40 × 1,5
	Serie in alluminio, a raffredd. naturale, con potenza maggiorata 1LE1001, 1LE1002, 1LE1003	699	259	180	339	
180 L	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504 1EC4, 1EC6 1EB6 1LE15.3-, 1LE16.3-, 1LE1604 1EC4 1EB4	668 698 698 668 698	286	180	339	2 × M40 × 1,5
	Serie in alluminio, a ventilazione forzata o raffreddamento naturale 1LE1001, 1EB4, 1EC4, 1ED4, 1EA6, 1EB6, 1EC6, 1ED6	642	296	180	378	2 × M40 × 1,5
	Serie in alluminio, a raffredd. naturale, con potenza maggiorata 1LE1001, 1LE1002, 1LE1003	699	259	180	339	
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504 1EC4, 1EC6 1EB6 1LE15.3-, 1LE16.3-, 1LE1604 1EC4 1EB4	668 698 698 668 698	286	180	339	2 × M40 × 1,5
	Serie in alluminio, a ventilazione forzata o raffreddamento naturale 1LE1001, 1EB4, 1EC4, 1ED4, 1EA6, 1EB6, 1EC6, 1ED6	642	296	180	378	2 × M40 × 1,5

1) La lunghezza è indicata fino all'estremità della calotta del ventilatore.

Grandezza costruttiva	Tipo	Quota L	AD	H	AB	O
200 L	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale 1LE1001, 1LE1003, 1LE1023 2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5, 2AD5 2AA6, 2AB6, 2AC6, 2AD6	746 746	296	200	378	2 × M50 × 1,5
	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale, con potenza maggiorata 1LE1001, 1LE1002, 1LE1003	746	296	180	378	
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504 2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5 2AA6	721 746	315	200	378	2 × M50 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1LE15.3-, 1LE16.3-, 1LE1604 2AA4, 2AC4 2AA5, 2AB5, 2AC5	721 746	315	200	378	2 × M50 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504 2BB0, 2BD0 1LE15.3-, 1LE16.3-, 1LE1604 2BB0	788 788	338	225	436	2 × M50 × 1,5
225 S	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504 2BB0, 2BD0 1LE15.3-, 1LE16.3-, 1LE1604 2BB0	788 788	338	225	436	2 × M50 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504 2BA2, 2BA6 2BB2, 2BB6, 2BC2, 2BC6, 2BD6 1LE15.3-, 1LE16.3-, 1LE1604 2BA2 2BB2, 2BC2	818 848 818 848	338	225	436	2 × M50 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504 2CA2, 2CA6, 2CB2, 2CC2, 2CC6, 2CD2, 2CD6 2CB6 1LE15.3-, 1LE16.3-, 1LE1604 2CA2, 2CB2, 2CC2	887 957 887	410	250	490	2 × M63 × 1,5
250 M	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504 2CA2, 2CB2, 2CC2	887	410	250	490	2 × M63 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504 2DA0, 2DB0, 2DC0, 2DD0 1LE15.3, 1LE16.3, 1LE1604 2DA0, 2DB0, 2DC0	960 960	433	280	540	2 × M63 × 1,5
280 S	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504 2DA0, 2DB0, 2DC0, 2DD0 1LE15.3, 1LE16.3, 1LE1604 2DA0, 2DB0, 2DC0	960 960	433	280	540	2 × M63 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504 2DA2, 2DB2, 2DC2, 2DC6, 2DD2, 2DD6 2DA6, 2DB6 1LE15.3-, 1LE16.3-, 1LE1604 2DC2 2DA2, 2DB2	960 1070 960 1070	433	280	540	2 × M63 × 1,5
280 M	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504 2DA2, 2DB2, 2DC2, 2DC6, 2DD2, 2DD6 2DA6, 2DB6 1LE15.3-, 1LE16.3-, 1LE1604 2DC2 2DA2, 2DB2	960 1070 960 1070	433	280	540	2 × M63 × 1,5

2) Solo per i tipi a poli commutabili 1LE1011-1DP6 e 1LE1012-1DQ6 la quota L è di 664 mm.

## Dimensioni

### Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1

#### Dimensioni di ingombro

##### Panoramica (seguito)

Grandezza costruttiva	Tipo	Quota				
		L	AD	H	AB	O
315 S	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504					
	3AA0	1052	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB0, 3AC0, 3AD0	1082				
	1LE15.3-, 1LE16.3-, 1LE1604					
	3AA0	1052	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB0, 3AC0	1082				
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
315 M	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504					
	3AC2, 3AD2	1082	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AA2	1217				
	3AB2	1247				
	1LE15.3-, 1LE16.3-, 1LE1604					
	3AA2	1217	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB2, 3AC2	1247				
315 L	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504					
	3AA4	1217	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB4, 3AC4, 3AC5, 3AD4, 3AD5, 3AD6	1247				
	3AA5, 3AA6	1372				
	3AB5, 3AB6, 3AC6	1402				
	1LE15.3-, 1LE16.3-, 1LE1604					
	3AA4	1217	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB4, 3AC4	1247	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AA5	1372				
	3AB5, 3AC5, 3AC6	1402				

## Panoramica

- Denominazioni delle quote secondo EN 50347 e IEC 60072.

- Accoppiamenti

Le estremità d'albero (DIN 748) e i diametri del foro di centraggio (EN 50347) indicati nelle tabelle sono eseguiti con i seguenti accoppiamenti:

Denominazione della quota	Accoppiamento ISO 286-2	
D, DA	fino a 30	j6
	oltre 30 fino a 50	k6
	oltre 50	m6
N	fino a 250	j6
	oltre 250	h6
F, FA		h9
K		H17
S	Flangia (FF)	H17

I fori di giunti e pulegge devono avere un accoppiamento ISO di almeno H7.

- Tolleranze dimensionali

Per le seguenti quote sono consentiti gli scostamenti indicati di seguito:

Denominazione della quota	Dimensione	Scostamento ammesso
H	fino a 250	- 0,5
	oltre 250	- 1,0
E, EA		- 0,5

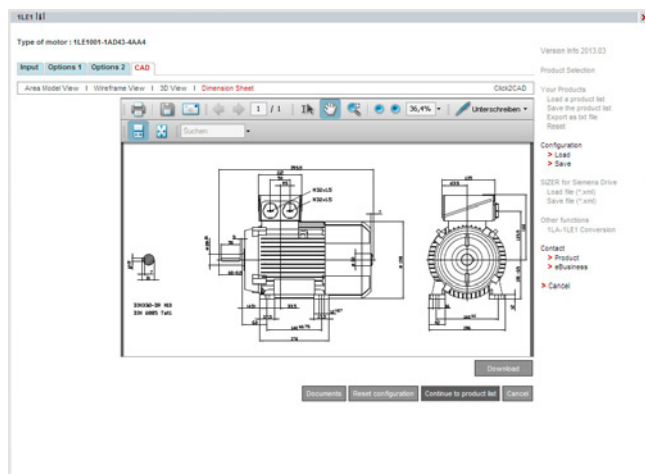
Le gole per chiavette e le chiavette (quote GA, GC, F e FA) sono realizzate secondo DIN 6885 parte 1.

- Tutte le quote sono in mm.

## Generatore di disegni quotati (compreso nel Configuratore DT)

## Panoramica

Nel Drive Technology Configurator (Configuratore DT) si può creare un disegno quotato per ogni motore configurabile. Per tutti gli altri motori può essere richiesto un disegno quotato.



Non appena è stato introdotto o configurato un numero di articolo completo, con o senza sigle brevi, sotto la tab Documentazione è possibile richiamare un disegno quotato. Questi disegni quotati possono essere visualizzati e stampati in diverse viste e sezioni.

I relativi disegni quotati possono essere esportati, salvati ed elaborati successivamente in formato DXF (Interchange/Import Format per sistemi CAD) oppure come grafica bitmap.

[Accesso online al Siemens Industry Mall](#)

Il Configuratore DT è integrato nel Siemens Industry Mall e può essere utilizzato in Internet senza installazione.

Inglese: [www.siemens.com/dt-configurator](http://www.siemens.com/dt-configurator)

[Accesso offline nel catalogo interattivo CA 01](#)

Inoltre il Configuratore DT è contenuto nel catalogo interattivo CA 01 su DVD – la versione offline del Siemens Industry Mall. Il CA 01 può essere richiesto presso qualsiasi partner di riferimento Siemens oppure può essere ordinato tramite Internet: [www.siemens.com/automation/CA01](http://www.siemens.com/automation/CA01)



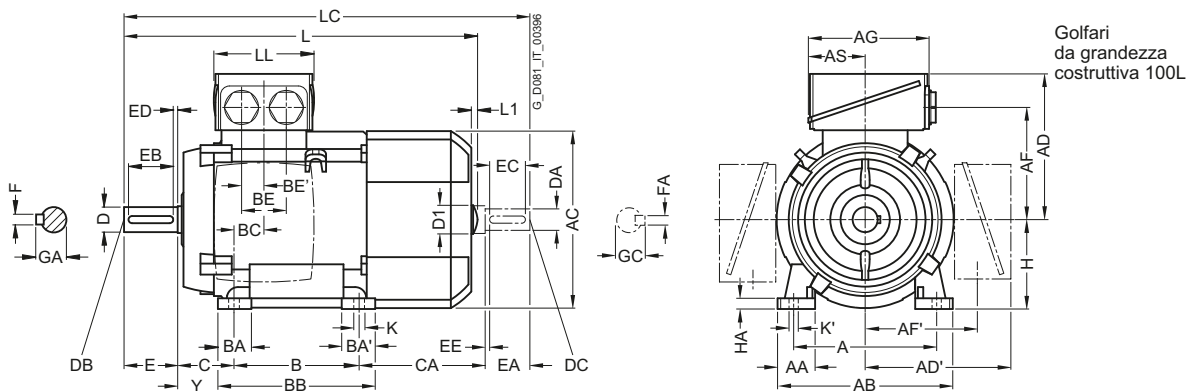
## Dimensioni

### Motori standard SIMOTICS GP 1LE1

Serie in alluminio a raffredd. nat. – IE1, IE2, NEMA Energy Efficient e a poli commut. · Grand. costr. 63 M ... 200 L

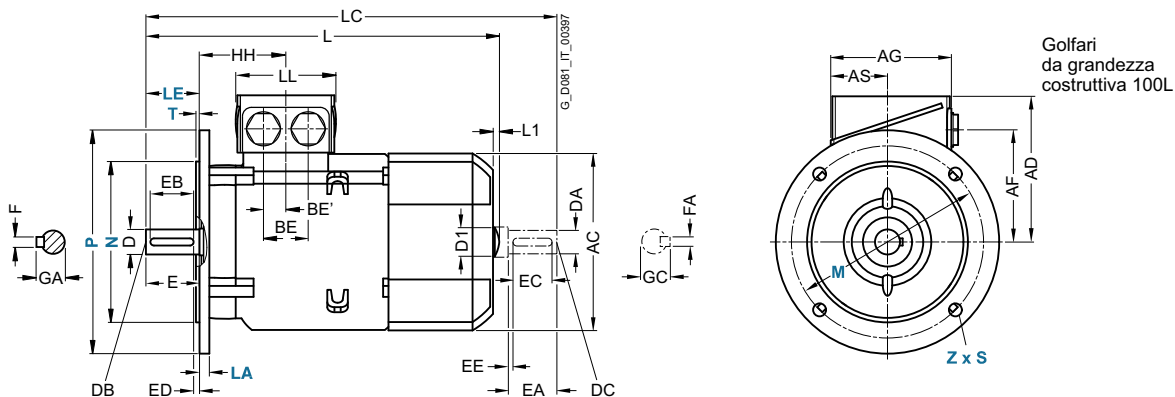
#### Disegni quotati

##### Forma costruttiva IM B3



##### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore

Denominazione delle quote secondo IEC

Gran- dezza co- strutti- va	Tipo di motore	Numero di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y																						
63 M	1LE100.-0B.2	2, 4, 6	100	27	120	124	101	101	78	78	75	37,5	80	27	-	96	30	32	32	40	66	63	7	26,5																						
	1LE1002-0B.3																																													
	1LE1001-0B.3																								2, 4																					
	1LE1002-0B.6																																													
71 M	1LE1001, 1LE1002	2, 4, 6, 8	112	27	132	145	111	111	88	88	75	37,5	90	27	-	106	18	18	18	45	83	71	7	31,5																						
80 M	1LE1001	2, 4, 6	125	30,5	150	159	121,5	121,5	96,5	96,5	93	43	100	32	32	118	23	-	18 <sup>1)</sup>	50	113	80	8	41																						
90 S	1LE1041																																													
90 L		2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	43	100	33	54	143	22,5	-	18 <sup>1)</sup>	56	174	90	10	47																						
100 L	Tutti	2, 4, 6, 8	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	33,5	50	25	63	141	100	10	12	45																					
112 M	Tutti																																													
		2, 4, 6, 8	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	26	50	25	70	130	112	12	52																						
132 S	Tutti	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	140	38	76 <sup>3)</sup>	218 <sup>4)</sup>	26,5	48	24	89	167	132	15	69																						
132 M	Tutti																																													
160 M	Tutti	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	210	44	89 <sup>5)</sup>	300 <sup>6)</sup>	47	57	28,5	108	192	160	18	85																						
160 L	Tutti																																													
180 M	Tutti	2, 4, 6, 8	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	241	80	100	328	30	57	28,5	121	232	180	20	95																						
180 L	Tutti																																													
200 L	Tutti	2, 4, 6, 8	318	70	378	396	296	296	238	238	225	102,5	305	90	100	355	45	75	37,5	133	202	200	25	108																						

<sup>1)</sup> Solo un foro di fissaggio presente.

<sup>2)</sup> Solo per i tipi a poli commutabili 1LE1011-1DP6 e 1LE1012-1DQ6 la quota CA\* è di 208 mm.

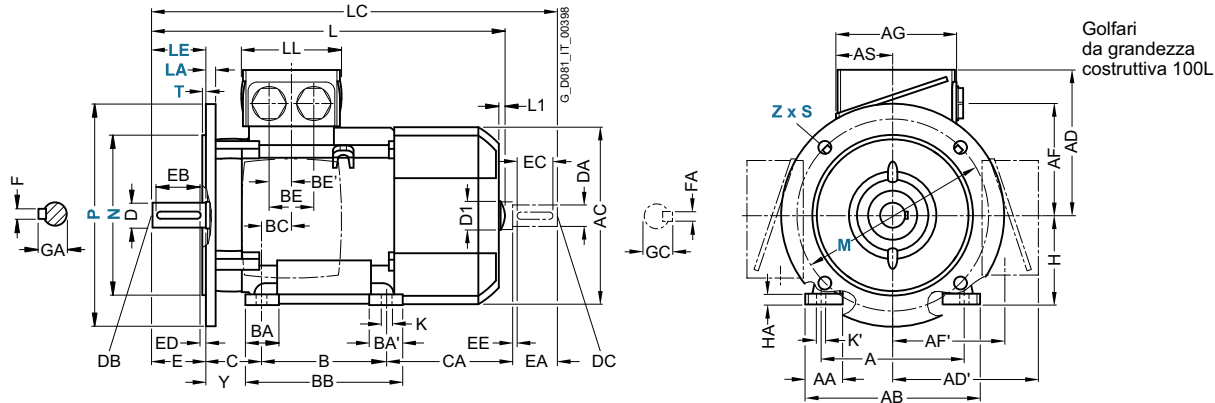
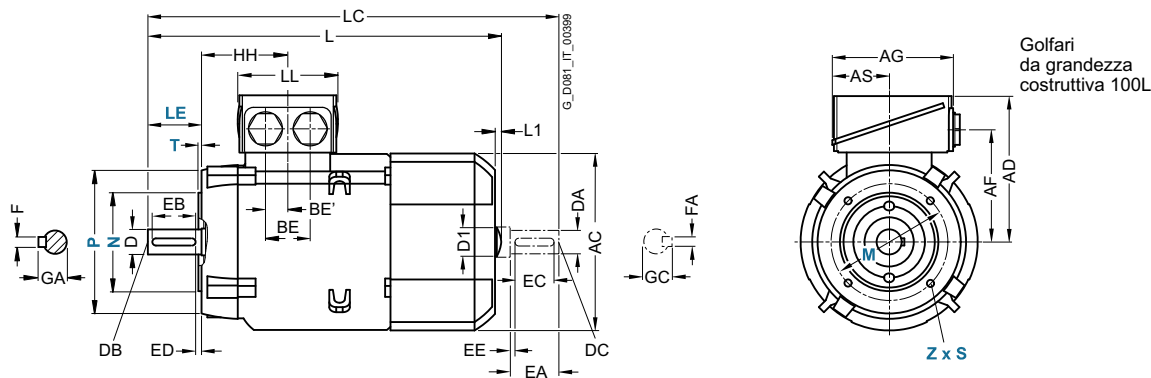
<sup>3)</sup> Con i piedini avvitati la quota BA' è di 38 mm.

<sup>4)</sup> Con i piedini avvitati la quota BB è di 180 mm.

<sup>5)</sup> Con i piedini avvitati la quota BA' è di 44 mm.

<sup>6)</sup> Con i piedini avvitati la quota BB è di 256 mm.

Serie in alluminio a raffredd. nat. – IE1, IE2, NEMA Energy Efficient e a poli commut. · Grand. costr. 63 M ... 200 L

**Disegni quotati** (seguito)**Forma costruttiva IM B35**Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (**Z** = numero dei fori di fissaggio)**Forma costruttiva IM B14**Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (**Z** = numero dei fori di fissaggio)

Per motore			Denominazione delle quote secondo IEC					Estremità d'albero DE					Estremità d'albero NDE											
Gran- dezza co- strutti- va	Tipo di motore	Numero di poli	HH	K	K'	L <sup>1)</sup>	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
63 M	1LE100-0B.2	2, 4, 6	69,5	7	10	202,5 <sup>4)</sup>	-	-	232 <sup>4)</sup>	75	11	M4	23	16	3,5	4	12,5	11	M4	23	16	3,5	4	12,5
	1LE1002-0B.3																							
	1LE1001-0B.3	2, 4				228,5			258															
	1LE1002-0B.6																							
71 M	1LE1001, 1LE1002	2, 4, 6, 8	63,5	7	10	240	-	-	278	75	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80 M	1LE1001	2, 4, 6	73	9,5	13,5	292	-	-	342,5	79	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S	1LE1041	2, 4, 6	78,5	10	14	347	-	-	405	79	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 L		2, 4, 6	78,5	10	14	347	-	-	405	79	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	Tutti	2, 4, 6, 8	96,5	12	16	395,5	7	32	454	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	Tutti	2, 4, 6, 8	96	12	16	389 414	7	32	450 475	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	Tutti	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	465	8,5	39	535,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	Tutti	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	465	8,5	39	535,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	Tutti	2, 4, 6, 8	155	15	19	604	10	45	730	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	Tutti	2, 4, 6, 8	155	15	19	604 <sup>2)</sup>	10	45	730 <sup>3)</sup>	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	Tutti	2, 4, 6, 8	151	14,5	19	698	-	-	814	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52
180 L	Tutti	2, 4, 6, 8	151	14,5	19	698	-	-	814	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52
200 L	Tutti	2, 4, 6, 8	178	18,5	25	746	-	-	860	185	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59

<sup>1)</sup> La lunghezza è indicata fino all'estremità della calotta del ventilatore.

<sup>2)</sup> Solo per i tipi a poli commutabili 1LE1011-1DP6 e 1LE1012-1DQ6 la quota L è di 664 mm.

<sup>3)</sup> Solo per i tipi a poli commutabili 1LE1011-1DP6 e 1LE1012-1DQ6 la quota LC è di 790 mm.

<sup>4)</sup> Per 1LE1002-0B.3 con le lettere identificative della forma costruttiva (14ª posizione del n. di articolo) **F, G, H** (IM B5, IM V1 senza copertura di protezione, IM V3) la quota L è di 228,5 mm. La quota LC è di 258 mm.

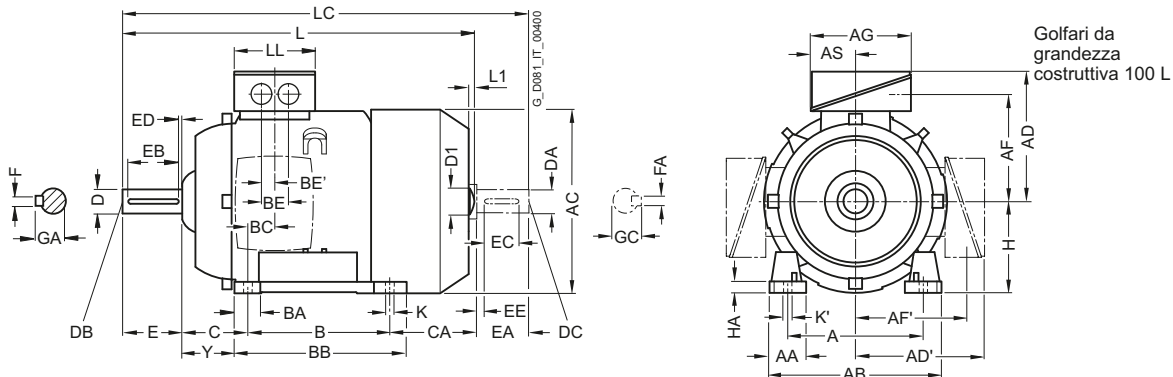
## Dimensioni

### Motori standard SIMOTICS GP 1LE1

Serie in alluminio a raffreddamento naturale con potenza maggiorata – IE1, IE2 · Grandezze costruttive 80 L ... 200 L

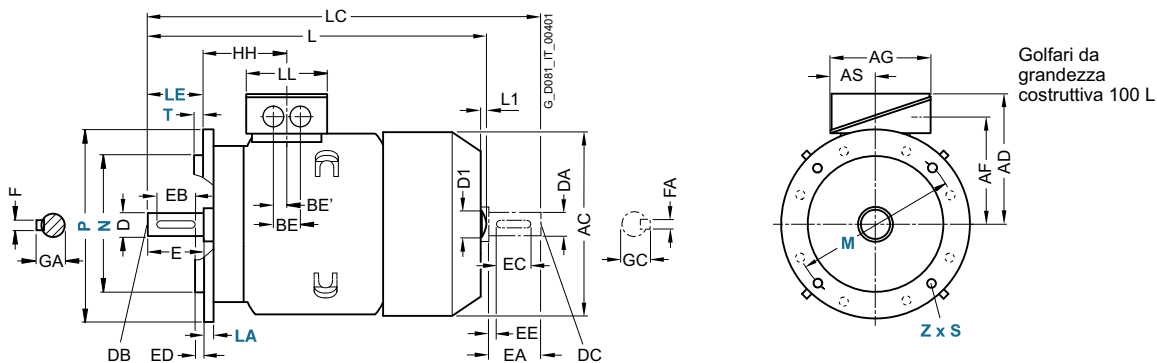
#### Disegni quotati

##### Forma costruttiva IM B3



##### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore		Denominazione della quota secondo IEC																						
Grandezza costruttiva	Tipo di motore	Numero di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
80 M	Tutti	2, 4	125	30,5	150	159	121,5	121,5	96,5	96,5	93	43	100	32	32	118	23	-	18 <sup>1)</sup>	50	148	80	8	41
	Tutti	2, 4	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	43	125	33	54	143	22,5	-	18 <sup>1)</sup>	56	174	90	10	47
100 L	Tutti	2, 4, 6, 8	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	33,5	50	25	63	176	100	12	45
112 M	Tutti	2, 4, 6, 8	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	26	50	25	70	155	112	12	52
132 M	Tutti	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	179	132	15	69
160 L	Tutti	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	208	160	18	85
180 L	1LE1001	2, 4, 6, 8	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	279	80	100	328	30	57	28,5	121	194	180	20	95
	1LE1002																							
200 L	1LE1001	2, 4, 6, 8	318	70	378	396	296	296	238	238	225	102,5	305	90	100	355	45	75	37,5	133	202	200	25	108
	1LE1002																							

<sup>1)</sup> Solo un foro di fissaggio presente.

## Dimensioni

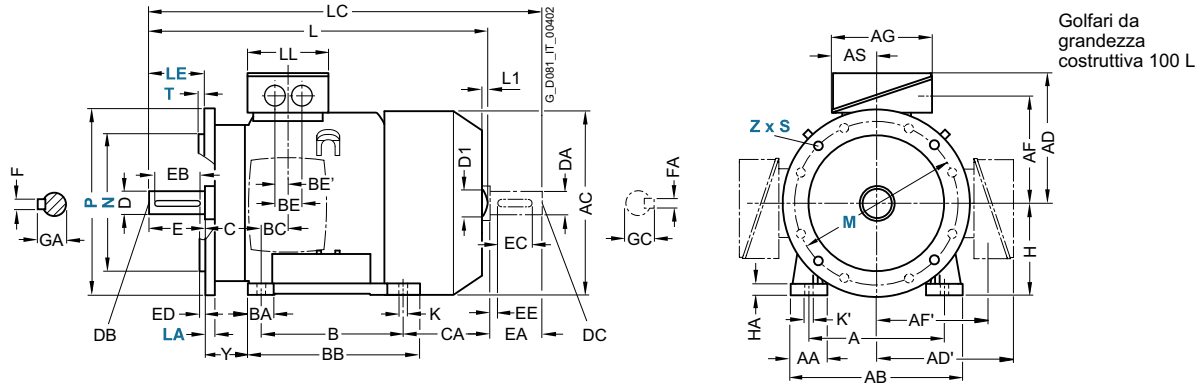
### Motori standard SIMOTICS GP 1LE1

Serie in alluminio a raffreddamento naturale con potenza maggiorata – IE1, IE2 · Grandezze costruttive 80 L ... 200 L

#### Disegni quotati (seguito)

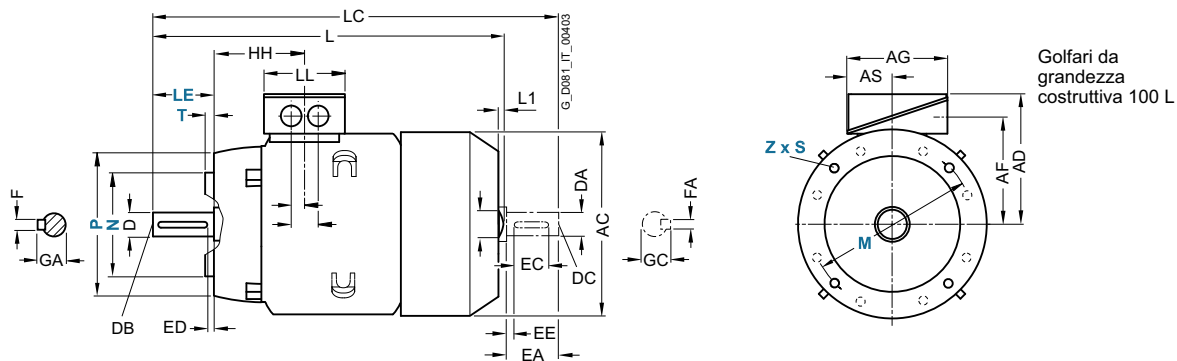
##### Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 ( $Z$  = numero dei fori di fissaggio)



##### Forma costruttiva IM B14

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 ( $Z$  = numero dei fori di fissaggio)



Per motore		Denominazione della quota secondo IEC								Estremità d'albero DE					Estremità d'albero NDE									
Gran- dezza costrut- tiva	Tipo di motore	Numero di poli	HH	K	K'	L <sup>1)</sup>	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	Tutti	2, 4	73	9,5	13,5	327	327	-	378	79	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 L	Tutti	2, 4	78,5	10	14	387	-	-	445	79	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	Tutti	2, 4, 6, 8	96,5	12	16	430,5	7	32	489	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	Tutti	2, 4, 6, 8	96	12	16	414	7	32	475	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 M	Tutti	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	515	8,5	39	585,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 L	Tutti	2, 4, 6, 8	155	15	19	664	10	45	790	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 L	1LE1001 1LE1002	2, 4, 6	151	14,5	19	698	-	-	814	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52
200 L	1LE1001 1LE1002	2, 4, 6	178	18,5	25	746	-	-	860	185	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59

<sup>1)</sup> La lunghezza è indicata fino all'estremità della calotta del ventilatore.

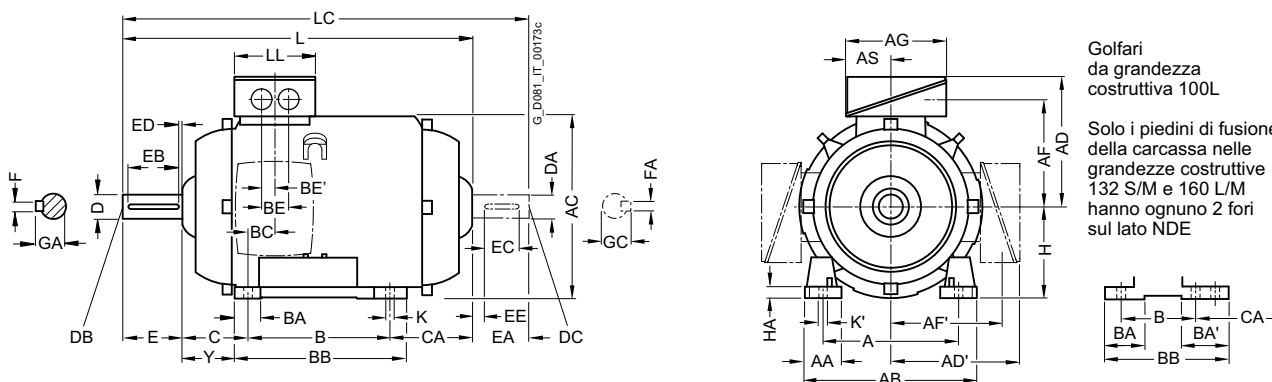
## Dimensioni

### Motori standard SIMOTICS GP 1LE1/1PC1

Serie in alluminio a ventilazione forzata/a raffreddamento naturale – IE1, IE2 · Grandezze costruttive 80 M ... 200 L

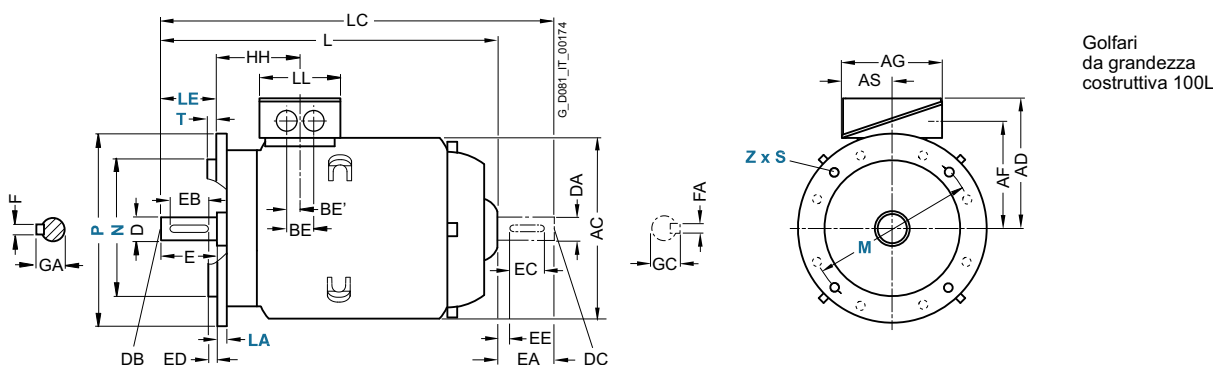
#### Disegni quotati

##### Forma costruttiva IM B3



##### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore			Denominazione della quota secondo IEC																					
Grandezza costruttiva	Tipo di motore	Numero di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
80 M	1LE1001	2, 4, 6	125	30,5	150	159	121,5	121,5	96,5	96,5	93	43	100	32	32	118	23	-	18 <sup>5)</sup>	50	70,5	80	8	41
	1LE1021	2, 4, 6					149,5	149,5	112,5	112,5	119,5	61,5												
90 S	1LE1001	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	43	100	33	54	143	22,5	- <sup>5)</sup>	18 <sup>5)</sup>	56	103	90	10	47
	1LE1021	2, 4, 6					154,5	154,5	117,5	117,5	119,5	61,5												
90 L	1LE1001	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	43	125	33	54	143	22,5	- <sup>5)</sup>	18 <sup>5)</sup>	56	78	90	10	47
	1LE1021	2, 4, 6					154,5	154,5	117,5	117,5	119,5	61,5												
100 L	Tutti	2, 4, 6, 8	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	33,5	50	25	63	63	100	12	45
112 M	Tutti	2, 4, 6, 8	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	26	50	25	70	45	112	12	52
																					70			
132 S	Tutti	2, 4, 6, 8	216	53	256	261	202	202	159,5	159,5	155	70,5	140	38	76 <sup>1)</sup>	218 <sup>2)</sup>	26,5	48	24	89	77	132	15	69
132 M	Tutti	2, 4, 6, 8	216	53	256	261	202	202	159,5	159,5	155	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	39	132	15	69
160 M	Tutti	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	210	44	89 <sup>3)</sup>	300 <sup>4)</sup>	47	57	28,5	108	92	160	18	85
160 L	Tutti	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	48	160	18	85
180 M	1LE1001	2, 4, 6, 8	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	241	80	100	328	30	57	28,5	121	124	180	20	95
	1LE1021																							
200 L	1LE1001	2, 4, 6, 8	318	70	378	396	296	296	238	238	225	102,5	305	90	100	355	45	75	37,5	133	101	200	25	108
	1LE1021																							

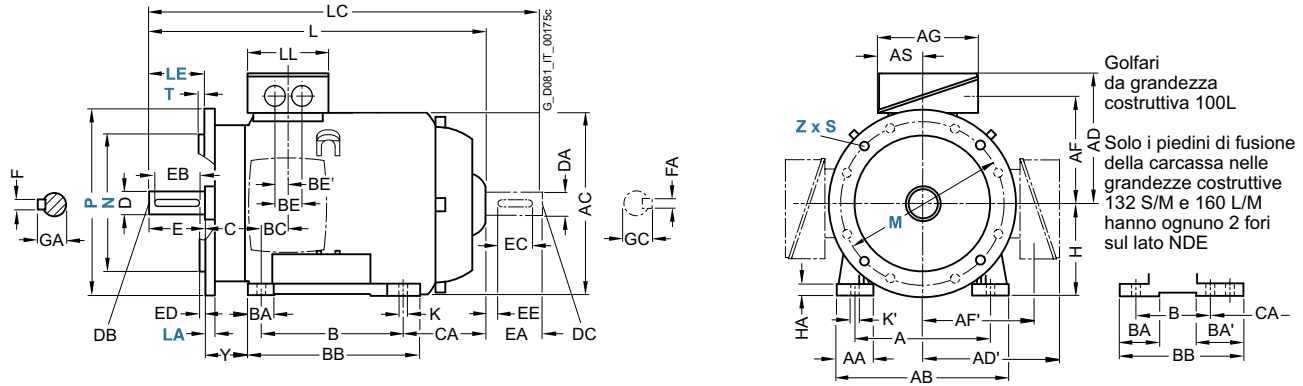
1) Con i piedini avvitati la quota BA' è di 38 mm.  
 2) Con i piedini avvitati la quota BB è di 180 mm.  
 3) Con i piedini avvitati la quota BA' è di 44 mm.  
 4) Con i piedini avvitati la quota BB è di 256 mm.

5) Solo uno foro di fissaggio presente, tranne per 1LE1021. Qui vale la quota BE 32 mm.

**Disegni quotati (seguito)**

**Forma costruttiva IM B35**

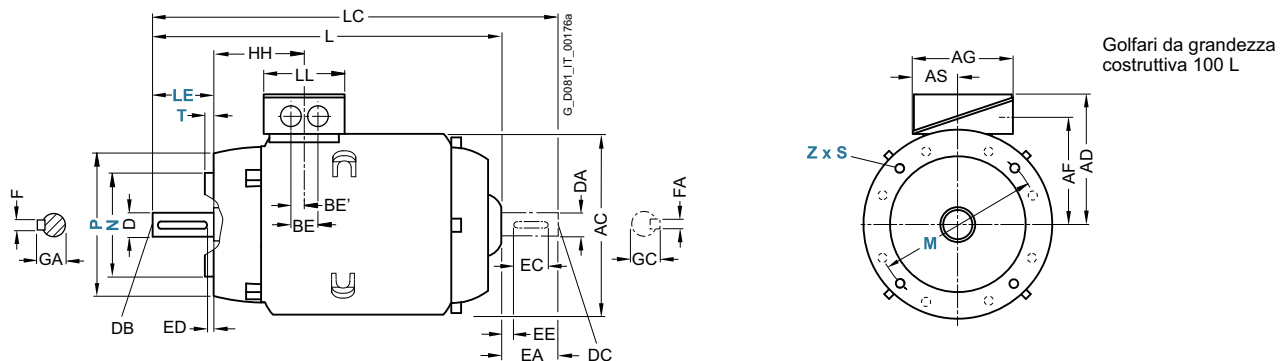
Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Golfari da grandezza costruttiva 100L  
Solo i piedini di fusione della carcassa nelle grandezze costruttive 132 S/M e 160 L/M hanno ognuno 2 fori sul lato NDE

**Forma costruttiva IM B14**

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Golfari da grandezza costruttiva 100 L

Per motore			Denominazione della quota secondo IEC					Estremità d'albero DE							Estremità d'albero NDE							
Grandezza costruttiva	Tipo di motore	Numero di poli	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	1LE1001	2, 4, 6	73	9,5	13,5	253	300,5	79	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
	1LE1021	2, 4, 6						123														
90 S	1LE1021	2, 4, 6	78,5	10	14	294,5	349	79	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
	1LE1021	2, 4, 6						123														
90 L	1LE1021	2, 4, 6	78,5	10	14	294,5	349	123	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
	1LE1021	2, 4, 6						123														
100 L	Tutti	2, 4, 6, 8	96,5	12	16	324	376	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	Tutti	2, 4, 6, 8	96	12	16	311 336	365 390	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	Tutti	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	380,5	446	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	Tutti	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	380,5	446	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	Tutti	2, 4, 6, 8	155	15	19	510	630	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	Tutti	2, 4, 6, 8	155	15	19	510	630	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	1LE1001	2, 4, 6, 8	151	14,5	19	698	706	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	51,5
	1LE1021																					
200 L	1LE1001	2, 4, 6, 8	178	18,5	25	746	759	185	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	100	16	59
	1LE1021																					





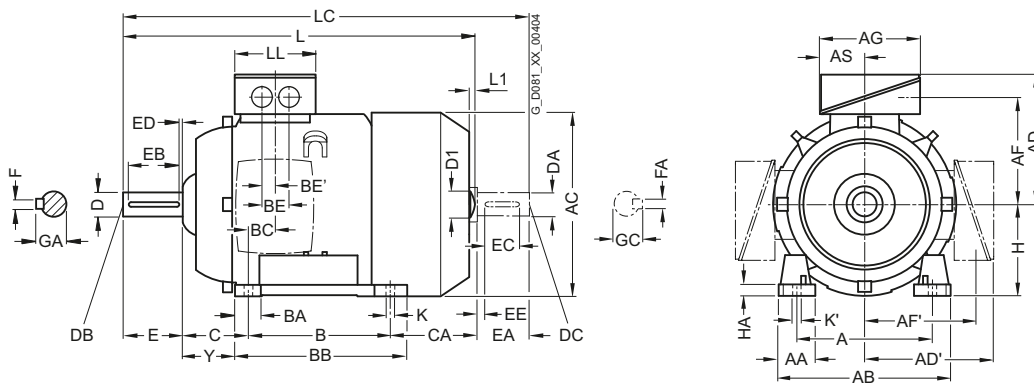
## Dimensioni

### Motori standard SIMOTICS GP 1LE1

Serie in alluminio a raffreddamento naturale – IE3, NEMA Premium Efficient · Grandezze costruttive 80 M ... 90 L

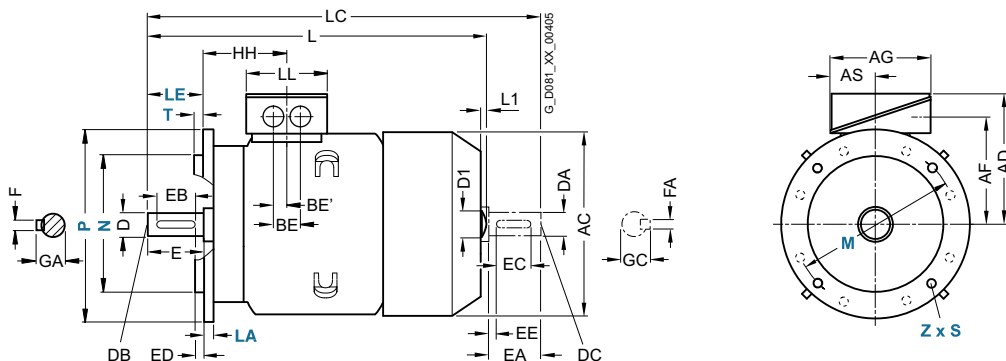
#### Disegni quotati

##### Forma costruttiva IM B3



##### Forme costruttive IM B5 e IM V1

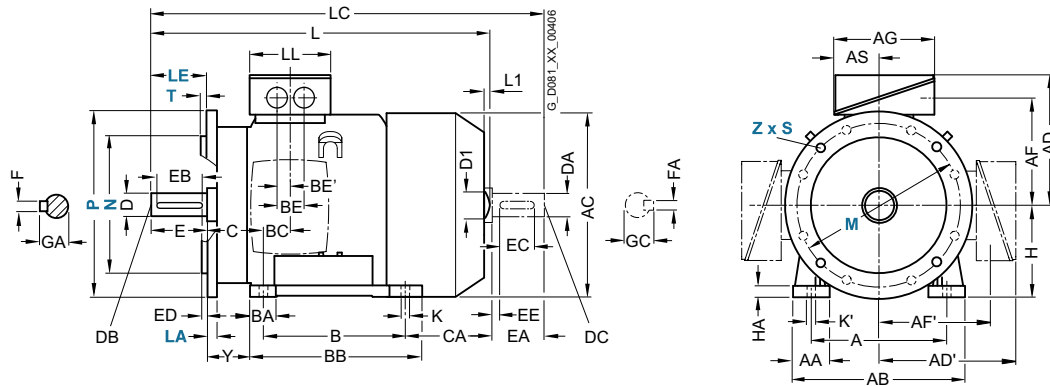
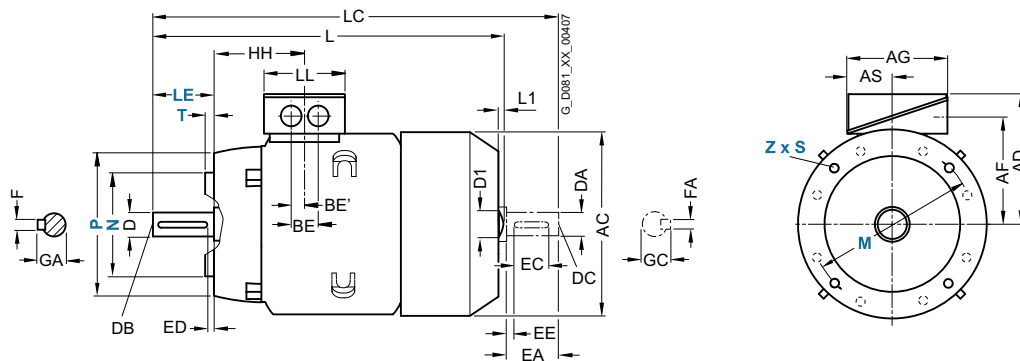
Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC																																												
Grand. costr.	Tipo di motore	Numero di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y																							
80 M	1LE1003-0DA2,	2, 4, 6	125	30,5	150	159	121,5	121,5	96,5	96,5	93	43	100	32	118	23	- <sup>1)</sup>	18 <sup>1)</sup>	50	113	80	8	41																							
	-0DB2,																																													
	-0DC2																																													
	-0DA3,																																													
	1LE1043-0DA2,	2																																												
	1LE1023-0DA2,	2, 4, 6					149,5	149,5	112	112	119,5	61,5																																		
	-0DB2,																																													
	-0DC2																																													
	-0DA3,																																													
	-0DB3,																																													
	-0DC3																																													
90 S	1LE1003-0EA0,	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	43	100	33	143	22,5	- <sup>1)</sup>	18 <sup>1)</sup>	56	159	90	10	47																							
	-0EB0,																																													
	-0EC0																																													
																								1LE1043-0EA0,	2																					
	1LE1023-0EA0,	2, 4, 6					154,5		117,5	117	119,5	61,5																																		
	-0EB0,																																													
	-0EC0																																													
90 L	1LE1003-0EA4,	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	43	125	33	143	22,5	- <sup>1)</sup>	18 <sup>1)</sup>	56	154	90	10	47																							
	-0EB4,																																													
	-0EC4																																													
																								1LE1043-0EA4,	2, 4																					
	-0EB4																																													
	1LE1023-0EA4,	2, 4, 6					154,5		117,5	117,5	119,5	61,5																																		
	-0EB4,																																													
	-0EC4																																													

<sup>1)</sup> Solo un foro di fissaggio presente, tranne per 1LE1023. Qui vale la quota BE 32 mm.

Serie in alluminio a raffreddamento naturale – IE3, NEMA Premium Efficient · Grandezze costruttive 80 M ... 90 L

**Disegni quotati** (seguito)**Forma costruttiva IM B35**Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (**Z** = numero dei fori di fissaggio)**Forma costruttiva IM B14**Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (**Z** = numero dei fori di fissaggio)

Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC										Estremità d'albero DE					Estremità d'albero NDE							
Grand. costr.	Tipo di motore	Numero di poli	HH	K	K'	L <sup>1)</sup>	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	1LE1003-0DA2,	2, 4, 6	73	9,5	13,5	292	-	-	343	79	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
	-0DB2,																							
	-0DC2,																							
	-0DA3,	2	292	343	123																			
	-0DB3,																							
	-0DC3																							
1LE1043-0DA2,	2, 4, 6	78,5	10	14	347	-	-	405	79	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5	
-0EB0,																								
-0EC0																								
1LE1043-0EA0,	2, 4, 6	78,5	10	14	387	-	-	445	79	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5	
-0EB4,																								
-0EC4																								
1LE1043-0EA4,	2, 4, 6	78,5	10	14	387	-	-	445	79	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5	
-0EB4,																								
-0EC4																								
1LE1023-0EA4,	2, 4, 6	78,5	10	14	387	-	-	445	79	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5	
-0EB4,																								
-0EC4																								

<sup>1)</sup> La lunghezza è indicata fino all'estremità della calotta del ventilatore.

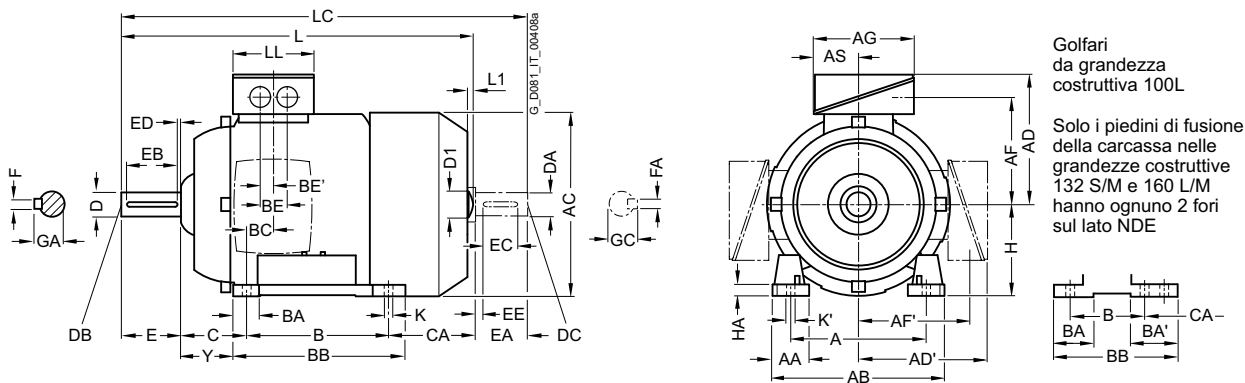
## Dimensioni

### Motori standard SIMOTICS GP 1LE1

Serie in alluminio a raffreddamento naturale – IE3, NEMA Premium Efficient · Grandezze costruttive 100 L ... 200 L

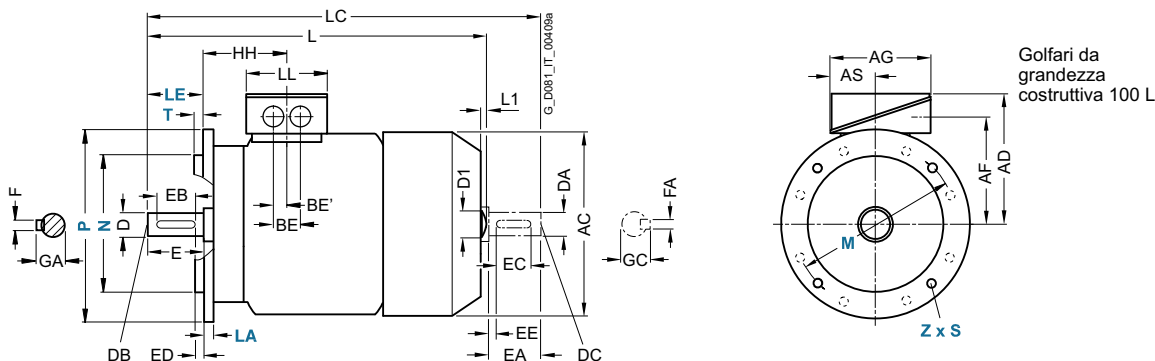
#### Disegni quotati

##### Forma costruttiva IM B3



##### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore			Denominazione delle quote secondo IEC																					
Gran- dezza co- strutti- va	Tipo di motore	Numero di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
100 L	1AA4, 1AB4, 1AB5, 1AC3	2, 4, 6	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	33,5	50	25	63	176	100	12	45
	1BA2, 1BB2	2, 4, 6	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	26	50	25	70	155	112	12	52
132 S	1CA0, 1CC0, 1CD0	2, 6, 8	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	140	38	76 <sup>1)</sup>	218 <sup>2)</sup>	26,5	48	24	89	167	132	15	69
	1CA1, 1CB0	2, 4																			217			
132 M	1CC2	6	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	129	132	15	69
	1CB2, 1CC3, 1CD2	4, 6, 8																			179			
160 M	1DA2, 1DA3, 1DB2, 1DC2, 1DD2, 1DD3	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	210	44	89 <sup>3)</sup>	300 <sup>4)</sup>	47	57	28,5	108	192	160	18	85
	1DA4, 1DB4, 1DC4, 1DD4	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	208	160	18	85
180 M	1EA2 1EB2	2, 4	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	241	80	100	328	30	57	28,5	121	232	180	20	95
180 L	1EB4, 1EC4, 1ED4	4, 6, 8	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	279	80	100	328	30	57	28,5	121	194	180	20	95
200 L	2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5, 2AD5	2, 4, 6, 8	318	70	378	396	296	296	238	238	225	102,5	305	90	100	355	45	75	37,5	133	202	200	25	108

1) Con i piedini avvitati la quota BA' è di 38 mm.

2) Con i piedini avvitati la quota BB è di 180 mm.

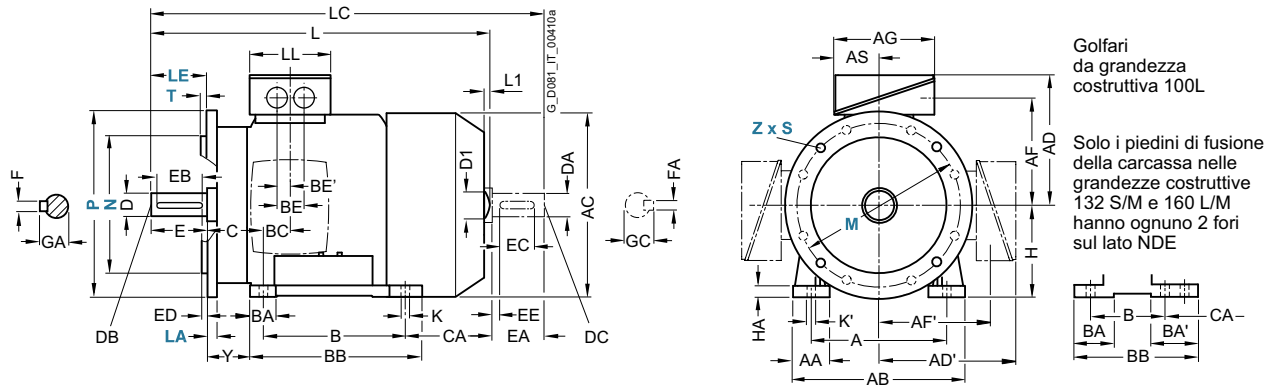
3) Con i piedini avvitati la quota BA' è di 44 mm.

4) Con i piedini avvitati la quota BB è di 256 mm.

**Disegni quotati** (seguito)

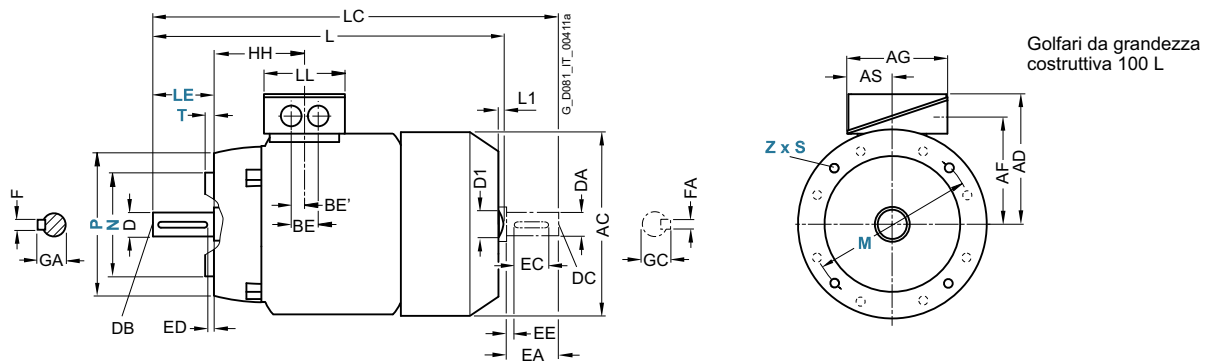
**Forma costruttiva IM B35**

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



**Forma costruttiva IM B14**

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore			Denominazione delle quote secondo IEC							Estremità d'albero DE						Estremità d'albero NDE								
Gran- dezza co- strutti- va	Tipo di motore	Numero di poli	HH	K	K'	L <sup>1)</sup>	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	1AA4, 1AB4, 1AB5, 1AC3	2, 4, 6	96,5	12	16	430,5	7	32	489	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1BA2, 1BB2	2, 4, 6	96	12	16	414	7	32	475	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1CA0, 1CC0, 1CD0	2, 6, 8	115,5	12	16	465	8,5	39	535,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1CA1, 1CB0	2, 4				515			585,5															
132 M	1CC2	6	115,5	12	16	465	8,5	39	535,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1CB2, 1CC3, 1CD2	4, 6, 8				515			585,5															
160 M	1DA2, 1DA3, 1DB2, 1DC2, 1DD2, 1DD3	2, 4, 6, 8	155	15	19	604	10	45	730	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1DA4, 1DB4, 1DC4, 1DD4	2, 4, 6, 8	155	15	19	664	10	45	790	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	1EA2 1EB2	2, 4	151	14,5	19	698	-	-	814	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52
180 L	1EB4, 1EC4, 1ED4	4, 6, 8	151	14,5	19	698	-	-	814	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52
200 L	2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5, 2AD5	2, 4, 6, 8	178	18,5	25	746	-	-	860	185	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59

<sup>1)</sup> La lunghezza è indicata fino all'estremità della calotta del ventilatore.



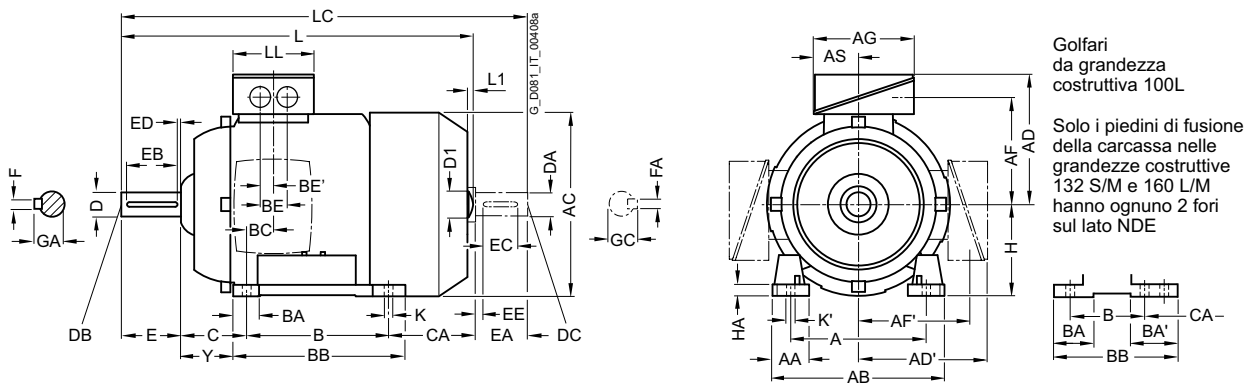
## Dimensioni

### Motori standard SIMOTICS GP 1LE1

Serie in alluminio a raffreddamento naturale con potenza maggiorata – IE3 · Grandezze costruttive 100 L ... 200 L

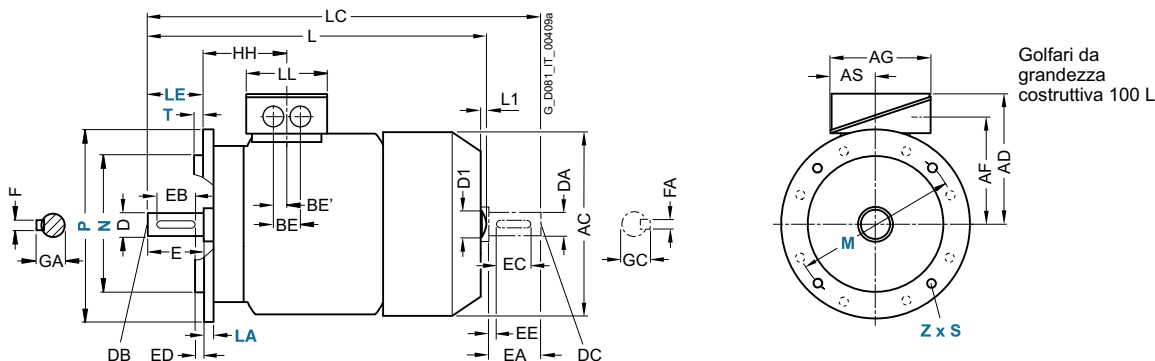
#### Disegni quotati

##### Forma costruttiva IM B3



##### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)

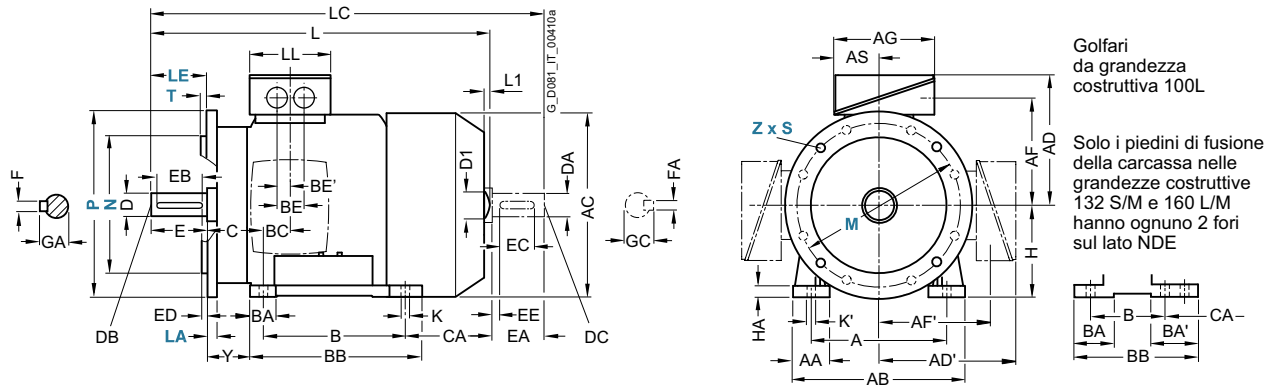


Per motore			Denominazione delle quote secondo IEC																					
Grandezza costruttiva	Tipo di motore	Numero di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
132 M	1LE1003-1CA6	2	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	179	132	15	69
	1LE1043-1CA6																							
160 L	1LE1003-1DA6	2, 4	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	268	160	18	85
	1LE1043-1DA6																							
180 L	1LE1003-1EA6	2, 4, 6	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	279	80	100	328	30	57	28,5	121	194	180	20	95
	-1EB6																							
	-1EC6																							
200 L	1LE1003-2AA6	2, 4, 6	318	70	378	396	296	296	238	238	225	102,5	305	90	100	355	45	75	37,5	133	202	200	25	108
	-2AB6																							
	-2AC6																							

**Disegni quotati** (seguito)

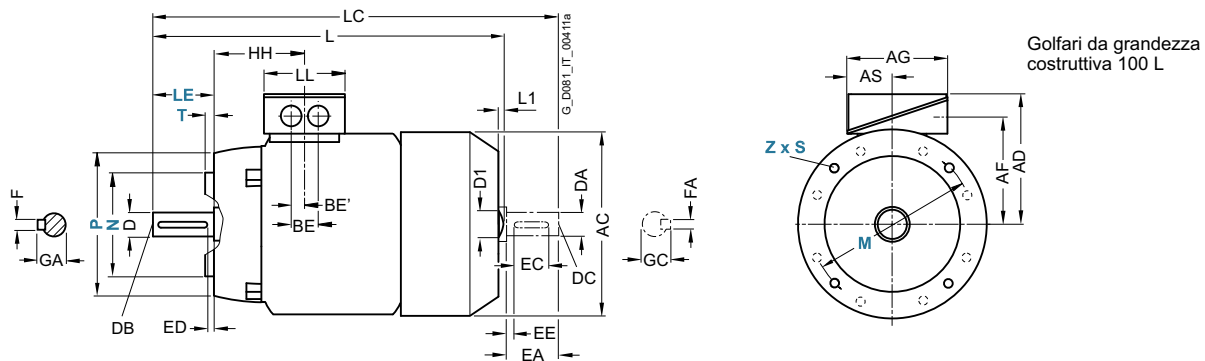
**Forma costruttiva IM B35**

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (**Z** = numero dei fori di fissaggio)



**Forma costruttiva IM B14**

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (**Z** = numero dei fori di fissaggio)



Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC										Estremità d'albero DE					Estremità d'albero NDE							
Grandezza costruttiva	Tipo di motore	Numero di poli	HH	K	K'	L <sup>1)</sup>	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
132 M	1LE1003-1CA6	2	115,5	12	16	515	8,5	39	585,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1LE1043-1CA6																							
160 L	1LE1003-1DA6	2, 4	155	15	19	664	10	45	790	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
	-1DB6 1LE1043-1DA6																							
180 L	1LE1003-1EA6	2, 4, 6	151	14,5	19	698	-	-	814	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52
	-1EB6																							
	-1EC6																							
200 L	1LE1003-2AA6	2, 4, 6	178	18,5	25	746	-	-	860	185	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	-2AB6																							
	-2AC6																							

<sup>1)</sup> La lunghezza è indicata fino all'estremità della calotta del ventilatore.





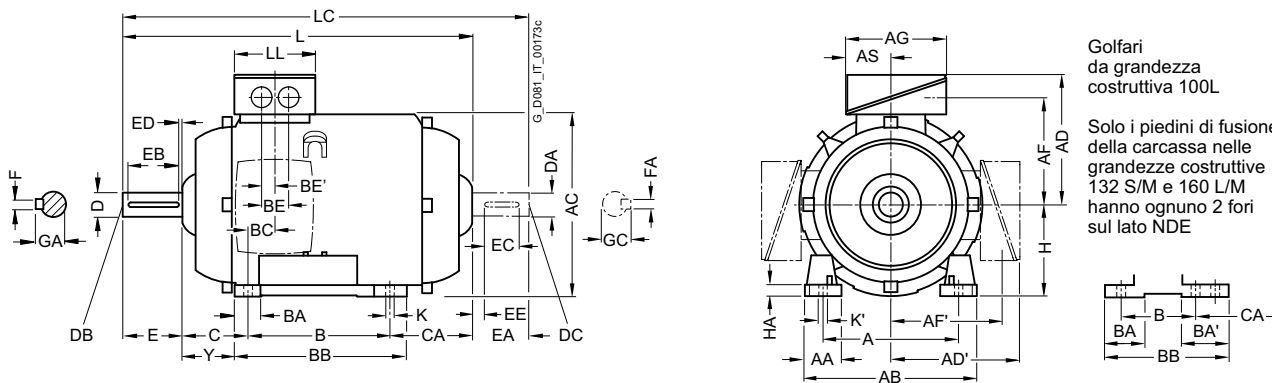
## Dimensioni

### Motori standard SIMOTICS GP 1LE1

Serie in alluminio a ventilazione forzata – IE3 · Grandezze costruttive 80 M ... 90 L

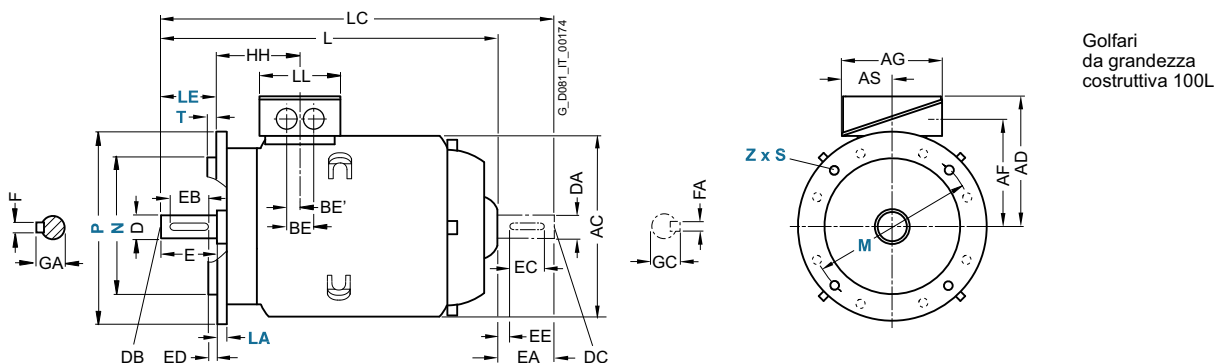
#### Disegni quotati

##### Forma costruttiva IM B3



##### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore			Denominazione delle quote secondo IEC																					
Grandezza costruttiva	Tipo di motore	Numero di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
80 M	0DA2, 0DB2, 0DC2	2, 4, 6	125	30,5	150	159	121,5	121,5	96,5	96,5	93	43	100	32	32	118	23	-	18 <sup>1)</sup>	50	70	80	8	41
	0DA3, 0DB3, 0DC3	2, 4, 6																			105,5			
90 S	0EA0, 0EB0, 0EC0	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	43	100	33	54	143	22,5	-	18 <sup>1)</sup>	56	113	90	10	47
90 L	0EA4, 0EB4, 0EC4	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	43	100	33	54	143	22,5	-	18 <sup>1)</sup>	56	153	90	10	47

<sup>1)</sup> Solo un foro di fissaggio presente.

# Dimensioni

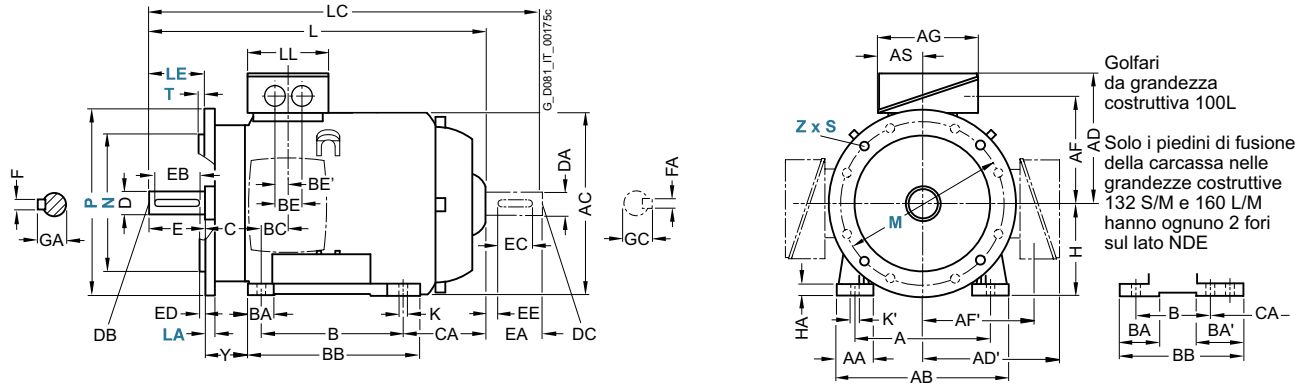
## Motori standard SIMOTICS GP 1LE1

Serie in alluminio a ventilazione forzata – IE3 · Grandezze costruttive 80 M ... 90 L

### Disegni quotati (seguito)

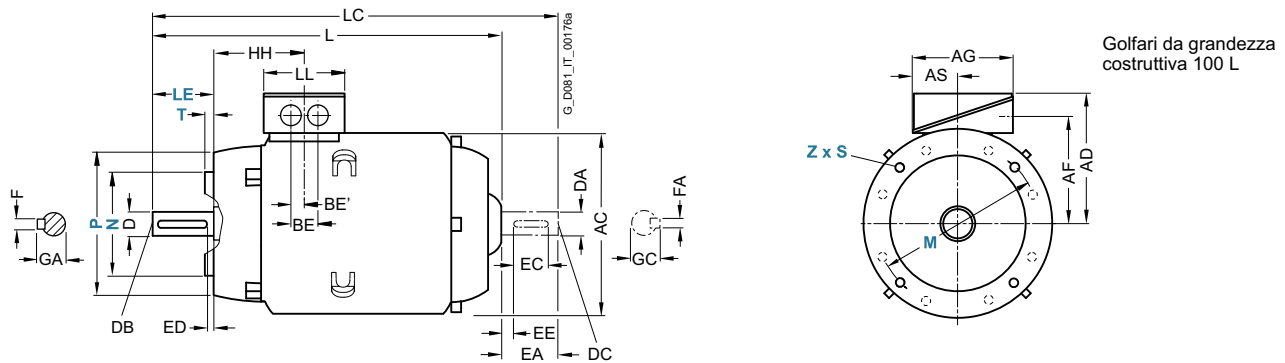
#### Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



#### Forma costruttiva IM B14

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore	Denominazione delle quote secondo IEC	Estremità d'albero DE										Estremità d'albero NDE										
		Gran- dezza co- strutti- va	Tipo di motore	Numero di poli	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE
80 M	0DA2, 0DB2, 0DC2	2, 4, 6	73	9,5	13,5	253,5	300,5	79	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
	0DA3, 0DB3, 0DC3	2, 4, 6				288	335,5															
90 S	0EA0, 0EB0, 0EC0	2, 4, 6	78,5	10	14	294,5	349	79	19	M6	40	32	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 L	0EA4, 0EB4, 0EC4	2, 4, 6	78,5	10	14	334,5	389	79	19	M6	40	32	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5



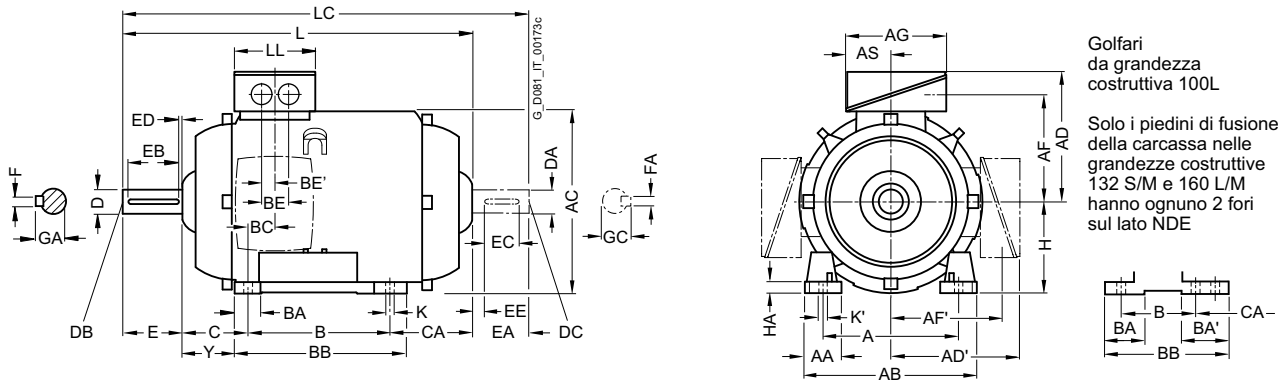
## Dimensioni

### Motori standard SIMOTICS GP 1LE1

Serie in alluminio a ventilazione forzata – IE3 · Grandezze costruttive 100 L ... 200 L

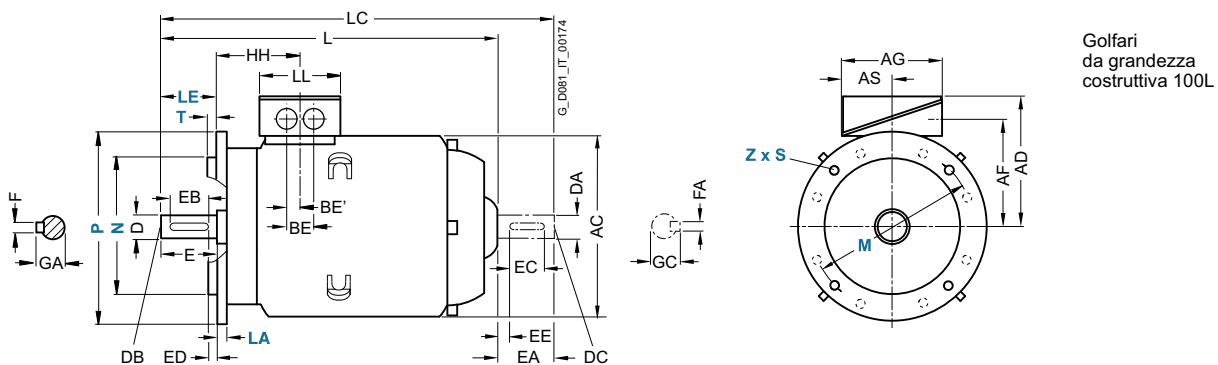
#### Disegni quotati

##### Forma costruttiva IM B3



##### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC																						
Gran- dezza co- strutti- va	Tipo di motore 1LE1023- 1LE1043-	Numero di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
100 L	1AA4, 1AB4, 1AB5 1AC3	2, 4 6	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	33,5	50	25	63	-	100	12	45
112 M	1BA2, 1BB2	2, 4	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	26	50	25	70	-	112	12	52
132 S	1CA0, 1CC0 1CA1, 1CB0	2, 6 2, 4	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	140	38	76 <sup>1)</sup>	218 <sup>2)</sup>	26,5	48	24	89	-	132	15	69
132 M	1CC2 1CB2, 1CC3	6 4, 6	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	-	132	15	69
160 M	1DA2, 1DA3, 1DB2, 1DC2	2, 4, 6	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	210	44	89 <sup>3)</sup>	300 <sup>4)</sup>	47	57	28,5	108	-	160	18	85
160 L	1DA4, 1DB4, 1DC4	2, 4, 6	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	-	160	18	85
180 M	1EA2, 1EB2,	2, 4	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	241	80	100	328	30	57	28,5	121	-	180	20	95
180 L	1EB4, 1EC4	4, 6	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	279	80	100	328	30	57	28,5	121	-	180	20	95
200 L	2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5	2, 4, 6	318	70	378	396	296	296	238	238	225	102,5	305	90	100	355	45	75	37,5	133	-	200	25	108

<sup>1)</sup> Con i piedini avvitati la quota BA' è di 38 mm.

<sup>2)</sup> Con i piedini avvitati la quota BB è di 180 mm.

<sup>3)</sup> Con i piedini avvitati la quota BA' è di 44 mm.

<sup>4)</sup> Con i piedini avvitati la quota BB è di 256 mm.



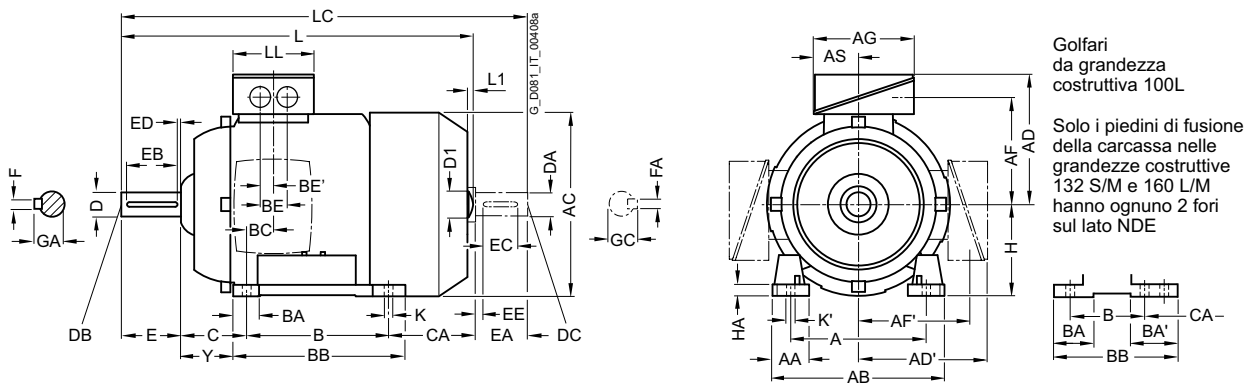
## Dimensioni

### Motori standard SIMOTICS GP 1LE1

Serie in alluminio a raffreddamento naturale – IE4 · Grandezze costruttive 100 L ... 160 L

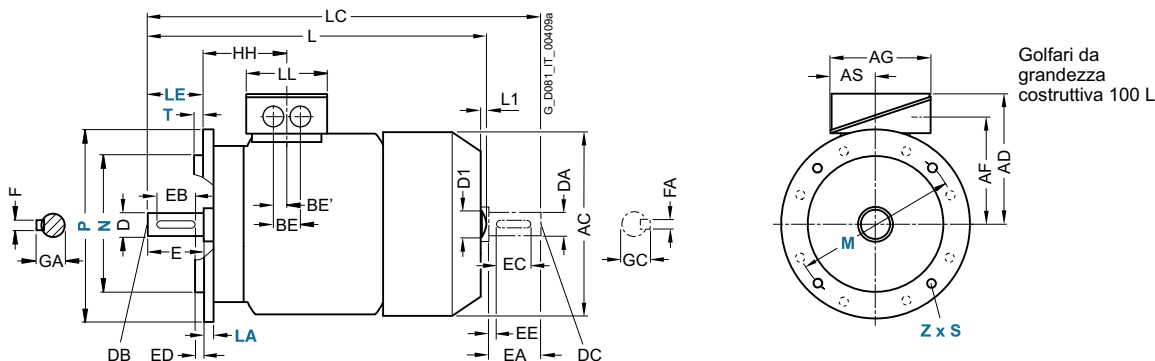
#### Disegni quotati

##### Forma costruttiva IM B3



##### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC																						
Grandezza costruttiva	Tipo di motore 1LE1004-	Numero di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
100 L	1AA4	2	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	33,5	50	25	63	176	100	12	45
	1AB4	4																						
	1AB5	4																						
112 M	1BA2	2	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	26	50	25	70	155	112	12	52
	1BB2	4																						
132 S	1CA0	2	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	140	38	76 <sup>1)</sup>	218 <sup>2)</sup>	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
	1CA1	2																			178,5			
	1CB0	4																						
132 M	1CB2	4	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	178,5	132	15	69
160 M	1DA2	2	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	210	44	89 <sup>3)</sup>	300 <sup>4)</sup>	47	57	28,5	108	148 <sup>5)</sup>	160	18	85
	1DA3	2																						
	1DB2	4																						
160 L	1DA4	2	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	208	160	18	85
	1DB4	4																						

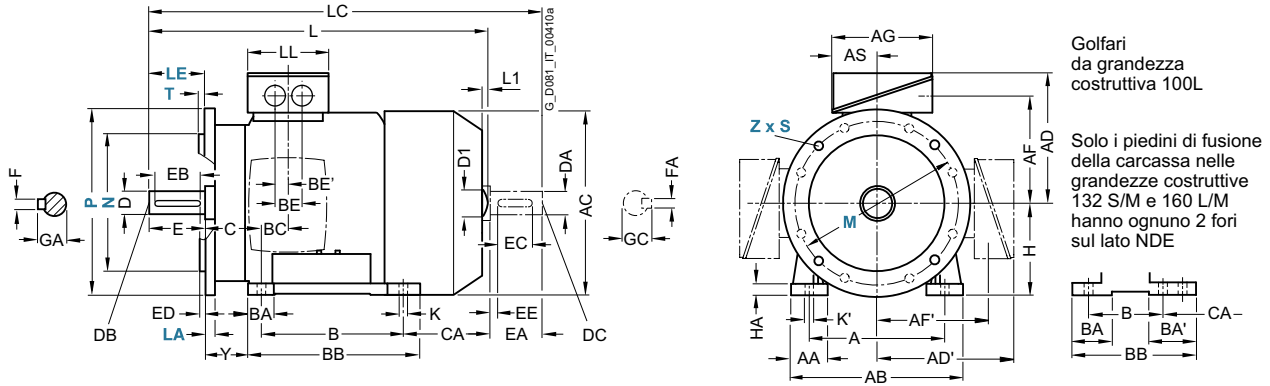
1) Con i piedini avvitati la quota BA' è di 38 mm.  
 2) Con i piedini avvitati la quota BB è di 180 mm.  
 3) Con i piedini avvitati la quota BA' è di 44 mm.

4) Con i piedini avvitati la quota BB è di 256 mm.  
 5) Con i piedini avvitati la quota CA è di 192 mm.

**Disegni quotati (seguito)**

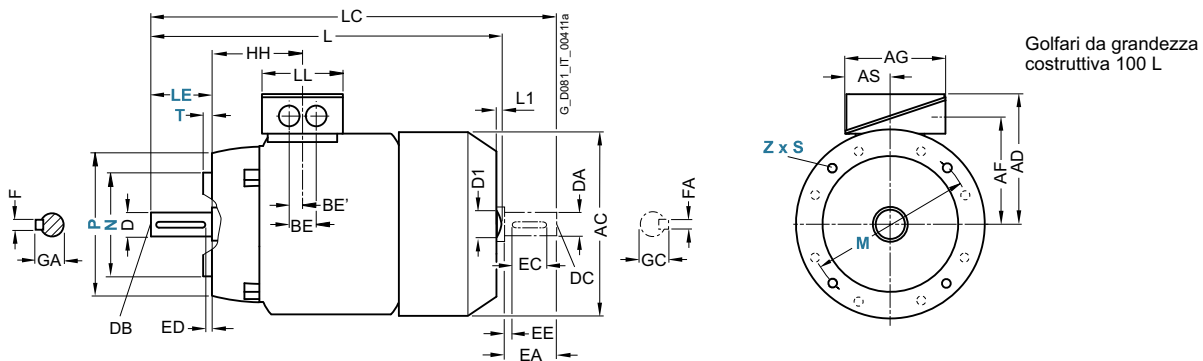
**Forma costruttiva IM B35**

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



**Forma costruttiva IM B14**

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC									Estremità d'albero DE						Estremità d'albero NDE							
Grandezza costruttiva	Tipo di motore 1LE1004-	Numero di poli	HH	K	K'	L <sup>1)</sup>	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	1AA4	2	96,5	12	16	430,5	7	32	489	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
	1AB4	4																						
	1AB5	4				480,5			529															
112 M	1BA2	2	96	12	16	414	7	32	475	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
	1BB2	4				464			520															
132 S	1CA0	2	115,5	12	16	465	8,5	39	535,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1CA1	2				515			585,5															
	1CB0	4																						
132 M	1CB2	4	115,5	12	16	515	8,5	39	585,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	1DA2	2	155	15	19	604	10	45	730	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
	1DA3	2				664																		
	1DB2	4																						
160 L	1DA4	2	155	15	19	664	10	45	790	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
	1DB4	4																						

<sup>1)</sup> La lunghezza è indicata fino all'estremità della calotta del ventilatore.





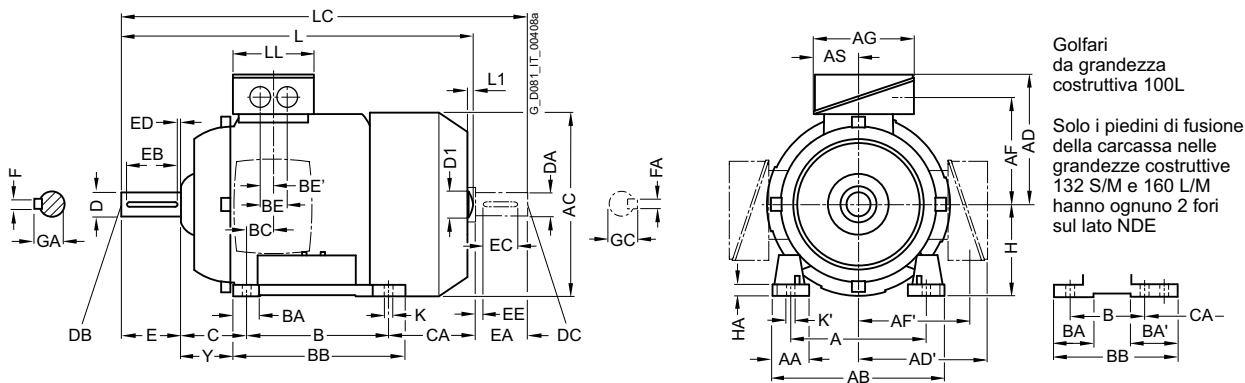
## Dimensioni

### Motori standard SIMOTICS SD 1LE1

Serie in ghisa grigia a raffredd. naturale – IE1, IE2, NEMA Energy Efficient · Grandezze costruttive 71 M ... 160 L

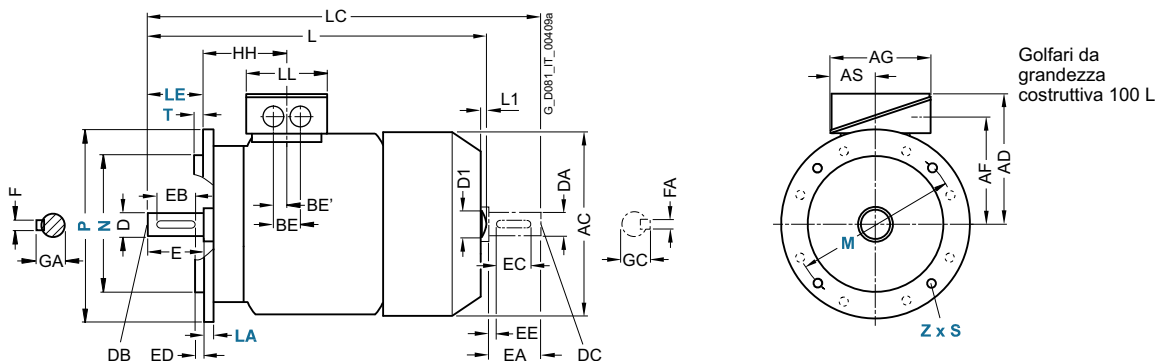
#### Disegni quotati

##### Forma costruttiva IM B3



##### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore

Denominazione delle quote secondo IEC

Grandezza costruttiva	Tipo di motore	Numero di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
71 M	1LE15.1, 1LE16.1, 1LE1502	2, 4, 6	112	30,5	132	145	149	149	112	112	126	62	90	32	32	106	21	36	18	45	83	71	7	37
80 M	1LE15.1	2, 4, 6	125	30,5	150	162	159	159	122	122	126	62	100	32	32	118	22,5	36	18	50	112,5	80	8	41
90 S	1LE15.1	2, 4, 6	140	30,5	165	180	164	164	127	127	126	62	100	33	54	143	24,5	36	18	56	159	90	11	47
90 L	1LE15.1	2, 4, 6	140	30,5	165	180	164	164	127	127	126	62	125	33	54	143	24,5	36	18	56	134	90	11	47
100 L	Tutti	2, 4, 6, 8	160	42	196	217	193	193	147	147	163	80,5	140	48	48	176	37,5	48	24	63	141	100	12	45
112 M	Tutti	2, 4, 6, 8	190	46	226	239	195	195	150	150	163	80,5	140	48	48	176	30	48	24	70	130	112	12	52
132 S	Tutti	2, 4, 6, 8	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	140	52 <sup>5)</sup>	89 <sup>1)</sup>	218 <sup>3)</sup>	26,5	48	24	89	166,5	132	15	69
132 M	Tutti	2, 4, 6, 8	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	178	52 <sup>5)</sup>	89 <sup>1)</sup>	218	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
160 M	Tutti	2, 4, 6, 8	254	60	300	333,5	265	265	213	213	190	92	210	73 <sup>6)</sup>	117 <sup>2)</sup>	300 <sup>4)</sup>	37	60	30	108	192	160	18	85
160 L	Tutti	2, 4, 6, 8	254	60	300	333,5	265	265	213	213	190	92	254	73 <sup>6)</sup>	117 <sup>2)</sup>	300	37	60	30	108	148	160	18	85

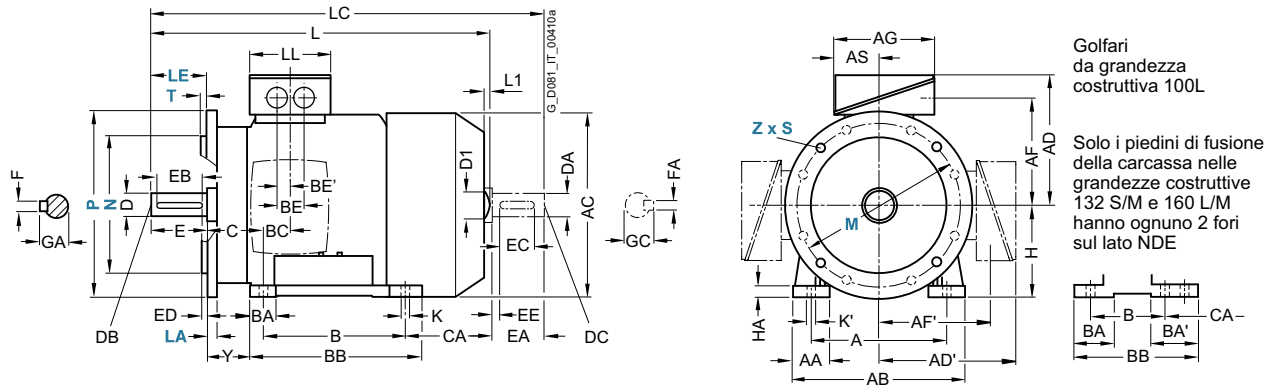
1) Con i piedini avvitati la quota BA' è di 41 mm.  
 2) Con i piedini avvitati la quota BA' è di 51 mm.  
 3) Con i piedini avvitati la quota BB è di 180 mm.

4) Con i piedini avvitati la quota BB è di 256 mm.  
 5) Con i piedini avvitati la quota BA è di 41 mm.  
 6) Con i piedini avvitati la quota BA è di 51 mm.

**Disegni quotati** (seguito)

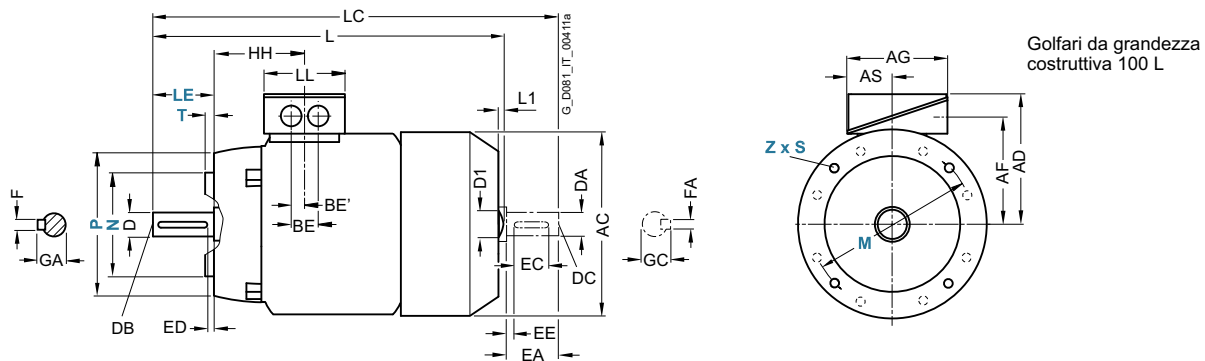
**Forma costruttiva IM B35**

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



**Forma costruttiva IM B14**

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore			Denominazione delle quote secondo IEC							Estremità d'albero DE						Estremità d'albero NDE								
Gran- dezza costrut- tiva	Tipo di motore	Numero di poli	HH	K	K'	L <sup>1)</sup>	L <sup>1)2)</sup>	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
71 M	1LE15.1	2, 4, 6	64,5	7,5	7,5	240	-	-	278	102	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80 M	1LE15.1	2, 4, 6	71,5	10	10	292	-	-	342,5	102	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S	1LE15.1	2, 4, 6	79,5	10	10	347	-	-	405	102	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 L	1LE15.1	2, 4, 6	79,5	10	10	347	-	-	405	102	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	Tutti	2, 4, 6, 8	100,5	12	16	397,5	7	32	454	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	Tutti	2, 4, 6, 8	100,5	12	16	390,5 415,5	7	32	450 475	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	Tutti	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	466,5	8,5	39	535,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	Tutti	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	466,5	8,5	39	535,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	Tutti	2, 4, 6, 8	145	14,5	18	606	10	45	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	Tutti	2, 4, 6, 8	145	14,5	18	606	10	45	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

1) Per i motori 1LE16, meno la quota L1.

2) Solo per i motori 1LE15.



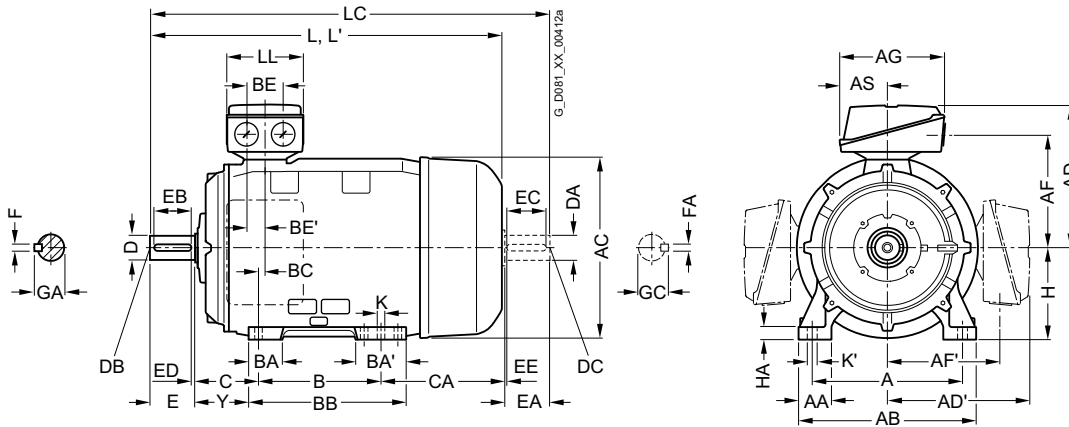
## Dimensioni

### Motori standard SIMOTICS SD 1LE1

Serie in ghisa grigia a raffredd. naturale – IE1, IE2, NEMA Energy Efficient · Grandezze costruttive 180 M ... 250 M

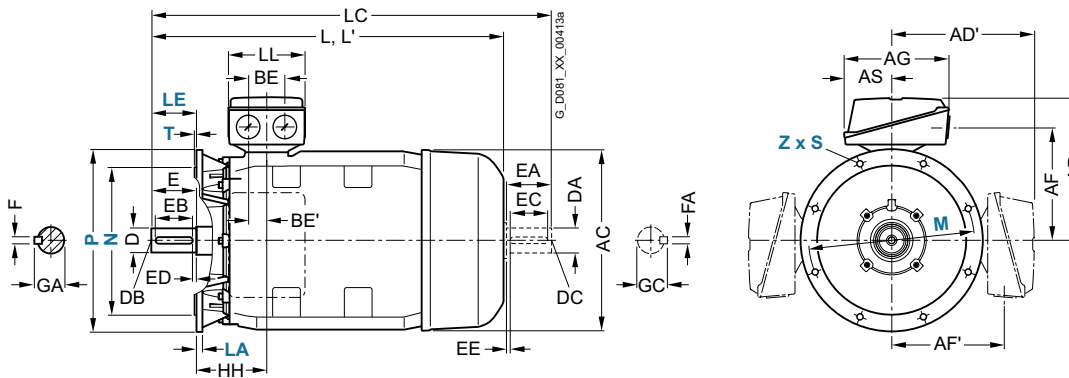
#### Disegni quotati

##### Forma costruttiva IM B3



##### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC																			
Gran- dezza	Tipo di motore	Numero di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA
180 M/ 180 L	1EB2 <sup>1)</sup> , 1EA2, 1EB2, 1EC4	2, 4, 6	279	65	339	356	286	286	234	234	189	91	241	85	120	328	34	60	30	121	202
	1EB4, 1EA6, 1EB6, 1EC6	2, 4, 6											279								
200 L	2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5, 2AD5	2, 4, 6, 8	318	70	378	396	315	315	258,5	258,5	265	112	305	104	104	355	31	85	42,5	133	177
	2AA6, 2AB6, 2AC6, 2AD6	2, 4, 6, 8																			
225 S/ 225 M	2BB0, 2BD0,	4, 8	356	80	436	449	338	338	282	282	266	112	311	92	117	361	15	85	42,5	149	253
	2BB2, 2BC2, 2BD2, 2BB6, 2BC6, 2BD6	4, 6, 8											286 <sup>1)</sup>								
	2BA2, 2BA6	2											286 <sup>1)</sup>								
250 M	2CA2, 2CA6	2	406	100	490	497	410	410	322	322	319	145	349	102	102	409	24	110	55	168	230
	2CB2, 2CC2, 2CD2, 2CC6, 2CD6,	4, 6, 8																			
	2CB6	4																			

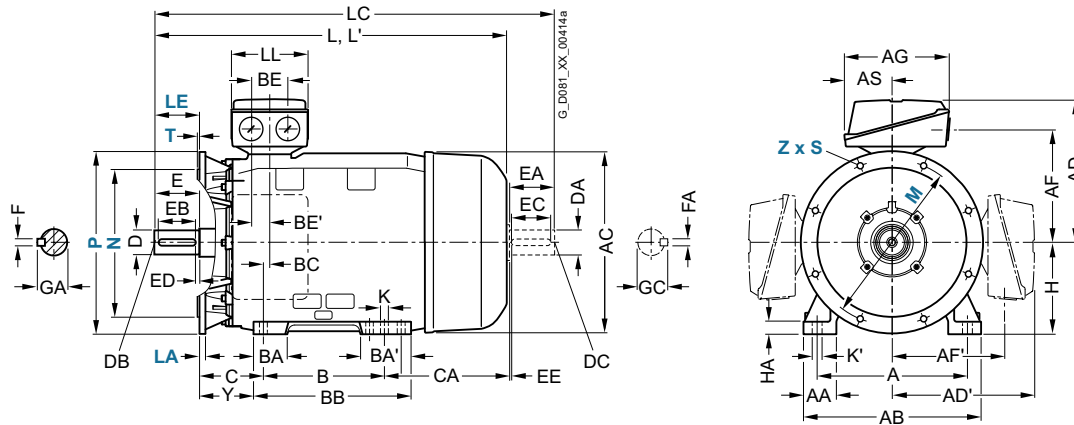
300

<sup>1)</sup> Valido solo per 1LE1502.

## Disegni quotati (seguito)

## Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore Tipo di motore	Denominazione delle quote secondo IEC								Estremità d'albero DE					Estremità d'albero NDE									
	H	HA	Y	HH	K	K'	L	LC <sup>1)</sup>	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
1LE1501-, 1LE1521-, 1LE1541- 1LE1601- 1LE1502-																							
1EB2 <sup>2)</sup> , 1EA2, 1EB2, 1EC4 1EB4, 1EA6, 1EB6, 1EC6	180	20	95	155	15	19	668	784	164	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5, 2AD5	200	25	108	164	19	25	721	835	197	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
2AA6, 2AB6, 2AC6, 2AD6							746	860															
2BB0, 2BD0	225	34	124	164	19	25	788	903	197	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
2BB2, 2BC2, 2BD2, 2BB6, 2BC6, 2BD6								963															
2BA2, 2BA6							848	818	933	55		110	100	5	16	59	48	M16				14	51,5
2CA2, 2CA6	250	40	138	192	24	30	887	1002	233	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
2CB2, 2CC2, 2CD2, 2CC6, 2CD6								1032		65						69	60		140	125	10	18	64
2CB6							957	1072															

<sup>1)</sup> Con l'esecuzione a bassa rumorosità non è possibile una seconda estremità d'albero e/o il montaggio dell'encoder.

<sup>2)</sup> Valido solo per 1LE1502.

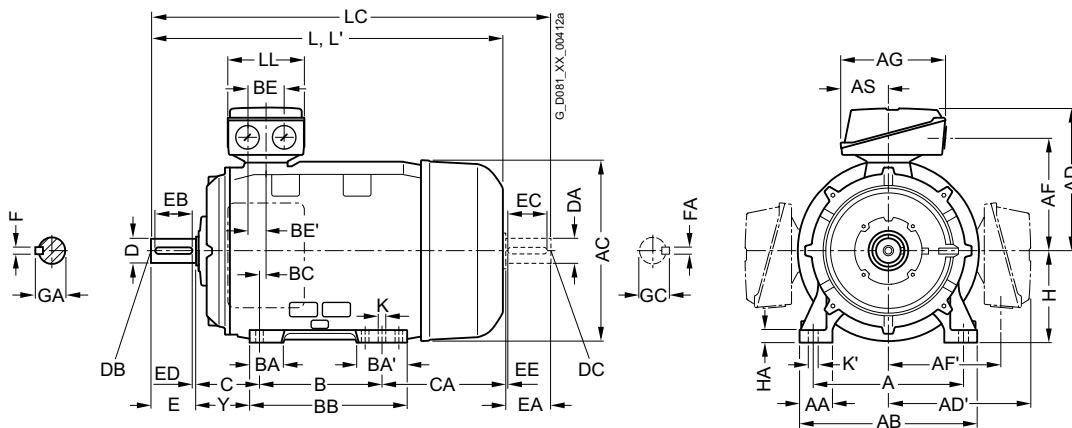
## Dimensioni

### Motori standard SIMOTICS SD 1LE1

Serie in ghisa grigia a raffredd. naturale – IE1, IE2, NEMA Energy Efficient · Grandezze costruttive 280 M ... 315 L

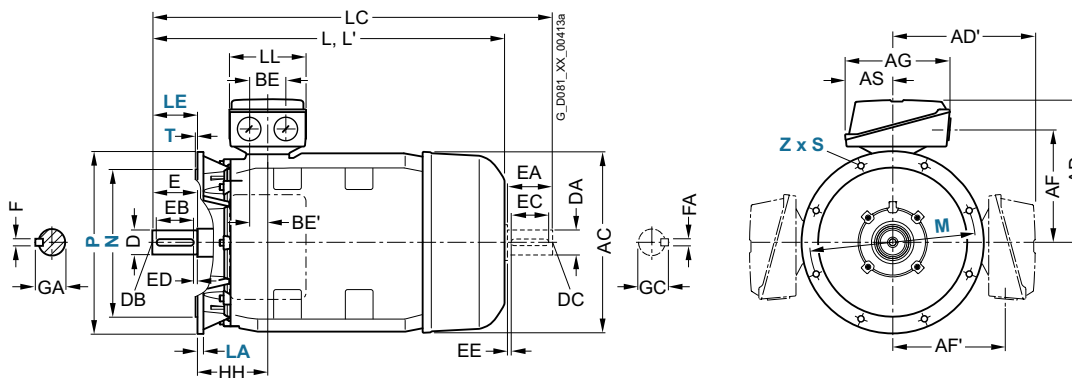
#### Disegni quotati

##### Forma costruttiva IM B3



##### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore

Denominazione delle quote secondo IEC

Grandezza	Tipo di motore	Numero di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA
280 S	2DA0	2	457	100	540	551	433	433	345	345	319	145	368	101	152	479	20	110	55	190	267
	2DB0, 2DC0, 2DD0	4, 6, 8																			267
	280 M	2DA6	2										419								326
280 M	2DA2																				216
	2DB2, 2DC2, 2DD2, 2DC6, 2DD6	4, 6, 8																			
	2DB6	4																			326
315 S	3AA0, 3AA2 <sup>2)</sup>	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	406	113	170	527	22	110	55	216	295
	3AB0, 3AC0, 3AD0	4, 6, 8																			
315 M	3AA2 <sup>1)</sup> , 3AA5 <sup>2)</sup>	2											457			578					409
	3AB2 <sup>1)</sup>	4																			
	3AC2, 3AD2	6, 8																			
315 L <sup>1)</sup>	3AA4	2											508			578					358
	3AB4, 3AC4, 3AD4, 3AC5, 3AD5, 3AD6	4, 6, 8																			
	3AA5, 3AA6	2											508	176	227	648					
	3AB5, 3AB6, 3AC6	4, 6																			

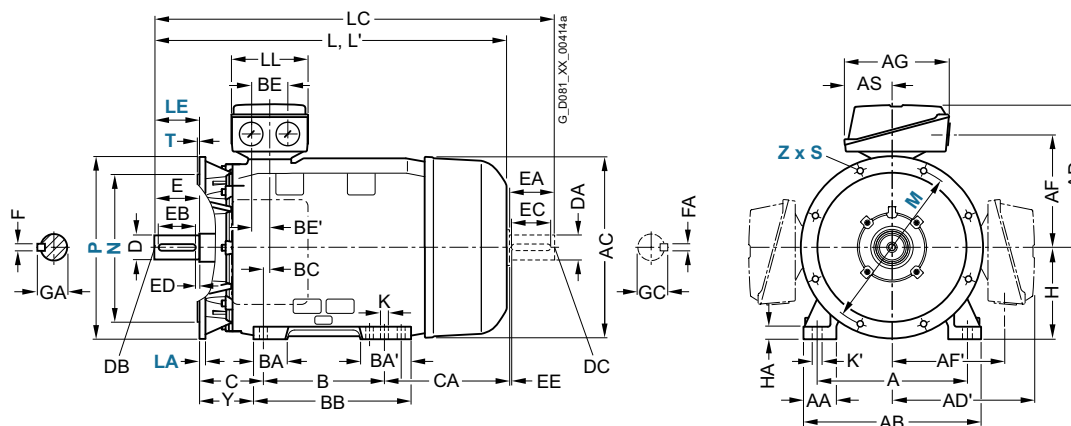
<sup>1)</sup> In caso di ordinazione con piedini avvitati (sigla breve **H01**) questi piedini avvitati hanno sul lato NDE 3 fori con rispettiva quota B di 406 mm, 457 mm e 508 mm, la quota BB è di 666 mm.

<sup>2)</sup> Valido solo per 1LE1502.

## Disegni quotati (seguito)

## Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore	Denominazione delle quote secondo IEC										Estremità d'albero DE					Estremità d'albero NDE							
Tipo di motore	H	HA	Y	HH	K	K'	L	LC <sup>1)</sup>	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
1LE1501-, 1LE1521-, 1LE1541- 1LE1601- 1LE1502-	280	40	160	210	24	30	960	1105	233	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
2DA0										75					20	79,5	65						69
2DB0, 2DC0, 2DD0																							
2DA6							1070	1215		65					18	69	60						64
2DA2							960	1105															
2DB2, 2DC2, 2DD2, 2DC6, 2DD6										75					20	79,5	65						69
2DB6							1070	1215															
3AA0, 3AA2 <sup>2)</sup>	315	50	181	238	28	35	1052	1197	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
3AB0, 3AC0, 3AD0							1082	1227		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
3AA2, 3AA5 <sup>2)</sup>							1217	1362		65		140	125	10	18	69	60					18	64
3AB2							1247	1392		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
3AC2, 3AD2							1082	1227															
3AA4							1217	1362		65		140	125	10	18	69	60					18	64
3AB4, 3AC4, 3AD4, 3AC5, 3AD5, 3AD6							1247	1392		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
3AA5, 3AA6			146				1372	1517		65		140	125	10	18	69	60					18	64
3AB5, 3AB6, 3AC6							1402	1547		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5

<sup>1)</sup> Con l'esecuzione a bassa rumorosità non è possibile una seconda estremità d'albero e/o il montaggio dell'encoder.

<sup>2)</sup> Valido solo per 1LE1502.



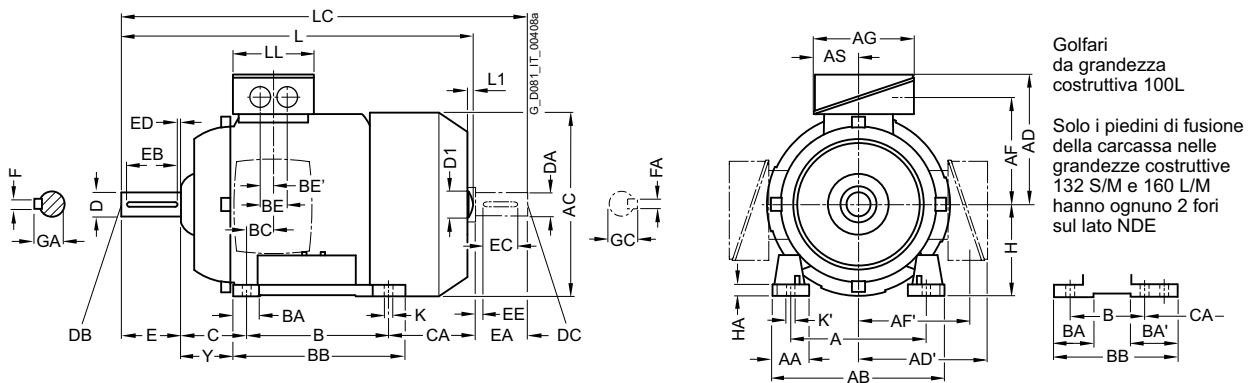
## Dimensioni

### Motori standard SIMOTICS SD 1LE1

Serie in ghisa grigia a raffreddamento naturale – IE3, NEMA Premium Efficient · Grandezze costruttive 71 M ... 160 L

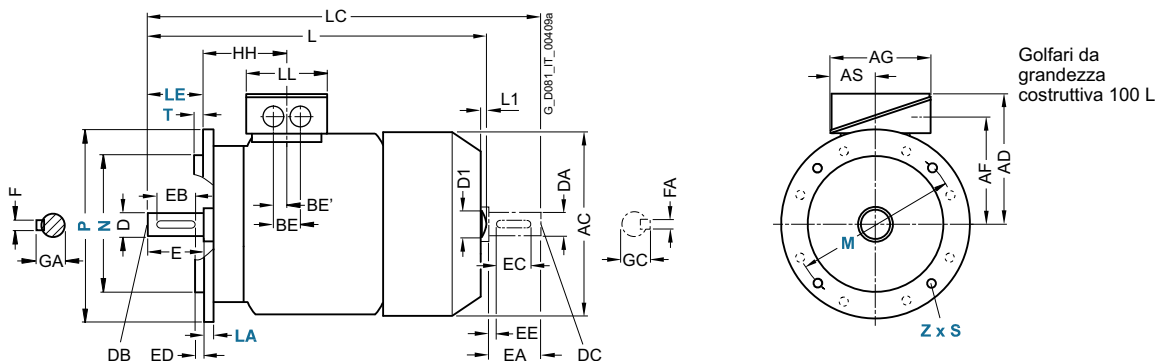
#### Disegni quotati

##### Forma costruttiva IM B3



##### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC																						
Grand. costr.	Tipo di motore	Numero di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
71 M	1LE15.3-0..0..2 0..3	2, 4, 6	112	30,5	132	145	149	149	112	112	126	62	90	32	32	106	21	36	18	45	83	71	7	37
80 M	1LE15.3-0..0..2 0..3	2, 4, 6	125	30,5	150	162	159	159	122	122	126	62	100	32	32	118	22,5	36	18	50	112,5	80	8	41
90 S	1LE15.3-0..0..2 0..3	2, 4, 6	140	30,5	165	180	164	164	127	127	126	62	100	33	54	143	24,5	36	18	56	159	90	11	47
90 L	1LE15.3	2, 4, 6	140	30,5	165	180	164	164	127	127	126	62	125	33	54	143	24,5	36	18	56	134	90	11	47
100 L	1AA4, 1AB4, 1AB5 1AC4	2, 4 6	160	42	196	217	193	193	147	147	163	80,5	140	48	48	176	37,5	48	24	63	141	100	12	45
112 M	Tutti	2, 4, 6	190	46	226	239	195	195	150	150	163	80,5	140	48	48	176	30	48	24	70	130	112	12	52
132 S	1CA0, 1CC0	2, 6	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	140	52 <sup>5)</sup>	89 <sup>1)</sup>	218 <sup>2)</sup>	26,5	48	24	89	166,5	132	15	69
	1CA1, 1CB0	2, 4																			178,5			
132 M	1CC2	6	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	178	52 <sup>5)</sup>	89 <sup>1)</sup>	218	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
	1CB2, 1CC3 1CB6	4, 6 4																			178,5			
160 M	Tutti	2, 4, 6	254	60	300	333,5	261	261	213	213	190	92	210	73 <sup>6)</sup>	117 <sup>3)</sup>	300 <sup>4)</sup>	37	60	30	108	192	160	18	85
160 L	Tutti	2, 4, 6	254	60	300	333,5	261	261	213	213	190	92	254	73 <sup>6)</sup>	117 <sup>3)</sup>	300	37	60	30	108	148	160	18	85

1) Con i piedini avvitati la quota BA' è di 41 mm.  
 2) Con i piedini avvitati la quota BB è di 180 mm.  
 3) Con i piedini avvitati la quota BA' è di 51 mm.

4) Con i piedini avvitati la quota BB è di 256 mm.  
 5) Con i piedini avvitati la quota BA è di 41 mm.  
 6) Con i piedini avvitati la quota BA è di 51 mm.

# Dimensioni

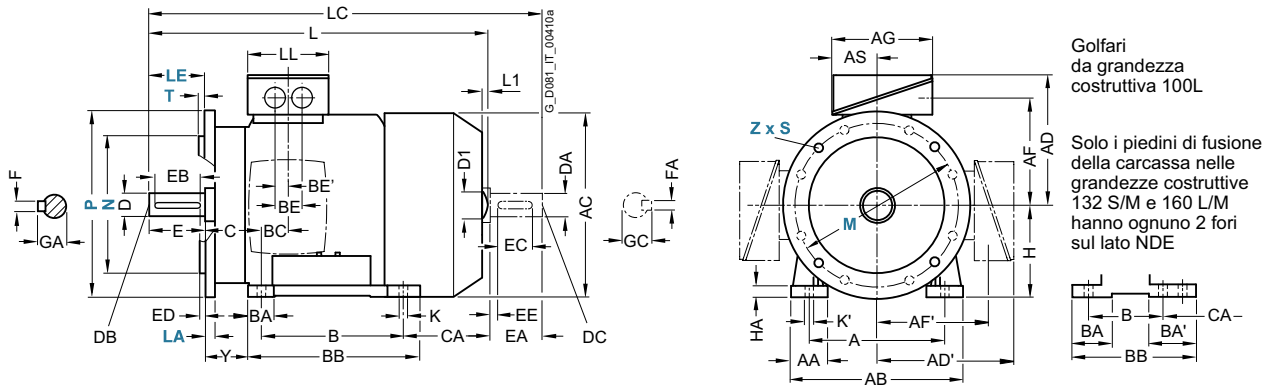
## Motori standard SIMOTICS SD 1LE1

Serie in ghisa grigia a raffreddamento naturale – IE3, NEMA Premium Efficient · Grandezze costruttive 71 M ... 160 L

### Disegni quotati (seguito)

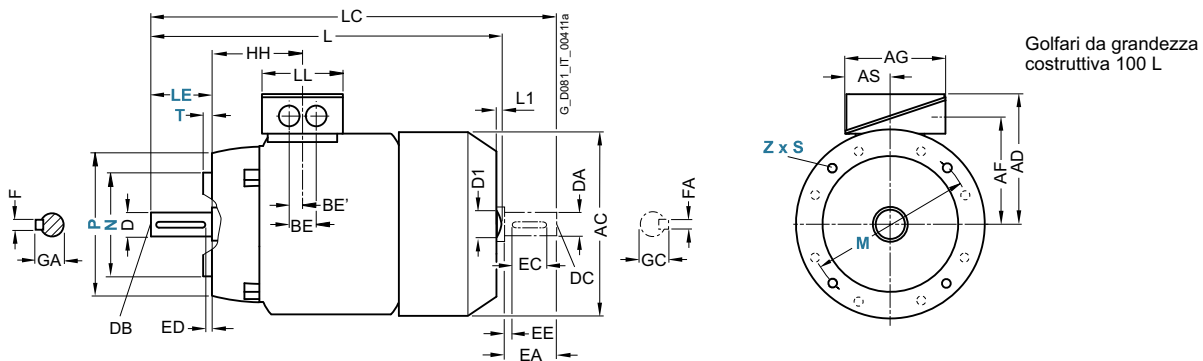
#### Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



#### Forma costruttiva IM B14

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC							Estremità d'albero DE					Estremità d'albero NDE										
Grand. costr.	Tipo di motore	Numero di poli	HH	K	K'	L <sup>1)</sup>	L <sup>1)2)</sup>	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
71 M	1LE15.3-0..0, 0..2 0..3	2, 4, 6	64,5	7,5	7,5	240	-	-	278	102	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80 M	1LE15.3-0..0, 0..2 0..3	2, 4, 6	71,5	10	10	292	-	-	343	102	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S	1LE15.3-0..0, 0..2 0..3	2, 4, 6	79,5	10	10	347	-	-	405	102	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	27	4	6	21,5
90 L	1LE15.3	2, 4, 6	79,5	10	10	387	-	-	445	102	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	27	4	6	21,5
100 L	1AA4, 1AB4, 1AB5 1AC4	2, 4	100,5	12	16	432,5	7	32	489	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	Tutti	2, 4, 6	100,5	12	16	415,5	7	32	475	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1CA0, 1CC0	2, 6	115,5	12	16	466,5	8,5	39	535,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1CA1, 1CB0	2, 4				516,5			585,5															
132 M	1CC2	6	115,5	12	16	466,5	8,5	39	535,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1CB2, 1CC3 1CB6	4, 6				516,5			585,5															
		4				567,5	-		630,5															
160 M	Tutti	2, 4, 6	145	14,5	18	606	10	45	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	Tutti	2, 4, 6	145	14,5	18	666	10	45	790	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

1) Per i motori 1LE16, meno la quota L1.

2) Solo per i motori 1LE15.

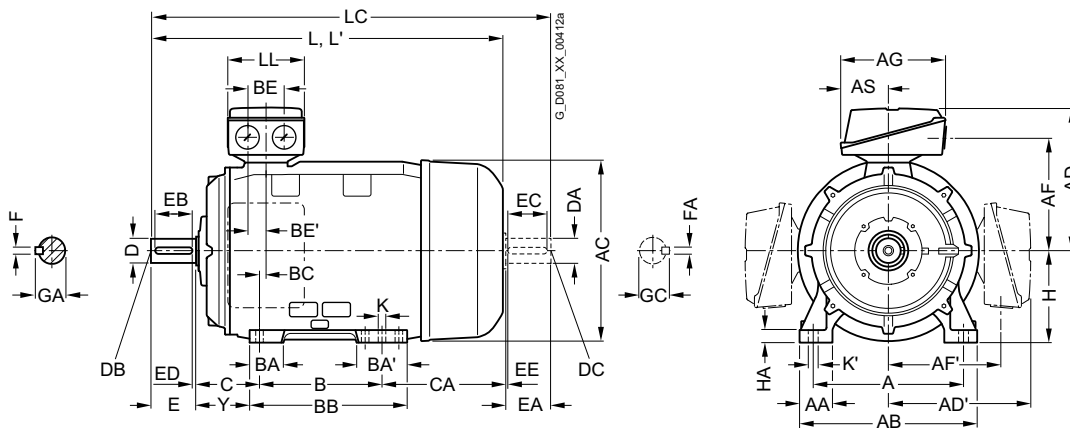
## Dimensioni

### Motori standard SIMOTICS SD 1LE1

Serie in ghisa grigia a raffreddamento naturale – IE3, NEMA Premium Efficient · Grandezze costruttive 180 M ... 315 L

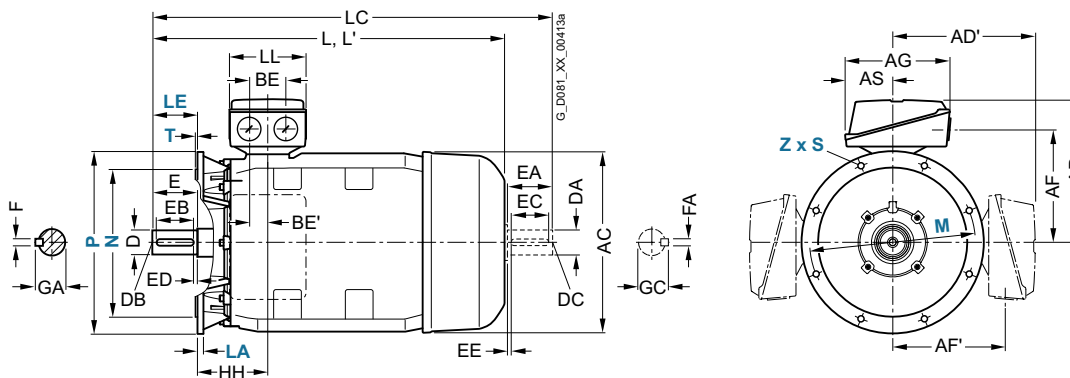
#### Disegni quotati

##### Forma costruttiva IM B3



##### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore

Denominazione delle quote secondo IEC

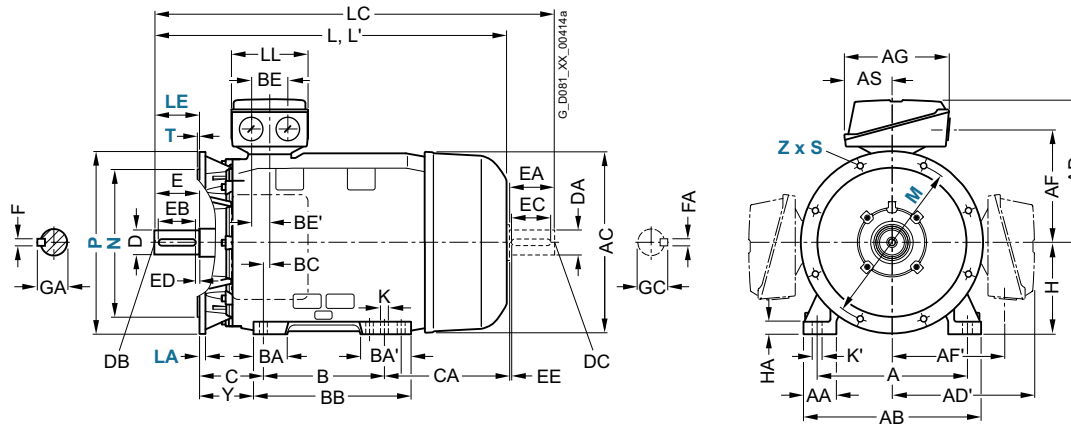
Grandezza costruttiva	Tipo di motore	Numero di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	
180 M/ 180 L	1LE1503-, 1LE1523-, 1LE1543- 1LE1603-, 1LE1623-, 1LE1643-	4, 6 2, 4	279	65	339	356	286	286	234	234	190	92	241	85	120	328	34	60	30	121	202	
	2AA4, 2AC4 2AA5, 2AB5, 2AC5	2, 6 2, 4, 6	318	70	378	396	315	315	259	259	266	112	305	104	104	355	31	85	42,5	133	177	
	225 S	2BB0	4	356	80	436	449	338	338	282	282	266	112	286	92	117	361	15	85	42,5	149	218
	225 M	2BA2 2BB2, 2BC2	2 4, 6	356	80	436	449	338	338	282	282	266	112	311	92	117	361	15	85	42,5	149	253
250 M	2CA2 2CB2, 2CC2	2 4, 6	406	100	490	497	410	410	322	322	319	145	349	102	102	409	24	110	55	168	230	
280 S	2DA0 2DB0, 2DC0	2 4, 6	457	100	540	551	433	433	345	345	319	145	368	101	152	479	20	110	55	190	267	
280 M	2DC2 2DA2 2DB2	6 2 4	457	100	540	551	433	433	345	345	319	145	419	101	152	479	20	110	55	190	216 326	
315 S	3AA0 3AB0, 3AC0	2 4, 6	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	406	113	170	527	22	110	55	216	295	
315 M <sup>1)</sup>	3AA2 3AB2, 3AC2	2 4, 6	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	457	113	170	578	22	110	55	216	409	
315 L <sup>1)</sup>	3AA4 3AB4, 3AC4 3AA5 3AB5, 3AC5, 3AC6	2 4, 6 2 4, 6	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	508	113	170	578	22	110	55	216	358 513	

<sup>1)</sup> Con scatola morsetti a destra, scatola morsetti a sinistra e con sigla breve **H01** solo piedini avvitati con 3 fori con quota "B" (406, 457 e 508 mm). La quota "BB" è quindi di 666 mm.

## Disegni quotati (seguito)

## Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore Tipo di motore	Denominazione delle quote secondo IEC										Estremità d'albero DE					Estremità d'albero NDE							
	H	HA	Y	HH	K	K'	L	LC <sup>1)</sup>	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
1LE1503-, 1LE1523-, 1LE1543- 1LE1603-, 1LE1623-, 1LE1643-																							
1EB2, 1EC4 1EA2, 1EB4	180	20	95	155	15	19	668 698	784 814	164	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
2AA4, 2AC4 2AA5, 2AB5, 2AC5	200	25	108	164	19	25	721 746	835 860	197	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
2BB0 2BA2 2BB2, 2BC2	225	34	124	164	19	25	788 818 848	903 933 963	197	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
2CA2 2CB2, 2CC2	250	40	138	192	24	30	887 1032	1002 1032	233	60	M20	140	125	10	18	64 69	55 60	M20	110 140	100 125	5 10	16 18	59 64
2DA0 2DB0, 2DC0 2DC2 2DA2 2DB2	280	40	160	210	24	30	960 1070	1105 1215	233	65	M20	140	125	10	18	69 79,5 79,5 69	60 65 65 60	M20	140	125	10	18	64 69 64 69
3AA0 3AB0, 3AC0 3AA2 3AB2, 3AC2 3AA4 3AB4, 3AC4 3AA5 3AB5, 3AC5, 3AC6	315	50	181	238	28	35	1052 1082 1217 1247 1217 1247 1372 1402	1197 1227 1362 1392 1362 1392 1517 1547	299 80 299 80 299 80 65 80	65	M20	140	125	10	18	69 70 69 85 69 70 69 85	60 70 60 70 60 70 60 70	M20	140	125	10	18	64 74,5 64 74,5 64 74,5 64 74,5

<sup>1)</sup> Con l'esecuzione a bassa rumorosità non è possibile una seconda estremità d'albero e/o il montaggio dell'encoder.

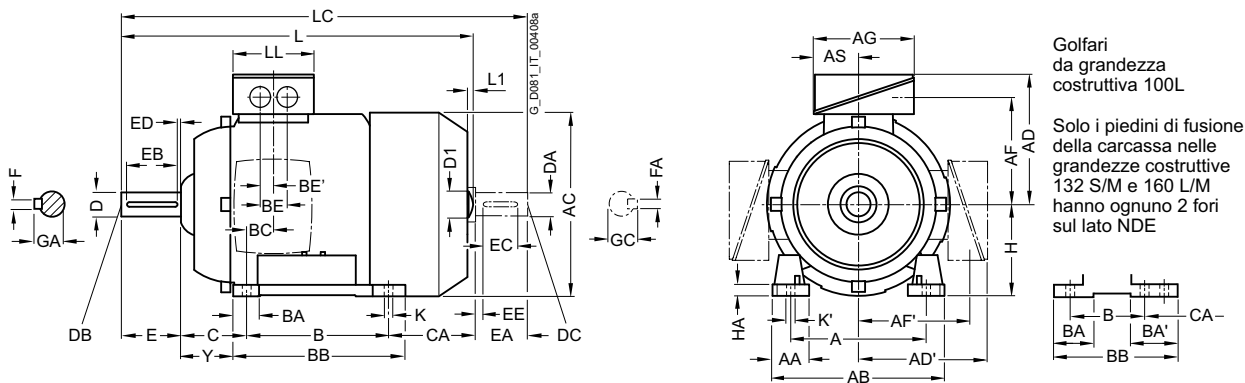
## Dimensioni

### Motori standard SIMOTICS SD 1LE1

Serie in ghisa grigia a raffreddamento naturale – IE4 · Grandezze costruttive 100 L ... 160 L

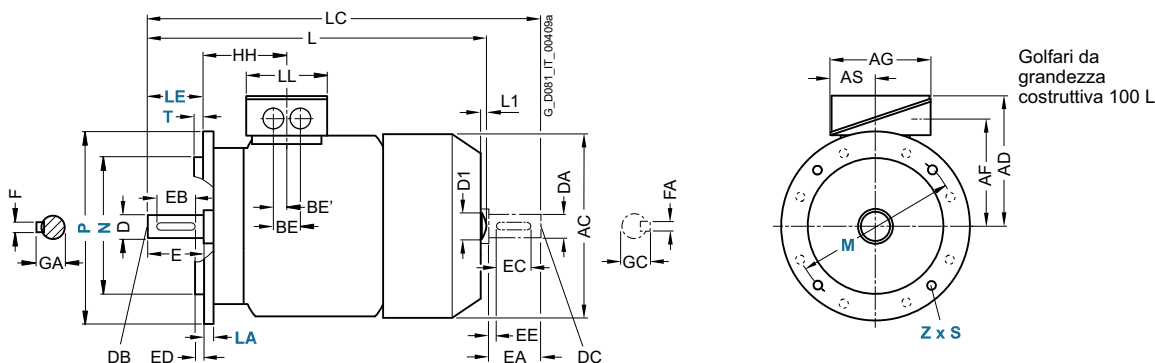
#### Disegni quotati

##### Forma costruttiva IM B3



##### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC																						
Gran- dezza co- strutti- va	Tipo di motore 1LE1504- 1LE1604-	Numero di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
100 L	1AA4	2	160	42	196	217	193	193	147	147	163	80,5	140	48	48	176	37,5	48	24	63	176	100	12	45
	1AB4	4																						
	1AB5	4																						
112 M	1BA2	2	190	46	226	239	195	195	150	150	163	80,5	140	48	48	176	30	48	24	70	155	112	12	52
	1BB2	4																						
132 S	1CA0	2	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	140	52 <sup>1)</sup>	89 <sup>5)</sup>	218 <sup>2)</sup>	26,5	48	24	89	130	132	15	69
	1CA1, 1CB0	2, 4																			178,5			
132 M	1CB2	4	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	178	52 <sup>1)</sup>	89 <sup>6)</sup>	218	26,5	48	24	89	178,5	132	15	69
160 M	1DA2	2	254	60	300	333,5	261	261	213	213	190	92	210	73 <sup>3)</sup>	117 <sup>7)</sup>	300 <sup>4)</sup>	37	60	30	108	148	160	18	85
	1DA3, 1DB2	2, 4																						
160 L	1DA4	2	254	60	300	333,5	261	261	213	213	190	92	254	73 <sup>3)</sup>	117 <sup>8)</sup>	300	37	60	30	108	208	160	18	85
	1DB4	4																						

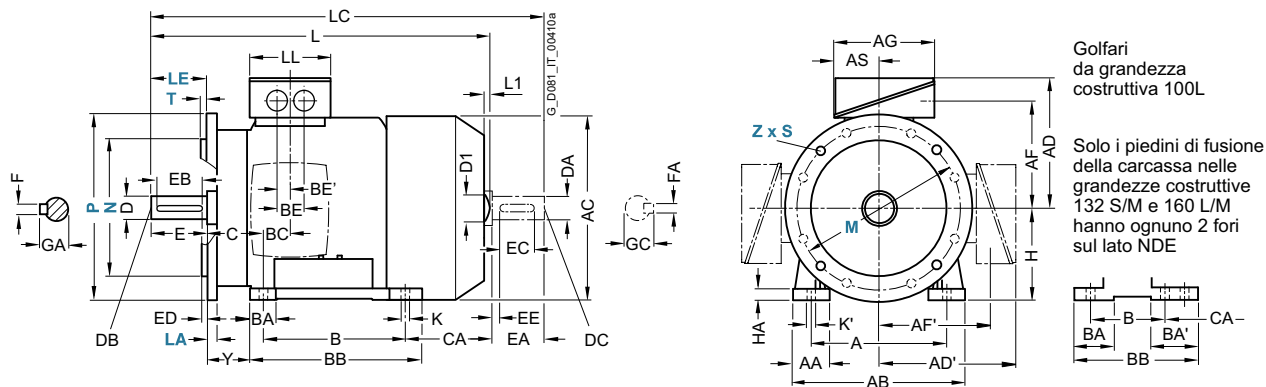
1) Con i piedini avvitati la quota BA è di 41 mm.  
 2) Con i piedini avvitati la quota BB è di 180 mm.  
 3) Con i piedini avvitati la quota BA è di 51 mm.  
 4) Con i piedini avvitati la quota BB è di 256 mm.

5) Con i piedini avvitati la quota BA' è di 41 mm.  
 6) Con i piedini avvitati la quota BA' è di 79 mm.  
 7) Con i piedini avvitati la quota BA' è di 51 mm.  
 8) Con i piedini avvitati la quota BA' è di 95 mm.

**Disegni quotati (seguito)**

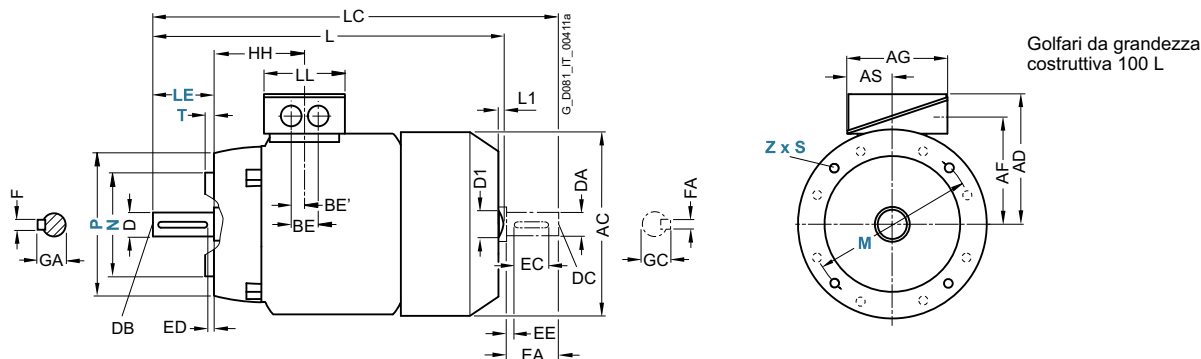
**Forma costruttiva IM B35**

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



**Forma costruttiva IM B14**

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore			Denominazione delle quote secondo IEC								Estremità d'albero DE				Estremità d'albero NDE									
Grand. costr.	Tipo di motore	Numero di poli	HH	K	K'	L <sup>1)</sup>	L <sup>1)2)</sup>	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	1AA4	2	100,5	12	16	432,5	7	32	489	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
	1AB4	4							529															
	1AB5	4				482,5	7																	
112 M	1BA2	2	100,5	12	16	415,5	7	32	475	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
	1BB2	4				465,5			515															
132 S	1CA0	2	115,5	12	16	466,5	8,5	39	535,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1CA1, 1CB0	2, 4				516,5			585,5															
132 M	1CB2	4	115,5	12	16	516,5	8,5	39	585,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	1DA2	2	145	15	19	606	10	45	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
	1DA3, 1DB2	2, 4				666																		
160 L	1DA4	2	145	15	19	666	10	45	790	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
	1DB4	4																						

1) Per i motori 1LE16, meno la quota L1.

2) Solo per i motori 1LE15.





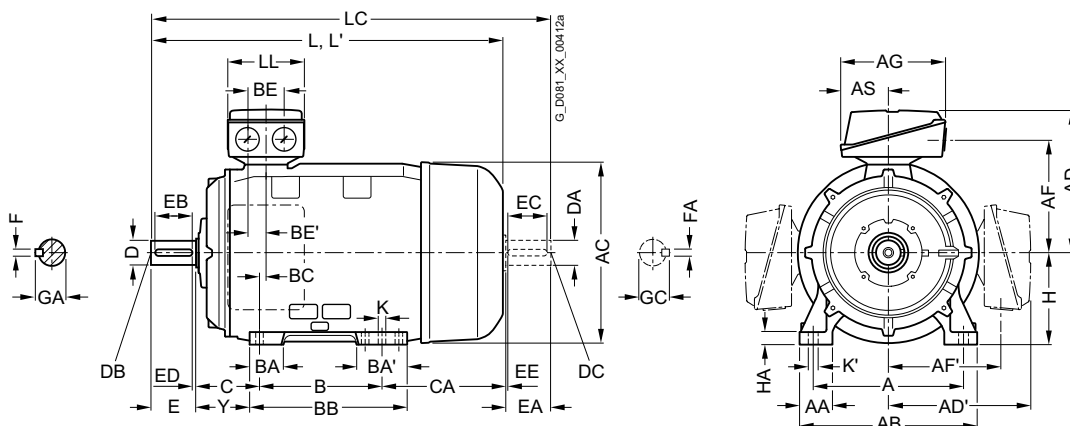
## Dimensioni

### Motori standard SIMOTICS SD 1LE1

Serie in ghisa grigia a raffreddamento naturale – IE4 · Grandezze costruttive 180 M ... 315 L

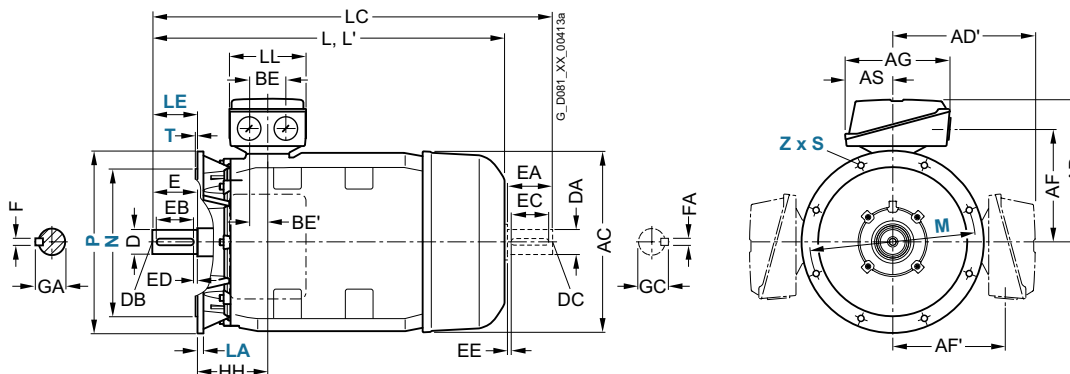
#### Disegni quotati

##### Forma costruttiva IM B3



##### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore			Denominazione delle quote secondo IEC																		
Grand. costr.	Tipo motore	Numero di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA*
180 M	1EA2	2	279	65	339	356	286	286	234	234	189	92	241/279	85	120	328	34	60	30	121	202
180 M	1EB2	4																			
180 L	1EB4	4																			
200 L	2AA4	2	318	70	378	396	315	315	258,5	258,5	265	112	305	104	104	355	31	85	42,5	133	177
	2AA5	2, 4																			
	2AB5																				
225 S	2BB0	4	356	80	436	449	338	338	282	282	266	112	286	92	117	361	15	85	42,5	149	218
225 M	2BA2	2	356	80	436	449	338	338	282	282	266	112	311	92	117	361	15	85	42,5	149	253
	2BB2	4																			
250 M	2CA2	2	406	100	490	497	410	410	322	322	319	145	349	102	102	409	24	110	55	168	230
	2CB2	4																			
280 S	2DA0	2	457	100	540	551	433	433	345	345	319	145	368	101	152	479	20	110	55	190	267
	2DB0	4																			
280 M	2DA2	2	457	100	540	551	433	433	345	345	319	145	419	101	152	479	20	110	55	190	216
	2DB2	4																			326
315 S	3AA0	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	406	113	170	527	22	110	55	216	295
315 M <sup>2)</sup>	3AB0	4	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	457	113	170	578	22	110	55	216	295
315 M <sup>1)</sup>	3AA2	2																			409
	3AB2	4																			
315 L <sup>1)</sup>	3AA4	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	508	113	170	578	22	110	55	216	358
	3AB4	4																			
	3AA5	2												176	227	648					513
	3AB5	4																			

\* Riguardo all'esecuzione 3AB0, la corrispondenza definita nella EN 50347 di questa quota con la grandezza costruttiva non è rispettata!

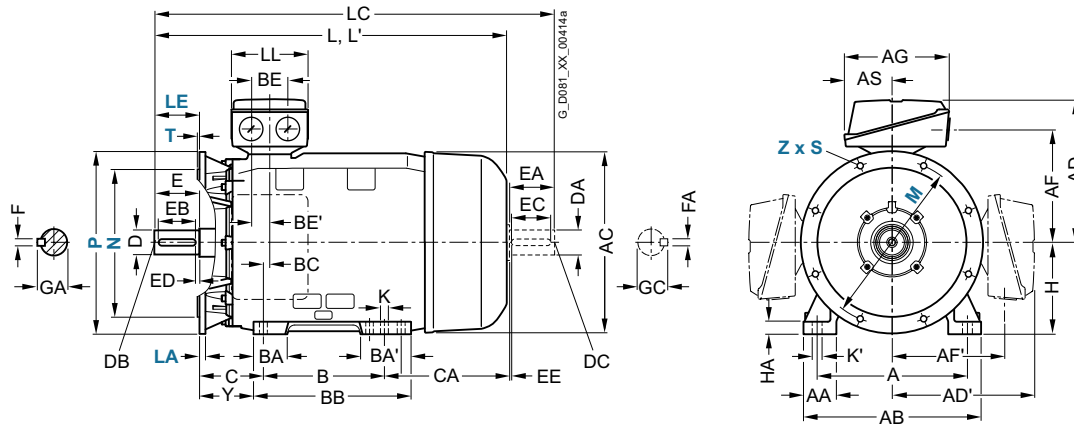
<sup>1)</sup> Con scatola morsetti a destra, scatola morsetti a sinistra e con sigla breve **H01** solo piedini avvitati con 3 fori con quota "B" (406, 457 e 508 mm). La quota "BB" è quindi di 666 mm.

<sup>2)</sup> I motori a 4 poli 1LE1504-3AB0 e 1LE1604-3AB0 non possono essere realizzati nella grandezza costruttiva standard 315 S, perché diventa necessaria la custodia più lunga della grandezza costruttiva 315 M per raggiungere i necessari valori di rendimento. La quota "B" relativa alla distanza tra i piedini cambia pertanto da 406 a 457 mm. Qui viene osservata la norma IEC 60034, ma non la norma EN 50347.

## Disegni quotati (seguito)

## Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore	Denominazione delle quote secondo IEC										Estremità d'albero DE						Estremità d'albero NDE								
Tipo motore	Numero di poli	H	HA	Y	HH	K	K'	L	LC <sup>1)</sup>	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC	
1LE1504- 1LE1604-																									
1EA2	2	180	20	95	155	15	19	698	814	164	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5	
1EB2	4							668	784																
1EB4	4							698	814																
2AA4 2AA5, 2AB5	2, 4	200	25	108	164	19	25	746	860	197	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59	
2BB0	4	225	34	124	164	19	25	848	903	197	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59	
2BA2	2	225	34	124	164	19	25	818	933	197	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5	
2BB2	4							928	963		60		140	125	10	18	64	55	M20					16	59
2CA2	2	250	40	138	192	24	30	887	1002	233	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59	
2CB2	4							957	1032		65						69	60		140	125	10	18	64	
2DA0 2DB0	2 4	280	40	160	210	24	30	1070	1105	233	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64	
2DA2	2	280	40	160	210	24	30	1070	1215	233	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64	
2DB2	4										75					20	79,5	65						69	
3AA0	2	315	50	181	238	28	35	1052	1197	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64	
3AB0	4	315	50	181	238	28	35	1247	1392	299	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5	
3AA2	2							1217	1362		65		140	125	10	18	69	60						18	64
3AB2	4							1247	1392		80		170	140	25	22	85	70						20	74,5
3AA4	2	315	50	181	238	28	35	1217	1362	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64	
3AB4	4							1402	1392		80		170	140	25	22	85	70						20	74,5
3AA5	2			146				1372	1517		65		140	125	10	18	69	60						18	64
3AB5	4							1402	1547		80		170	140	25	22	85	70						20	74,5

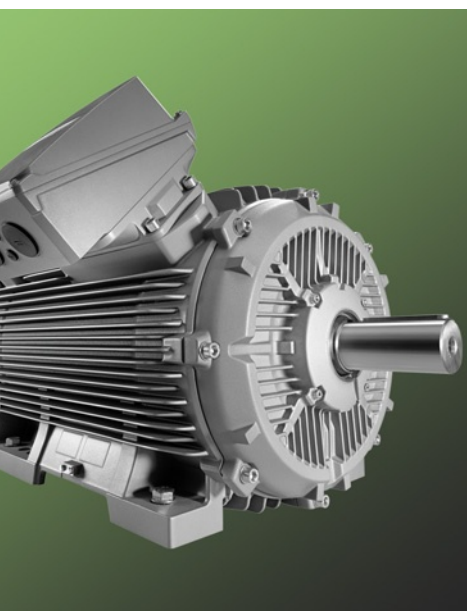
<sup>1)</sup> Con l'esecuzione a bassa rumorosità non è possibile una seconda estremità d'albero e/o il montaggio dell'encoder.

## Dimensioni

### Appunti

2

## Motori standard SIMOTICS SD next generation

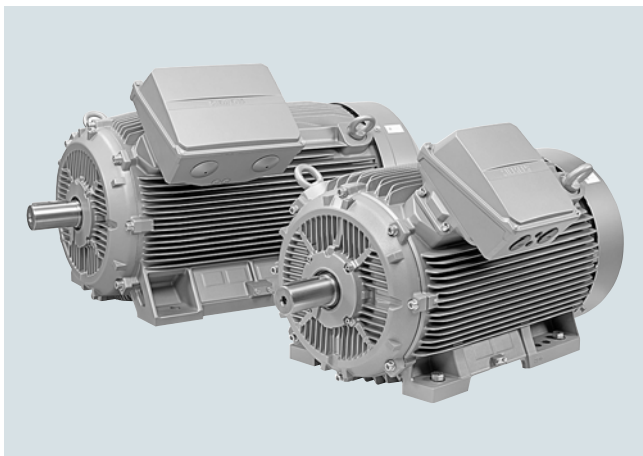


<b>3/2</b>	<b>Orientamento</b>
3/2	<a href="#">Panoramica, Vantaggi, Campo di impiego, Progettazione, Dati tecnici, Ulteriori informazioni</a>
3/7	<a href="#">Codice del numero di articolo</a>
<b>3/8</b>	<b>Motori con Super Premium Efficiency IE4</b>
3/8	<a href="#">Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata</a> <a href="#">SIMOTICS SD – Serie in ghisa grigia</a>
3/8	• 1LE5504 Basic Line
3/9	• 1LE5604 Performance Line
3/10	<a href="#">Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata</a> <a href="#">SIMOTICS SD Add – Serie in ghisa grigia</a>
3/10	• 1LE5534 Basic Line
3/11	• 1LE5634 Performance Line
<b>3/12</b>	<b>Motori con Premium Efficiency IE3</b>
3/12	<a href="#">Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata</a> <a href="#">SIMOTICS SD – Serie in ghisa grigia</a>
3/12	• 1LE5503 Basic Line
3/13	• 1LE5603 Performance Line
3/14	<a href="#">Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata</a> <a href="#">SIMOTICS SD Add – Serie in ghisa grigia</a>
3/14	• 1LE5533 Basic Line
3/15	• 1LE5633 Performance Line
<b>3/16</b>	<b>Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali</b>
3/16	<a href="#">Tensioni</a>
3/17	<a href="#">Forme costruttive</a>
3/19	<a href="#">Protezione motore</a>
3/20	<a href="#">Posizione della scatola morsettiera</a>
3/21	<a href="#">Opzioni</a>
3/28	<a href="#">Accessori</a>
<b>3/30</b>	<b>Dimensioni</b>
3/30	<a href="#">Dimensioni di ingombro</a>
3/31	<a href="#">Chiarimenti delle dimensioni</a>
3/31	<a href="#">Generatore di disegni quotati</a>
3/32	<a href="#">Motori a raffreddamento naturale</a> <a href="#">SIMOTICS SD – Serie in ghisa grigia</a>
	• 1LE5504/1LE5503 Basic Line
	• 1LE5604/1LE5603 Performance Line
3/34	<a href="#">Motori a raffreddamento naturale</a> <a href="#">SIMOTICS SD Add – Serie in ghisa grigia</a>
	• 1LE5534/1LE5533 Basic Line
	• 1LE5634/1LE5633 Performance Line

## Motori standard SIMOTICS SD next generation

Orientamento

### Panoramica



Con SIMOTICS SD next generation è disponibile una nuova generazione scalabile di motori a bassa tensione. Questa nuova serie di motori convince per performance e flessibilità di impiego e dà inizio ad una tecnica di azionamento a prova di futuro.

Oltre ai temi futuristici della digitalizzazione e dell'efficienza energetica, nello sviluppo di questa generazione di motori è stato dato grande valore all'ottimizzazione del design, con il risultato di una forma costruttiva assai compatta con elevata densità di potenza. Una gamma di opzioni standardizzate e il concetto di scatola morsettiera variabile consentono inoltre un impiego flessibile dei motori in diverse configurazioni di impianto e applicazioni. A ciò contribuisce anche la possibilità di funzionamento dei motori in rete o con convertitore.

Differenziate per quanto riguarda performance e funzionalità, nella nuova serie di motori 1LE5 sono disponibili le seguenti varianti:

- **SIMOTICS SD**

Questi motori assicurano prestazioni affidabili e altamente performanti anche in condizioni ambientali estremamente gravose. La caratteristica con coppie elevate assicura la disponibilità di coppie di avviamento e di spunto elevate.

- **SIMOTICS SD Add**

La caratteristica di prodotto che contraddistingue la serie SIMOTICS SD Add risiede nelle basse correnti di avviamento, per cui non solo vengono soddisfatti requisiti specifici di settore, soprattutto nell'industria di processo, ma anche risulta influenzata positivamente la qualità del funzionamento (maggiore stabilità della rete, sgravio termico, maggiore durata di vita del motore). La disponibilità di certificati specifici per i diversi Paesi fa sì che questi motori possano essere impiegati in tutte le principali regioni e mercati del mondo.

Un vantaggio decisivo di questi motori SIMOTICS SD next generation è la possibilità della comunicazione digitale. Ne derivano vantaggi sotto molti aspetti, con effetti non solo sull'engineering ma sull'intero ciclo di vita.

#### **SIMOTICS Digital Data App – In ogni momento accesso ai dati dei motori**

La SIMOTICS Digital Data App consente, mediante lettura in memoria del codice Data Matrix presente di serie su ogni motore, l'accesso a tutti i dati e documenti specifici dei motori (dati elettrici e meccanici, disegni quotati, istruzioni operative, informazioni sulle parti di ricambio, etc.). Ciò aumenta la trasparenza e facilita la messa in servizio e il service.

#### **SIMOTICS SD Next Generation – I primi motori con interfaccia verso il mondo digitale**

I motori SIMOTICS SD next generation sono i primi motori a bassa tensione che a breve supporteranno con SIMOTICS CONNECT l'analisi dei dati di stato basata su cloud via MindSphere e MindApp. I motori soddisfano quindi i requisiti per una manutenzione preventiva e un service rapido, con conseguente aumento della disponibilità e della produttività dell'impianto.

**Vantaggi**

- Il robusto design della carcassa in ghisa grigia contribuisce ad aumentare l'affidabilità e la disponibilità.
- Dimensioni compatte/alta densità di potenza consentono l'impiego anche in condizioni di spazio ristrette.
- Elevata efficienza energetica nel funzionamento con rete (IE3, IE4) e con convertitore (IES2), consentono il funzionamento con risparmio energetico.
- Una gamma di opzioni standardizzate e il concetto di scatola morsettiera variabile rendono ancora più flessibile l'adattamento alle esigenze applicative.
- Il supporto di funzionamento con rete e funzionamento con convertitore comporta una riduzione della molteplicità di varianti.
- La disponibilità di dati CAD completi semplificano il design e l'engineering.
- Feature digitali, come il codice Data Matrix e il supporto dell'analisi dei dati di stato basata su cloud via MindSphere nell'ambito di SIMOTICS IQ, consentono un service efficiente e una manutenzione preventiva.

**Campo di impiego**

I motori SIMOTICS SD 1LE5 sono predestinati all'impiego in una molteplicità di applicazioni standard, come ad es.

- Pompe, ventilatori, compressori
- Tecnica di trasporto industriale
- Avvolgitori
- Miscelatori
- Estrusori
- Gru

Essi possono essere impiegati vantaggiosamente in settori, come ad es.

- Industria mineraria, cemento
- Industria chimica
- Petrolio e gas
- Industria siderurgica
- Acqua, acque reflue
- Riscaldamento, ventilazione, climatizzazione (HVAC)
- Industria della carta
- Costruzione navale

# Motori standard SIMOTICS SD next generation

## Orientamento

### Progettazione

Posizioni della scatola morsettieria

Standard

Ruotata di 180°

Ruotata di 90°,  
ingresso cavi sul lato DE

Ruotata di 90°,  
ingresso cavi sul lato NDE

1LE5.....	1LE5.....-Z	1LE5.....-Z	1LE5.....-Z
6	6 R12	6 R10	6 R11
2	2 R12	2 R10	2 R11
0	0 R12	0 R10	0 R11
1	1 R12	1 R10	1 R11
3	3 R12	3 R10	3 R11
5	5 R12	5 R10	5 R11

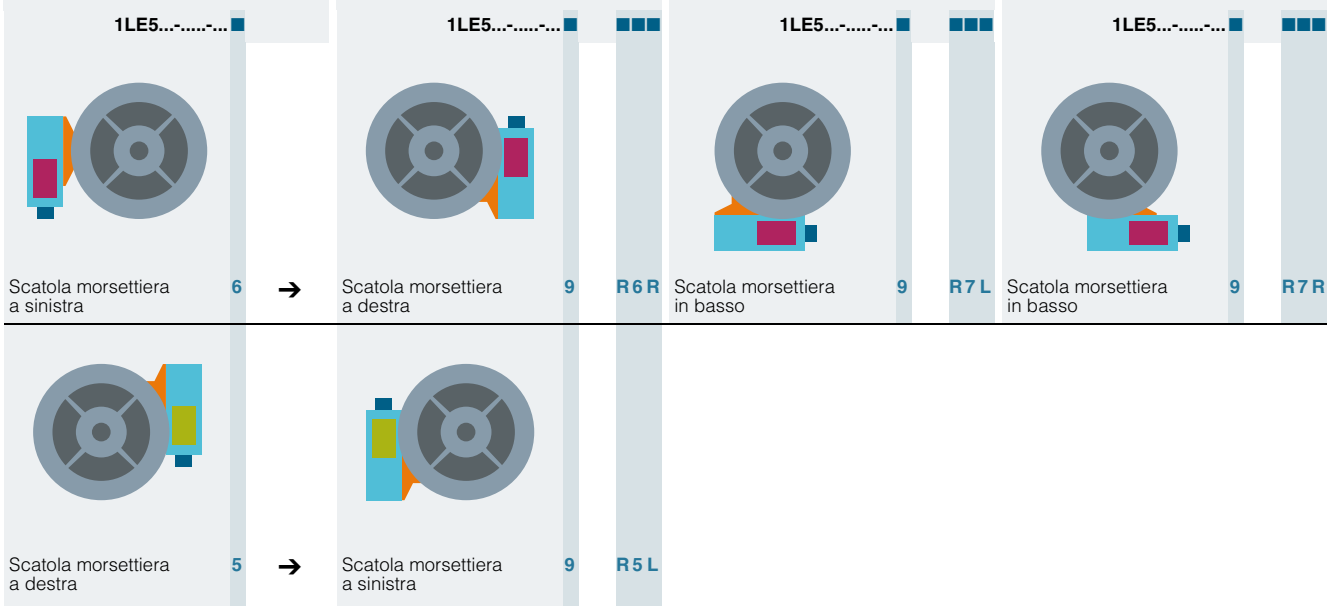
3



**Progettazione (seguito)**

Posizioni della scatola morsettiera solo per forme costruttive flangiate

Standard



Forme costruttive

IM B3



IM B5



Legenda

- Scatola morsettiera ausiliaria 1 (3)
- Scatola morsettiera ausiliaria 2 (4)
- Scatola morsettiera
- Adattatore
- Ingresso cavi

## Motori standard SIMOTICS SD next generation

### Orientamento

#### Dati tecnici

##### Panoramica dei dati tecnici

In questa tabella è riportata una panoramica dei dati tecnici più importanti. Per ulteriori informazioni e dettagli, vedi nel catalogo sezione 1 "Introduzione".

Tipo di motore	Motori a bassa tensione IEC SIMOTICS SD 1LE5
Tipi di collegamento	Collegamento a stella/triangolo Il collegamento utilizzabile può essere dedotto dai completamenti del n. di articolo del motore necessario
Numero di poli	2, 4, 6, 8
Grandezze costruttive	315 L ... 355 L
Potenza nominale	200 ... 500 kW
Frequenze	50 Hz e 60 Hz
Esecuzioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IE3 (Premium Efficiency)</li> <li>• IE4 (Super Premium Efficiency)</li> </ul>
Contrassegno	IEC 60034-30-1 IE3, IE4: a 2, 4 e 6 poli
N. di giri nominale (n. di giri sincrono)	1000 ... 3600 min <sup>-1</sup>
Coppia nominale	670 ... 3850 Nm
Isolamento dell'avvolgimento statorico secondo EN 60034-1 (IEC 60034-1)	Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo classe di temperatura 130 (B) Sistema di isolamento DURIGNIT IR 2000
Grado di protezione secondo EN 60034-5 (IEC 60034-5)	IP55 di serie
Raffreddamento secondo EN 60034-6 (IEC 60034-6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A raffreddamento naturale (IC 411)</li> <li>• A ventilazione forzata (IC 416)</li> </ul>
Temperatura del refrigerante e altitudine di installazione ammesse	Di serie -20 ... +40 °C, altitudine di installazione fino a 1000 m s.l.m. Vedi "Temperatura del refrigerante e altitudine di installazione" nel catalogo sezione 1 "Introduzione"
Tensioni normalizzate secondo EN 60038 (IEC 60038)	50 Hz: 400 V, 500 V, 690 V La tensione utilizzabile può essere dedotta dai "Dati per la scelta e l'ordinazione" del motore richiesto
Forma costruttiva secondo EN 60034-7 (IEC 60034-7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Senza flangia: IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5, IM V6</li> <li>• Con flangia: IM B5, IM V1, IM V3, IM B35</li> </ul>
Verniciatura	Standard: tonalità di colore RAL 7030 grigio pietra
Idoneità della verniciatura per gruppo climatico secondo IEC 60721, Parte 2-1	Vedi "Verniciatura" nel catalogo sezione 1 "Introduzione".
Grado di vibrazione secondo EN 60034-14 (IEC 60034-14)	Livello A (normale – senza particolari esigenze in merito alle vibrazioni) Opzionale: livello B (con particolari esigenze in merito alle vibrazioni) Vedi "Equilibratura e grado di vibrazioni" nel catalogo sezione 1 "Introduzione"
Estremità d'albero secondo DIN 748 (IEC 60072)	Tipo di equilibratura: di serie equilibratura con mezza chiave Vedi "Equilibratura e grado di vibrazione" nel catalogo sezione 1 "Introduzione"
Livello di pressione acustica secondo EN ISO 1680 (tolleranza +3 dB)	Il relativo livello di pressione acustica può essere dedotto dai Dati per la scelta e l'ordinazione del motore necessario
Pesi	Il relativo peso può essere dedotto dai Dati per la scelta e l'ordinazione del motore necessario
Concetto di montaggio modulare	Predisposizione per encoder rotativo, freno, ventilatore esterno o per altri componenti annessi
Concetto di serie omogeneo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scatole morsettiere con suddivisione obliqua e ruotabili di 4 × 90°</li> <li>• Cuscinetti su DE ed NDE dello stesso tipo, cuscinetti rinforzati opzionali</li> </ul>
Opzioni	Vedi "Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali"

#### Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni sono disponibili i partner di riferimento Siemens nelle regioni e il Configuratore DT.

Partner di riferimento: [www.siemens.com/automation/partner](http://www.siemens.com/automation/partner)

Configuratore DT: [www.siemens.com/dt-configurator](http://www.siemens.com/dt-configurator)

Vi potete informare in tutto il mondo su determinate tecnologie rivolgendovi ai partner di riferimento Siemens.

Per quanto possibile, in ogni località è presente un partner di riferimento per:

- Supporto tecnico
- Parti di ricambio/riparazioni
- Service
- Training
- Reparto vendite
- Consulenza specialistica/engineering

Il processo di selezione si avvia con:

- un paese
- un prodotto oppure
- un settore

### Dati per la scelta e l'ordinazione

Il n. di articolo è composto da una combinazione di cifre e lettere e, per migliorarne la leggibilità, è suddiviso in tre blocchi uniti da trattini, ad es:

**1LE5504-3AA63-4AA2-Z**  
**H00**

Il primo blocco (posizioni 1 ... 7) identifica il tipo di motore. Il secondo blocco (posizioni 8 ... 12) definisce la grandezza costruttiva e la lunghezza del motore, il numero di poli e la potenza nonché parzialmente la frequenza/la tensione. Nel terzo blocco (posizioni 13 ... 16) sono codificate la frequenza/la tensione, la forma costruttiva e ulteriori caratteristiche.

In caso di differenze nel secondo e nel terzo blocco rispetto alle indicazioni del catalogo, si deve utilizzare il codice alfanumerico **Z** oppure **90**.

Dati per l'ordinazione:

- N. di articolo completo e sigla(e) breve(i) o testo in chiaro
- Se è disponibile un'offerta, oltre al n. di articolo occorre indicare anche il n. di offerta
- In caso di ordinazione di un motore completo di ricambio, oltre al n. di articolo occorre indicare anche il n. di fabbrica del motore fornito

Struttura del n. di articolo:	Posi- zione:	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16	
<b>1<sup>a</sup> ... 4<sup>a</sup> posizione:</b> cifra, lettera, lettera, cifra	<ul style="list-style-type: none"> <li>A raffreddamento naturale con ventilatore montato ed azionato dal rotore</li> <li>A ventilazione forzata mediante flusso d'aria del ventilatore accoppiato con ampliamento opzionale <b>F90</b></li> </ul>	1	L	E	5															
5 <sup>a</sup> posizione: cifra	Carcassa in ghisa grigia Basic Line Carcassa in ghisa grigia Performance Line					5 6														
6 <sup>a</sup> ... 7 <sup>a</sup> posizione: 2 cifre	Motori SIMOTICS SD con Premium Efficiency IE3 Motori SIMOTICS SD Add con Premium Efficiency IE3 Motori SIMOTICS SD con Super Premium Efficiency IE4 Motori SIMOTICS SD Add con Super Premium Efficiency IE4						0 3 0 3	3 3 4 4												
8 <sup>a</sup> , 9 <sup>a</sup> e 11 <sup>a</sup> posizione: cifra, lettera, cifra	<b>Grandezza costruttiva del motore</b> (grandezza costruttiva composta da altezza d'asse e lunghezza costruttiva, codificata)								3	A ... B		3 ... 7								
10 <sup>a</sup> posizione: lettera	<b>Numero di poli</b> A: a 2 poli B: a 4 poli C: a 6 poli D: a 8 poli											A B C D								
12 <sup>a</sup> e 13 <sup>a</sup> posizione: 2 cifre	<b>Tensione, collegamento e frequenza</b> (codificati con due cifre, 9-0 richiede la sigla breve M.. (ad es. M1Y))												0 ... 9	0 ... 7						
14 <sup>a</sup> posizione: lettera	<b>Forma costruttiva</b> (codificata con A ... V)															A ... V				
15 <sup>a</sup> posizione: lettera	<b>Protezione motore</b> (codificata con A ... Z; Z richiede la sigla breve Q.. (ad es. Q3A))																A ... Z			
16 <sup>a</sup> posizione: cifra	<b>Posizione della scatola morsettieria</b> Zoccolo per scatola morsettieria a sinistra con scatola morsettieria a 45° Zoccolo per scatola morsettieria a destra con scatola morsettieria a 45°																	2 3		
	Esecuzioni di ordinazioni speciali: codificate – è necessaria inoltre la sigla breve non codificate – è necessario inoltre il testo in chiaro																			- Z

### Esempio di ordinazione

Criteri di scelta	Requisito	Struttura del n. di articolo
Tipo di motore 1LE5	Motore standard con Super Premium Efficiency IE4, a raffreddamento naturale, grado di protezione IP55, esecuzione in ghisa grigia, Performance Line	1LE5604-■■■■■-■■■■■
Grandezza costruttiva motore/n. di poli/n. di giri	315 L/a 2 poli/3000 min <sup>-1</sup>	1LE5604-3AA6■■■■■
Potenza nominale	250 kW	
Tensione e frequenza	400 VΔ/690 VY, 50 Hz	1LE5604-3AA63-4■■■■■
Forma costruttiva con esecuzione speciale	IM V5 con copertura di protezione <sup>1)</sup>	1LE5604-3AA63-4C■■■■-Z H00
Protezione motore	1 o 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti)	1LE5604-3AA63-4CB■■-Z H00
Posizione della scatola morsettieria	Zoccolo per scatola morsettieria a sinistra con scatola morsettieria a 45°	1LE5604-3AA63-4CB2-Z H00

<sup>1)</sup> Di serie senza copertura di protezione – la copertura di protezione è definita con la sigla breve **H00** e deve essere ordinata in aggiunta al n. di articolo con **-Z** e con questa sigla breve.

## Motori standard SIMOTICS SD next generation

Motori con Super Premium Efficiency IE4

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata SIMOTICS SD – Serie in ghisa grigia 1LE5504 Basic Line

### Dati per la scelta e l'ordinazione

P <sub>N</sub>	Gran- dezza costrut- tiva	Valori di funzionamento alla potenza nominale										Serie in ghisa grigia		m <sub>IM B3</sub>	J	
		$\eta_N$	M <sub>N</sub>	$\eta_{N, 4/4}$	$\eta_{N, 3/4}$	$\eta_{N, 2/4}$	$\cos\phi_{N, 4/4}$	I <sub>N</sub>	M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> /M <sub>N</sub>	L <sub>pfA</sub>	L <sub>WA</sub>			1LE5504 Basic Line N. di articolo
kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A					dB(A)	dB(A)		kg	kgm <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30: Super Premium Efficiency IE4, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																
A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz																
250	315 L	2986	800	96,5	96,4	95,7	0,88	425	3	9,3	4,2	80	94	▲ 1LE5504-3AA6	1340	2,82
315	315 L	2986	1007	96,5	96,3	95,5	0,87	540	3,5	9,9	4,2	81	96	▲ 1LE5504-3AA7	1520	3,27
A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz																
250	315 L	1490	1602	96,7	96,8	96,5	0,86	435	2,8	7,9	3,2	75	90	▲ 1LE5504-3AB6	1500	4,98
315	315 L	1490	2019	96,7	96,7	96,3	0,83	570	3,2	8,5	3,5	75	90	▲ 1LE5504-3AB7	1560	5,39
A 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz																
200	315 L	992	1925	96,3	96,4	96,1	0,82	365	3	7,5	3,2	68	83	▲ 1LE5504-3AC7	1410	6,28
250	315 L	992	2407	96,5	96,6	96,3	0,81	460	3,2	8,2	3,3	69	84	▲ 1LE5504-3AC8	1700	8,00
A 8 poli: 750 min <sup>-1</sup> a 50 Hz																
160	315 L	741	2062	95,1	95,5	95,5	0,79	305	2,5	6,3	2,5	67	82	▲ 1LE5504-3AD7	1420	6,78
200	315 L	742	2574	95,4	95,6	95,3	0,78	390	2,7	6,7	2,9	72	87	▲ 1LE5504-3AD8	1660	8,60
<b>Tensioni</b> <sup>1)</sup>																
50 Hz 400 VΔ/690 VY		60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ		Esecuzione										Sigla breve		
50 Hz 500 VΔ				Normale										3 4		
50 Hz 690 VΔ				Senza sovrapprezzo										4 0		
				Con sovrapprezzo										4 7		
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 3/16																
<b>Forme costruttive</b>																
Senza flangia		IM B3 <sup>2)</sup>		Esecuzione										Sigla breve		
Con flangia				Normale										A		
				Con sovrapprezzo										F		
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 3/17																
<b>Protezione motore</b>																
Senza				Esecuzione										Sigla breve		
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura				Normale										A		
				Con sovrapprezzo										B		
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 3/19																
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>																
Zoccolo per scatola morsettieria a sinistra con scatola morsettieria a 45°				Esecuzione										Sigla breve		
Zoccolo per scatola morsettieria a destra con scatola morsettieria a 45°				Senza sovrapprezzo										2		
				Normale										3		
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 3/20																
<b>Esecuzioni speciali</b>																
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)													1LE5504-...-Z		F90+...+...+...	
Per le opzioni vedi da pagina 3/21																
													1LE5504-...-Z		...+...+...+...	

<sup>1)</sup> Sono necessari cavi in parallelo, tranne per il collegamento a 690 V.

<sup>2)</sup> Per potenza nominale di 315 kW, a 2 poli, 60 Hz e 315 kW, a 4 poli, 50 Hz, a causa dell'elevata corrente può essere impiegata una scatola morsettieria più grande (sigla breve **R50**). La sigla breve **R50** ha effetto sulle dimensioni del motore.

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

P <sub>N</sub>	Gran- dezza costrut- tiva	Valori di funzionamento alla potenza nominale											Serie in ghisa grigia 1LE5604 Performance Line N. di articolo	m <sub>IM B3</sub>	J	
		$\eta_N$	M <sub>N</sub>	$\eta_{N, 4/4}$	$\eta_{N, 3/4}$	$\eta_{N, 2/4}$	$\cos\phi_{N, 4/4}$	I <sub>N</sub>	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	L <sub>pfA</sub>				L <sub>WA</sub>
kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A					dB(A)	dB(A)	▲ Nuovo inserimento	kg	kgm <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30: Super Premium Efficiency IE4, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																
A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz																
250	315 L	2986	800	96,5	96,4	95,7	0,88	425	3	9,3	4,2	80	94	▲ 1LE5604-3AA6	1340	2,82
315	315 L	2986	1007	96,5	96,3	95,5	0,87	540	3,5	9,9	4,2	81	96	▲ 1LE5604-3AA7	1520	3,27
355	355 M	2988	1135	96,5	96,3	95,5	0,89	600	2,6	8,9	4	84	99	▲ 1LE5604-3BA3	2100	4,74
400	355 L	2986	1279	96,5	96,4	95,9	0,92	650	2,6	8,5	3,4	83	98	▲ 1LE5604-3BA4	2240	5,36
500	355 L	2988	1598	96,5	96,4	95,8	0,89	840	3	8,9	3,8	84	98	▲ 1LE5604-3BA5	2340	5,76
A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz																
250	315 L	1490	1602	96,7	96,8	96,5	0,86	435	2,8	7,9	3,2	75	90	▲ 1LE5604-3AB6	1500	4,98
315	315 L	1490	2019	96,7	96,7	96,3	0,83	570	3,2	8,5	3,5	75	90	▲ 1LE5604-3AB7	1560	5,39
355	355 M	1492	2272	96,7	96,7	96,2	0,83	640	2,8	7,9	2,8	81	96	▲ 1LE5604-3BB3	2050	6,76
400	355 L	1492	2560	96,7	96,7	96,2	0,82	730	3,2	7,9	2,9	81	96	▲ 1LE5604-3BB4	2080	7,16
500	355 L	1491	3202	96,7	96,8	96,6	0,86	870	3,1	8,1	3,3	80	96	▲ 1LE5604-3BB5	2290	8,36
A 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz																
200	315 L	992	1925	96,3	96,4	96,1	0,82	365	3	7,5	3,2	68	83	▲ 1LE5604-3AC7	1410	6,28
250	315 L	992	2407	96,5	96,6	96,3	0,81	460	3,2	8,2	3,3	69	84	▲ 1LE5604-3AC8	1700	8,00
315	355 M	993	3029	96,6	96,6	96,1	0,82	570	2,9	7,8	3,2	75	90	▲ 1LE5604-3BC2	2040	11,6
355	355 M	993	3414	96,6	96,7	96,3	0,83	640	2,9	8,4	3,3	74	89	▲ 1LE5604-3BC3	2250	13,7
400	355 L	993	3847	96,6	96,7	96,5	0,84	710	2,8	8,1	3	75	90	▲ 1LE5604-3BC4	2240	13,4
A 8 poli: 750 min <sup>-1</sup> a 50 Hz																
160	315 L	741	2062	95,1	95,5	95,5	0,79	305	2,5	6,3	2,5	67	82	▲ 1LE5604-3AD7	1420	6,78
200	315 L	742	2574	95,4	95,6	95,3	0,78	390	2,7	6,7	2,9	72	87	▲ 1LE5604-3AD8	1660	8,60
<b>Tensioni</b> <sup>1)</sup>												Esecuzione		Sigla breve		
50 Hz 400 VΔ/690 VY		60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ		<b>Normale</b>		3 4		-								
50 Hz 500 VΔ				Senza sovrapprezzo		4 0		-								
50 Hz 690 VΔ				Con sovrapprezzo		4 7		-								
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 3/16																
<b>Forme costruttive</b>												Esecuzione		Sigla breve		
Senza flangia		IM B3 <sup>2)</sup>		<b>Normale</b>		A		-								
Con flangia		IM B5 <sup>2)</sup>		Con sovrapprezzo		F		-								
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 3/17																
<b>Protezione motore</b>												Esecuzione		Sigla breve		
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura				<b>Normale</b>		B		-								
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 3/19																
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>												Esecuzione		Sigla breve		
Zoccolo per scatola morsettieria a sinistra con scatola morsettieria a 45°				Senza sovrapprezzo		2		-								
Zoccolo per scatola morsettieria a destra con scatola morsettieria a 45°				<b>Normale</b>		3		-								
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 3/20																
<b>Esecuzioni speciali</b>														Sigla(e) breve(i)		
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)												1LE5604- . . . .		-Z F90+. . .+. . .		
Per le opzioni vedi da pagina 3/21												1LE5604- . . . .		-Z . . .+. . .+. . .		

<sup>1)</sup> Sono necessari cavi in parallelo, tranne per il collegamento a 690 V.

<sup>2)</sup> Per potenza nominale di 315 kW, a 2 poli, 60 Hz e 315 kW, a 4 poli, 50 Hz, a causa dell'elevata corrente può essere impiegata una scatola morsettieria più grande (sigla breve **R50**). La sigla breve **R50** ha effetto sulle dimensioni del motore.

## Motori standard SIMOTICS SD next generation

Motori con Super Premium Efficiency IE4

Motori a raffredd. naturale o a ventilazione forzata SIMOTICS SD Add – Serie in ghisa grigia 1LE5534 Basic Line

### Dati per la scelta e l'ordinazione

P <sub>N</sub> kW	Gran- dezza costrut- tiva GR	Valori di funzionamento alla potenza nominale										Serie in ghisa grigia		m <sub>IM B3</sub> kg	J kgm <sup>2</sup>	
		η <sub>N</sub> min <sup>-1</sup>	M <sub>N</sub> Nm	η <sub>N, 4/4</sub> %	η <sub>N, 3/4</sub> %	η <sub>N, 2/4</sub> %	cos φ <sub>N, 4/4</sub> A	I <sub>N</sub>	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	L <sub>pfA</sub> dB(A)	L <sub>WA</sub> dB(A)			▲ Nuovo inserimento
<b>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411)</b>																
<b>• Rendimento: Super Premium Efficiency IE4, fattore di servizio (SF) 1,15</b>																
<b>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</b>																
<b>A 2 poli: 3000 min<sup>-1</sup> a 50 Hz</b>																
250	315 L	2982	801	96,5	96,6	96,4	0,91	410	2,6	7,5	3	80	95	▲ 1LE5534-3AA6	1340	2,82
315	315 L	2980	1009	96,5	96,7	96,5	0,91	520	2,4	7,5	2,9	81	96	▲ 1LE5534-3AA7	1490	3,11
<b>A 4 poli: 1500 min<sup>-1</sup> a 50 Hz</b>																
250	315 L	1488	1604	96,7	97	97	0,86	435	2,3	6,5	2,6	75	90	▲ 1LE5534-3AB6	1520	5,09
315	315 L	1488	2022	96,7	96,9	96,8	0,85	550	2,2	7,2	2,8	75	90	▲ 1LE5534-3AB7	1530	5,28
<b>A 6 poli: 1000 min<sup>-1</sup> a 50 Hz</b>																
200	315 L	992	1925	96,3	96,5	96,3	0,81	370	2,8	7	3	68	83	▲ 1LE5534-3AC7	1410	6,28
250	315 L	992	2407	96,5	96,6	96,3	0,81	460	2,9	7,3	3	68	83	▲ 1LE5534-3AC8	1640	8,10
<b>A 8 poli: 750 min<sup>-1</sup> a 50 Hz</b>																
160	315 L	741	2062	95,1	95,5	95,5	0,79	305	2,4	6,2	2,4	67	82	▲ 1LE5534-3AD7	1420	6,78
200	315 L	742	2574	95,4	95,6	95,3	0,78	390	2,7	6,7	2,9	72	87	▲ 1LE5534-3AD8	1660	8,60
<b>Tensioni <sup>1)</sup></b>																
50 Hz 400 VΔ/690 VY		60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ		Esecuzione										Sigla breve		
50 Hz 500 VΔ				Normale										3 4		
50 Hz 690 VΔ				Senza sovrapprezzo										4 0		
				Con sovrapprezzo										4 7		
														...		
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 3/16																
<b>Forme costruttive</b>																
Senza flangia		IM B3 <sup>2)</sup>		Esecuzione										Sigla breve		
Con flangia		IM B5 <sup>2)</sup>		Normale										A		
				Con sovrapprezzo										F		
														...		
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 3/17																
<b>Protezione motore</b>																
Senza				Esecuzione										Sigla breve		
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura				Normale										A		
				Con sovrapprezzo										B		
														...		
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 3/19																
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>																
Zoccolo per scatola morsettieria a sinistra con scatola morsettieria a 45°				Esecuzione										Sigla breve		
Zoccolo per scatola morsettieria a destra con scatola morsettieria a 45°				Senza sovrapprezzo										2		
				Normale										3		
														...		
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 3/20																
<b>Esecuzioni speciali</b>																
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)												1LE5534-...-Z		F90+...+...+...		
Per opzioni e informazioni vedi da pagina 3/21												1LE5534-...-Z		...+...+...+...		

<sup>1)</sup> Sono necessari cavi in parallelo, tranne per il collegamento a 690 V.

<sup>2)</sup> Per potenza nominale di 315 kW, a 2 poli, 60 Hz e 315 kW, a 4 poli, 50 Hz, a causa dell'elevata corrente può essere impiegata una scatola morsettieria più grande (sigla breve **R50**). La sigla breve **R50** ha effetto sulle dimensioni del motore.

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

P <sub>N</sub> kW	Gran- dezza costrut- tiva GR	Valori di funzionamento alla potenza nominale											Serie in ghisa grigia 1LE5634 Performance Line N. di articolo		m <sub>IM B3</sub> kg	J kgm <sup>2</sup>
		η <sub>N</sub> min <sup>-1</sup>	M <sub>N</sub> Nm	η <sub>N, 4/4</sub> %	η <sub>N, 3/4</sub> %	η <sub>N, 2/4</sub> %	cos φ <sub>N, 4/4</sub> A	I <sub>N</sub>	M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> /M <sub>N</sub>	L <sub>pfA</sub> dB(A)	L <sub>WA</sub> dB(A)	▲ Nuovo inserimento		
<b>A 2 poli: 3000 min<sup>-1</sup> a 50 Hz</b>																
250	315 L	2982	801	96,5	96,6	96,4	0,91	410	2,6	7,5	3	80	95	▲ 1LE5634-3AA6	1340	2,82
315	315 L	2980	1009	96,5	96,7	96,5	0,91	520	2,4	7,5	2,9	81	96	▲ 1LE5634-3AA7	1490	3,11
355	355 M	2984	1136	96,5	96,4	95,9	0,9	590	2,3	8,4	3,1	83	98	▲ 1LE5634-3BA3	2170	5,09
400	355 L	2986	1279	96,5	96,5	96	0,91	660	2,3	7,7	3,1	83	98	▲ 1LE5634-3BA4	2240	5,46
500	355 L	2988	1598	96,5	96,4	95,8	0,89	840	2,8	8,5	3,7	83	98	▲ 1LE5634-3BA5	2340	5,76
<b>A 4 poli: 1500 min<sup>-1</sup> a 50 Hz</b>																
250	315 L	1488	1604	96,7	97	97	0,86	435	2,3	6,5	2,6	75	90	▲ 1LE5634-3AB6	1520	5,09
315	315 L	1488	2022	96,7	96,9	96,8	0,85	550	2,2	7,2	2,8	75	90	▲ 1LE5634-3AB7	1530	5,28
355	355 M	1491	2274	96,7	96,8	96,5	0,85	620	2,2	7,5	3,2	78	93	▲ 1LE5634-3BB3	1960	6,26
400	355 L	1491	2562	96,7	96,9	96,6	0,85	700	2,3	7,3	3,2	79	95	▲ 1LE5634-3BB4	2080	7,06
500	355 L	1491	3202	96,7	96,8	96,6	0,86	870	3,1	7,9	3,3	80	96	▲ 1LE5634-3BB5	2290	8,36
<b>A 6 poli: 1000 min<sup>-1</sup> a 50 Hz</b>																
200	315 L	992	1925	96,3	96,5	96,3	0,81	370	2,8	7	3	68	83	▲ 1LE5634-3AC7	1410	6,39
250	315 L	992	2407	96,5	96,6	96,3	0,81	460	2,9	7,3	3	68	83	▲ 1LE5634-3AC8	1640	8,10
315	355 M	992	3032	96,6	96,9	96,9	0,86	550	2,4	6,8	2,8	75	90	▲ 1LE5634-3BC2	2150	12,9
355	355 M	993	3414	96,6	96,7	96,4	0,84	630	2,6	7,4	3,2	76	91	▲ 1LE5634-3BC3	2250	13,8
400	355 L	994	3843	96,6	96,7	96,5	0,84	710	2,7	7,7	2,9	75	90	▲ 1LE5634-3BC4	2240	13,4
<b>A 8 poli: 750 min<sup>-1</sup> a 50 Hz</b>																
160	315 L	741	2062	95,1	95,5	95,5	0,79	305	2,4	6,2	2,4	67	82	▲ 1LE5634-3AD7	1420	6,78
200	315 L	742	2574	95,4	95,6	95,3	0,78	390	2,7	6,7	2,9	72	87	▲ 1LE5634-3AD8	1660	8,60
<b>Tensioni <sup>1)</sup></b>												Esecuzione		Sigla breve		
50 Hz 400 VΔ/690 VY		60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ		<b>Normale</b>		3	4	-								
50 Hz 500 VΔ				Senza sovrapprezzo		4	0	-								
50 Hz 690 VΔ				Con sovrapprezzo		4	7	-								
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 3/16																
<b>Forme costruttive</b>												Esecuzione		Sigla breve		
Senza flangia		IM B3 <sup>2)</sup>		<b>Normale</b>		A		-								
Con flangia		IM B5 <sup>2)</sup>		Con sovrapprezzo		F		-								
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 3/17																
<b>Protezione motore</b>												Esecuzione		Sigla breve		
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura				<b>Normale</b>		B		-								
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 3/19																
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>												Esecuzione		Sigla breve		
Zoccolo per scatola morsettieria a sinistra con scatola morsettieria a 45°				Senza sovrapprezzo		2		-								
Zoccolo per scatola morsettieria a destra con scatola morsettieria a 45°				<b>Normale</b>		3		-								
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 3/20																
<b>Esecuzioni speciali</b>														Sigla(e) breve(i)		
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)												1LE5634- . . . .		-Z F90+. . .+. . .		
Per opzioni e informazioni vedi da pagina 3/21												1LE5634- . . . .		-Z . . .+. . .+. . .		

<sup>1)</sup> Sono necessari cavi in parallelo, tranne per il collegamento a 690 V.

<sup>2)</sup> Per potenza nominale di 315 kW, a 2 poli, 60 Hz e 315 kW, a 4 poli, 50 Hz, a causa dell'elevata corrente può essere impiegata una scatola morsettieria più grande (sigla breve **R50**). La sigla breve **R50** ha effetto sulle dimensioni del motore.



# Motori standard SIMOTICS SD next generation

Motori con Premium Efficiency IE3

# IE3

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata SIMOTICS SD – Serie in ghisa grigia 1LE5503 Basic Line

## Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

P <sub>N</sub> kW	Gran- dezza costrut- tiva GR	Valori di funzionamento alla potenza nominale										Serie in ghisa grigia		m <sub>IM B3</sub> kg	J kgm <sup>2</sup>	
		η <sub>N</sub> min <sup>-1</sup>	M <sub>N</sub> Nm	η <sub>N, 4/4</sub> %	η <sub>N, 3/4</sub> %	η <sub>N, 2/4</sub> %	cos φ <sub>N, 4/4</sub> A	I <sub>N</sub>	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	L <sub>pfA</sub> dB(A)	L <sub>WA</sub> dB(A)			▲ Nuovo inserimento
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																
A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz																
250	315 L	2986	800	95,8	95,7	95	0,88	430	3	9,3	4,2	80	94	▲ 1LE5503-3AA6	1340	2,82
315	315 L	2986	1007	95,8	95,6	94,8	0,87	550	3,5	9,9	4,2	81	96	▲ 1LE5503-3AA7	1520	3,27
A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz																
250	315 L	1490	1602	96	96,1	95,7	0,85	440	2,8	7,9	3,2	75	91	▲ 1LE5503-3AB6	1290	4,27
315	315 L	1490	2019	96	96	95,6	0,83	570	3,2	8,5	3,5	75	90	▲ 1LE5503-3AB7	1560	5,39
A 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz																
200	315 L	992	1925	95,8	95,9	95,6	0,82	365	3	7,5	3,2	68	83	▲ 1LE5503-3AC7	1410	6,28
250	315 L	992	2407	95,8	95,9	95,6	0,81	465	3,2	8,2	3,3	69	84	▲ 1LE5503-3AC8	1700	8,00
A 8 poli: 750 min <sup>-1</sup> a 50 Hz																
160	315 L	741	2062	94,3	94,7	94,7	0,79	310	2,5	6,3	2,5	67	82	▲ 1LE5503-3AD7	1420	6,78
200	315 L	742	2574	94,6	94,8	94,5	0,78	390	2,7	6,7	2,9	72	87	▲ 1LE5503-3AD8	1660	8,60
<b>Tensioni</b> <sup>1)</sup>																
50 Hz 400 VΔ/690 VY		60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ		Esecuzione										Sigla breve		
				Normale										3 4	–	
50 Hz 500 VΔ				Senza sovrapprezzo										4 0	–	
50 Hz 690 VΔ				Con sovrapprezzo										4 7	–	
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 3/16																
<b>Forme costruttive</b>																
Senza flangia		IM B3 <sup>2)</sup>		Esecuzione										Sigla breve		
				Normale										A	–	
Con flangia		IM B5 <sup>2)</sup>		Con sovrapprezzo										F	–	
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 3/17																
<b>Protezione motore</b>																
Senza				Esecuzione										Sigla breve		
				Normale										A	–	
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura				Con sovrapprezzo										B	–	
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 3/19																
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>																
Zoccolo per scatola morsettieria a sinistra con scatola morsettieria a 45°				Esecuzione										Sigla breve		
				Senza sovrapprezzo										2	–	
Zoccolo per scatola morsettieria a destra con scatola morsettieria a 45°				Normale										3	–	
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 3/20																
<b>Esecuzioni speciali</b>																
Per le opzioni vedi da pagina 3/21																
1LE5503- . . . . ■ - ■ ■ ■ ■ ■ - Z . . . . . + . . . . . + . . . . .																

<sup>1)</sup> Sono necessari cavi in parallelo, tranne per il collegamento a 690 V.

<sup>2)</sup> Per potenza nominale di 315 kW, a 2 poli, 60 Hz e 315 kW, a 4 poli, 50 Hz, a causa dell'elevata corrente può essere impiegata una scatola morsettieria più grande (sigla breve **R50**). La sigla breve **R50** ha effetto sulle dimensioni del motore.

**Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)**

P <sub>N</sub> kW	Gran- dezza costrut- tiva GR	Valori di funzionamento alla potenza nominale										Serie in ghisa grigia 1LE5603 Performance Line N. di articolo		m <sub>IM B3</sub> kg	J kgm <sup>2</sup>	
		$\eta_N$ min <sup>-1</sup>	M <sub>N</sub> Nm	$\eta_{N, 4/4}$ %	$\eta_{N, 3/4}$ %	$\eta_{N, 2/4}$ %	cos φ <sub>N, 4/4</sub> A	I <sub>N</sub>	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	L <sub>pfA</sub> dB(A)	L <sub>WA</sub> dB(A)			▲ Nuovo inserimento
<b>A 2 poli: 3000 min<sup>-1</sup> a 50 Hz</b>																
250	315 L	2986	800	95,8	95,6	95,0	0,88	430	3,0	9,	4,2	80	94	▲ 1LE5603-3AA6	1340	2,82
315	315 L	2986	1007	95,8	95,6	94,8	0,87	550	3,5	9,9	4,2	81	96	▲ 1LE5603-3AA7	1520	3,27
355	355 M	2988	1135	95,8	95,6	94,8	0,89	600	2,6	8,9	4,0	84	99	▲ 1LE5603-3BA3	2100	4,74
400	355 L	2986	1279	95,8	95,7	95,2	0,92	660	2,6	8,5	3,4	83	98	▲ 1LE5603-3BA4	2240	5,36
500	355 L	2988	1598	95,8	95,7	95,1	0,89	850	3,0	8,9	3,8	84	98	▲ 1LE5603-3BA5	2340	5,76
<b>A 4 poli: 1500 min<sup>-1</sup> a 50 Hz</b>																
250	315 L	1490	1602	96,0	96,1	95,7	0,85	440	2,8	7,9	3,2	75	91	▲ 1LE5603-3AB6	1290	4,27
315	315 L	1490	2019	96,0	96,0	95,6	0,83	570	3,2	8,5	3,5	75	90	▲ 1LE5603-3AB7	1560	5,39
355	355 M	1492	2272	96,0	96,0	95,4	0,86	620	2,9	7,9	2,8	81	96	▲ 1LE5603-3BB3	2290	6,76
400	355 L	1492	2560	96,0	96,0	95,5	0,84	720	3,4	8,4	3,0	81	96	▲ 1LE5603-3BB4	2110	7,16
500	355 L	1491	3202	96,0	96,1	95,9	0,86	870	3,0	8,1	3,3	82	96	▲ 1LE5603-3BB5	2290	8,36
<b>A 6 poli: 1000 min<sup>-1</sup> a 50 Hz</b>																
200	315 L	992	1925	95,8	95,9	95,6	0,82	365	3	7,5	3,2	68	83	▲ 1LE5603-3AC7	1410	6,28
250	315 L	992	2407	95,8	95,9	95,6	0,81	465	3,2	8,2	3,3	69	84	▲ 1LE5603-3AC8	1700	8,00
315	355 M	993	3029	95,8	95,8	95,3	0,82	580	2,9	7,8	3,2	75	90	▲ 1LE5603-3BC2	2040	11,6
355	355 M	993	3414	95,8	95,9	95,5	0,83	640	2,9	8,4	3,3	74	89	▲ 1LE5603-3BC3	2250	13,7
400	355 L	994	3843	95,8	96	95,8	0,84	720	2,8	8,1	3	75	90	▲ 1LE5603-3BC4	2240	13,4
<b>A 8 poli: 750 min<sup>-1</sup> a 50 Hz</b>																
160	315 L	741	2062	94,3	94,7	94,7	0,79	310	2,5	6,3	2,5	67	82	▲ 1LE5603-3AD7	1420	6,78
200	315 L	742	2574	94,6	94,8	94,5	0,78	390	2,7	6,7	2,9	72	87	▲ 1LE5603-3AD8	1660	8,60
<b>Tensioni <sup>1)</sup></b>												Esecuzione		Sigla breve		
50 Hz 400 VΔ/690 VY		60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ		<b>Normale</b>		3 4		-								
50 Hz 500 VΔ				Senza sovrapprezzo		4 0		-								
50 Hz 690 VΔ				Con sovrapprezzo		4 7		-								
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 3/16												...				
<b>Forme costruttive</b>												Esecuzione		Sigla breve		
Senza flangia		IM B3 <sup>2)</sup>		<b>Normale</b>		A		-								
Con flangia		IM B5 <sup>2)</sup>		Con sovrapprezzo		F		-								
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 3/17												...				
<b>Protezione motore</b>												Esecuzione		Sigla breve		
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura				<b>Normale</b>		B		-								
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 3/19												...				
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>												Esecuzione		Sigla breve		
Zoccolo per scatola morsettieria a sinistra con scatola morsettieria a 45°				Senza sovrapprezzo		2		-								
Zoccolo per scatola morsettieria a destra con scatola morsettieria a 45°				<b>Normale</b>		3		-								
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 3/20												...				
<b>Esecuzioni speciali</b>														Sigla(e) breve(i)		
Per le opzioni vedi da pagina 3/21												1LE5603-...-Z		...+...+...+...		

<sup>1)</sup> Sono necessari cavi in parallelo, tranne per il collegamento a 690 V.

<sup>2)</sup> Per potenza nominale di 315 kW, a 2 poli, 60 Hz e 315 kW, a 4 poli, 50 Hz, a causa dell'elevata corrente può essere impiegata una scatola morsettieria più grande (sigla breve **R50**).  
La sigla breve **R50** ha effetto sulle dimensioni del motore.

# Motori standard SIMOTICS SD next generation

Motori con Standard Efficiency IE3

# IE3

Motori a raffredd. naturale o a ventilazione forzata SIMOTICS SD Add – Serie in ghisa grigia 1LE5533 Basic Line

## Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

P <sub>N</sub>	Gran- dezza costrut- tiva	Valori di funzionamento alla potenza nominale										Serie in ghisa grigia		m <sub>IM B3</sub>	J	
		$\eta_N$	M <sub>N</sub>	$\eta_{N, 4/4}$	$\eta_{N, 3/4}$	$\eta_{N, 2/4}$	$\cos\phi_{N, 4/4}$	I <sub>N</sub>	M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	M <sub>k</sub> /M <sub>N</sub>	L <sub>pfA</sub>	L <sub>WA</sub>			1LE5533 Basic Line N. di articolo
kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A							▲ Nuovo inserimento	kg	kgm <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411)</li> <li>• Rendimento: Premium Efficiency IE3, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																
A 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz																
250	315 L	2982	801	95,8	95,9	95,6	0,91	415	2,8	7,2	3	80	94	▲ 1LE5533-3AA6	1340	2,82
315	315 L	2980	1009	95,8	96	95,8	0,91	520	2,4	7,5	2,9	81	96	▲ 1LE5533-3AA7	1490	3,11
A 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz																
250	315 L	1490	1602	96	96,2	95,9	0,87	430	2,1	7,2	2,8	75	91	▲ 1LE5533-3AB6	1400	4,55
315	315 L	1488	2022	96	96,2	96,1	0,85	560	2,2	7,2	2,8	75	90	▲ 1LE5533-3AB7	1530	5,28
A 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz																
200	315 L	992	1925	95,8	96	95,8	0,81	370	2,8	7	3	68	83	▲ 1LE5533-3AC7	1410	6,39
250	315 L	992	2407	95,8	95,9	95,6	0,81	465	2,9	7,2	3	68	83	▲ 1LE5533-3AC8	1640	8,10
A 8 poli: 750 min <sup>-1</sup> a 50 Hz																
160	315 L	741	2062	94,3	94,7	94,7	0,79	310	2,4	6,2	2,4	67	82	▲ 1LE5533-3AD7	1420	6,78
200	315 L	742	2574	94,6	94,8	94,5	0,78	390	2,7	6,7	2,9	72	87	▲ 1LE5533-3AD8	1660	8,60
<b>Tensioni</b> <sup>1)</sup>																
50 Hz 400 VΔ/690 VY		60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ		Esecuzione										Sigla breve		
				Normale										3	4	–
50 Hz 500 VΔ				Senza sovrapprezzo										4	0	–
50 Hz 690 VΔ				Con sovrapprezzo										4	7	–
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 3/16																
<b>Forme costruttive</b>																
Senza flangia		IM B3 <sup>2)</sup>		Esecuzione										Sigla breve		
				Normale										A	F	–
Con flangia		IM B5 <sup>2)</sup>		Con sovrapprezzo										B		–
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 3/17																
<b>Protezione motore</b>																
Senza				Esecuzione										Sigla breve		
				Normale										A		–
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura				Con sovrapprezzo										B		–
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 3/19																
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>																
Zoccolo per scatola morsettieria a sinistra con scatola morsettieria a 45°				Esecuzione										Sigla breve		
				Senza sovrapprezzo										2		–
Zoccolo per scatola morsettieria a destra con scatola morsettieria a 45°				Normale										3		–
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 3/20																
<b>Esecuzioni speciali</b>																
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)													1LE5533- . . . . -Z		F90+ . . . . .	
Per opzioni e informazioni vedi da pagina 3/21																
													1LE5533- . . . . -Z		. . . . .	

<sup>1)</sup> Sono necessari cavi in parallelo, tranne per il collegamento a 690 V.

<sup>2)</sup> Per potenza nominale di 315 kW, a 2 poli, 60 Hz e 315 kW, a 4 poli, 50 Hz, a causa dell'elevata corrente può essere impiegata una scatola morsettieria più grande (sigla breve **R50**). La sigla breve **R50** ha effetto sulle dimensioni del motore.

**Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)**

P <sub>N</sub>	Gran- dezza costrut- tiva	Valori di funzionamento alla potenza nominale										Serie in ghisa grigia		m <sub>IM B3</sub>	J	
		η <sub>N</sub>	M <sub>N</sub>	η <sub>N, 4/4</sub>	η <sub>N, 3/4</sub>	η <sub>N, 2/4</sub>	cos φ <sub>N, 4/4</sub>	I <sub>N</sub>	M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> /M <sub>N</sub>	L <sub>pfA</sub>	L <sub>WA</sub>			1LE5633 Performance Line N. di articolo
kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A								kg	kgm <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC 411)</li> <li>• Rendimento: Premium Efficiency IE3, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																
<b>A 2 poli: 3000 min<sup>-1</sup> a 50 Hz</b>																
250	315 L	2982	801	95,8	95,9	95,6	0,91	415	2,8	7,2	3	80	94	▲ 1LE5633-3AA6	1340	2,82
315	315 L	2980	1009	95,8	96	95,8	0,91	520	2,4	7,5	2,9	81	96	▲ 1LE5633-3AA7	1490	3,11
355	355 M	2984	1136	95,8	95,7	95,2	0,9	590	2,3	8,4	3,1	83	98	▲ 1LE5633-3BA3	2170	5,07
400	355 L	2986	1279	95,8	95,8	95,3	0,91	660	2,3	7,7	3,1	83	98	▲ 1LE5633-3BA4	2240	5,46
500	355 L	2988	1598	95,8	95,7	95,1	0,89	850	2,8	8,5	3,7	83	98	▲ 1LE5633-3BA5	2340	5,76
<b>A 4 poli: 1500 min<sup>-1</sup> a 50 Hz</b>																
250	315 L	1490	1602	96	96,2	95,9	0,87	430	2,1	7,2	2,8	75	91	▲ 1LE5633-3AB6	1400	4,55
315	315 L	1488	2022	96	96,2	96,1	0,85	560	2,2	7,2	2,8	75	90	▲ 1LE5633-3AB7	1530	5,28
355	355 M	1491	2274	96	96,1	95,8	0,88	610	2,2	7,5	3,1	81	95	▲ 1LE5633-3BB3	2070	6,36
400	355 L	1491	2562	96	96,1	95,9	0,87	690	2,1	7,3	3	80	95	▲ 1LE5633-3BB4	2100	7,06
500	355 L	1491	3202	96	96,1	95,9	0,86	870	3,1	7,9	3,3	80	96	▲ 1LE5633-3BB5	2290	8,36
<b>A 6 poli: 1000 min<sup>-1</sup> a 50 Hz</b>																
200	315 L	992	1925	95,8	96	95,8	0,81	370	2,8	7	3	68	83	▲ 1LE5633-3AC7	1410	6,39
250	315 L	992	2407	95,8	95,9	95,6	0,81	465	2,9	7,2	3	68	83	▲ 1LE5633-3AC8	1640	8,10
315	355 M	992	3032	95,8	96,1	96,1	0,86	550	2,4	6,8	2,8	75	90	▲ 1LE5633-3BC2	2150	12,9
355	355 M	993	3414	95,8	95,9	95,6	0,84	640	2,6	7,4	3,2	76	91	▲ 1LE5633-3BC3	2250	13,8
400	355 L	994	3843	95,8	96	95,8	0,84	720	2,7	7,7	2,9	75	90	▲ 1LE5633-3BC4	2240	13,4
<b>A 8 poli: 750 min<sup>-1</sup> a 50 Hz</b>																
160	315 L	741	2062	94,3	94,7	94,7	0,79	310	2,4	6,2	2,4	67	82	▲ 1LE5633-3AD7	1420	6,78
200	315 L	742	2574	94,6	94,8	94,5	0,78	390	2,7	6,7	2,9	72	87	▲ 1LE5633-3AD8	1660	8,60
<b>Tensioni <sup>1)</sup></b>												Esecuzione		Sigla breve		
50 Hz 400 VΔ/690 VY		60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ		<b>Normale</b>		3 4		-								
50 Hz 500 VΔ				Senza sovrapprezzo		4 0		-								
50 Hz 690 VΔ				Con sovrapprezzo		4 7		-								
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 3/16														...		
<b>Forme costruttive</b>												Esecuzione		Sigla breve		
Senza flangia		IM B3 <sup>2)</sup>		<b>Normale</b>		A		-								
Con flangia		IM B5 <sup>2)</sup>		Con sovrapprezzo		F		-								
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 3/17														...		
<b>Protezione motore</b>												Esecuzione		Sigla breve		
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura				<b>Normale</b>		B		-								
Per ulteriori protezioni motore e informazioni vedi da pagina 3/19														...		
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>												Esecuzione		Sigla breve		
Zoccolo per scatola morsettieria a sinistra con scatola morsettieria a 45°				Senza sovrapprezzo		2		-								
Zoccolo per scatola morsettieria a destra con scatola morsettieria a 45°				<b>Normale</b>		3		-								
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 3/20														...		
<b>Esecuzioni speciali</b>														Sigla(e) breve(i)		
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC 418)												1LE5633- . . . .		-Z F90+. . .+. . .		
Per opzioni e informazioni vedi da pagina 3/21												1LE5633- . . . .		-Z . . .+. . .+. . .		

<sup>1)</sup> Sono necessari cavi in parallelo, tranne per il collegamento a 690 V.

<sup>2)</sup> Per potenza nominale di 315 kW, a 2 poli, 60 Hz e 315 kW, a 4 poli, 50 Hz, a causa dell'elevata corrente può essere impiegata una scatola morsettieria più grande (sigla breve **R50**). La sigla breve **R50** ha effetto sulle dimensioni del motore.

## Motori standard SIMOTICS SD next generation

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

Tensioni · Serie in ghisa grigia 1LE55 Basic Line, 1LE56 Performance Line

### Dati per la scelta e l'ordinazione

Tensioni	Ampliamento del n. di articolo		Ulteriore indicazione per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro Sigla breve	Grandezza costruttiva		Esecuzione motore	
	Codice della tensione 12 <sup>a</sup> e 13 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo			315	355	IEC	IE4
				1LE55.4 Basic Line		IEC	IE4
				1LE56.4 Performance Line			
				1LE55.3 Basic Line			IE3
	1LE5 . . . . .	- - - - -		1LE56.3 Performance Line			
<b>Tensione a 50 Hz o 60 Hz</b>							
50 Hz 400 VΔ/690 VY, 60 Hz 460 VΔ	3	4	-	□	□		
50 Hz 400 VΔ, 60 Hz 460 VΔ				□	□		
50 Hz 500 VΔ, 60 Hz 575 VΔ	4	0	-	○	○		
50 Hz 690 VΔ	4	7	-	✓	✓		
50 Hz 380 VΔ/660 VY, 60 Hz 440 VΔ	3	3	-	✓	✓		
50 Hz 380 VΔ				✓	✓		
50 Hz 415 VΔ, 60 Hz 480 VΔ	3	5	-	✓	✓		
60 Hz 380 VΔ/660 VY	3	0	-	✓	✓		
60 Hz 380 VΔ				✓	✓		
60 Hz 400 VΔ/690 VY	3	1	-	✓	✓		
60 Hz 400 VΔ				✓	✓		
<b>Tensione a 60 Hz e potenza desiderata</b>							
380 VΔ/660 VY; potenza a 50 Hz	9	0	M2B	✓	✓		
380 VΔ; potenza a 50 Hz				✓	✓		
440 VΔ; potenza a 50 Hz	9	0	M2D	✓	✓		
460 VΔ; potenza a 50 Hz	9	0	M2F	✓	✓		
575 VΔ; potenza a 50 Hz	9	0	M2H	✓	✓		
400 VΔ/690 VY; potenza a 50 Hz	9	0	M2J	✓	✓		
400 VΔ; potenza a 50 Hz				✓	✓		
480 VΔ; potenza a 50 Hz	9	0	M2L	✓	✓		
<b>Tensioni e/o frequenze non standard</b>							
Avvolgimento non standard <sup>1)</sup>	9	0	M1Y • e indicazione del committente	✓	✓		

- Esecuzione normale
- Senza sovrapprezzo
- Questa sigla breve definisce solo il prezzo dell'esecuzione – necessita inoltre di testo in chiaro.
- ✓ Con sovrapprezzo








<sup>1)</sup> Nell'ordinazione devono essere indicati con testo in chiaro: tensione tra 200 V e 690 V (tensioni al di fuori del campo su richiesta), frequenza, collegamento, a 60 Hz inoltre la potenza nominale desiderata in kW.

## Motori standard SIMOTICS SD next generation

### Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

Forme costruttive · Serie in ghisa grigia 1LE55 Basic Line, 1LE56 Performance Line

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

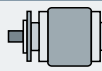



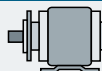
Forme costruttive	Ampliamento del n. di articolo Lettera identificativa forma costruttiva 14ª posizione del n. di articolo	n. di articolo In caso di forme costruttive con sigla(e) breve(i) n. di articolo con ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z Sigla breve	Grandezza costruttiva		Esecuzione motore	
			315	355	IEC	IE4
			1LE55.4 Basic Line			IE4
			1LE56.4 Performance Line			
			1LE55.3 Basic Line			IE3
			1LE56.3 Performance Line			
<b>1LE5 ..... -Z</b>						
<b>Senza flangia</b>						
IM B3 <sup>1) 2)</sup>	 <b>A</b>	-	□	□		
IM B6 <sup>2)</sup>	 <b>T</b>	-	○	○		
IM B7 <sup>2)</sup>	 <b>U</b>	-	○	○		
IM B8 <sup>2)</sup>	 <b>V</b>	-	○	○		
IM V6 <sup>2)</sup>	 <b>D</b>	-	○	○		
IM V5 senza copertura di protezione <sup>2)</sup>	 <b>C</b>	-	○	○		
IM V5 con copertura di protezione <sup>2) 3) 4)</sup>	 <b>C</b>	<b>H00</b>	✓	✓		

3

## Motori standard SIMOTICS SD next generation

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Forme costruttive · Serie in ghisa grigia 1LE55 Basic Line, 1LE56 Performance Line

Forme costruttive	Ampliamento del n. di articolo Lettera identificativa forma costruttiva 14ª posizione del n. di articolo	n. di articolo In caso di forme costruttive con sigla(e) breve(i) n. di articolo con ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z Sigla breve	Grandezza costruttiva		Esecuzione motore	
			315	355	IEC	IE4
			1LE55.4 Basic Line			IE3
			1LE56.4 Performance Line			
			1LE55.3 Basic Line			IE3
			1LE56.3 Performance Line			
<b>1LE5 .....</b>	<b>... (-Z)</b>					
<b>Con flangia</b>	<b>EN 50347 DIN 42948</b>		<b>FF600 A 660</b>	<b>FF600 A 660</b>		
IM B5 <sup>2) 5)</sup>		<b>F</b>	–	✓	✓	
IM V1 senza copertura di protezione <sup>2)</sup>		<b>G</b>	–	✓	✓	
IM V1 con copertura di protezione <sup>2) 3) 4)</sup>		<b>G</b>	<b>H00</b>	✓	✓	
IM V3 <sup>4)</sup>		<b>H</b>	–	✓	✓	
IM B35 <sup>3)</sup>		<b>J</b>	–	✓	✓	

- Esecuzione normale
- Senza sovrapprezzo
- ✓ Con sovrapprezzo

<sup>1)</sup> Sono possibili anche le forme costruttive IM B6/7/8, IM V6 e IM V5 senza/con copertura di protezione, solo se non è richiesta la stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva IM B3. Per la forma costruttiva IM V5 con copertura di protezione, si deve ordinare in aggiunta la copertura di protezione con la sigla breve **H00**. La copertura di protezione non è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici.

<sup>2)</sup> La forma costruttiva è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.

<sup>3)</sup> In combinazione con l'encoder non è necessaria l'ordinazione della copertura di protezione (sigla breve **H00**), perché questa viene fornita di serie come protezione per l'encoder. In questo caso la copertura di protezione è fornita nell'esecuzione normale (senza sovrapprezzo).

<sup>4)</sup> Opzione "Estremità d'albero cilindrica normalizzata (seconda estremità d'albero)" (sigla breve **L05**) non possibile.

<sup>5)</sup> Sono possibili anche le forme costruttive IM V3 e IM V1 senza/con copertura di protezione, solo se non è richiesta la stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva IM B5. Per la forma costruttiva IM V1 con copertura di protezione, si deve ordinare in aggiunta la copertura di protezione con la sigla breve **H00**. La copertura di protezione non è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici.



## Motori standard SIMOTICS SD next generation

### Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

**Protezione motore · Serie in ghisa grigia 1LE55 Basic Line, 1LE56 Performance Line**
**Dati per la scelta e l'ordinazione**

Protezione motore	Ampliamento del n. di articolo Lettera identificativa protezione motore 15ª posizione del n. di articolo	Ulteriore indicazione per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro  Sigla breve	Grandezza costruttiva		Esecuzione motore	
			315	355	IEC	IE4
			1LE55.4 Basic Line			
			1LE56.4 Performance Line			
			1LE55.3 Basic Line			IE3
<b>1LE5 . . . . .</b>	<b> . . . . .</b>	<b> . . . . .</b>	1LE56.3 Performance Line			
Protezione motore						
Senza (standard) <sup>1)</sup>	<b>A</b>	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Solo per: 1LE55.4, 1LE55.3	
1 o 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti) <sup>1) 2)</sup>	<b>B</b>	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Solo per: 1LE55.4, 1LE55.3	
2 o 6 termistori PTC – per avviso e disinserzione (4 morsetti) <sup>2)</sup>	<b>C</b>	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Solo per: 1LE56.4, 1LE56.3	
1 sensore di temperatura KTY84-130 (2 morsetti) <sup>2)</sup>	<b>F</b>	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
2 sensori di temperatura KTY84-130 (4 morsetti) <sup>2)</sup>	<b>G</b>	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 2 fili (6 morsetti)	<b>H</b>	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
6 termoresistenze Pt100 – collegamento a 2 fili (12 morsetti)	<b>J</b>	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
1 termoresistenza Pt1000 (2 morsetti) <sup>2)</sup>	<b>K</b>	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
2 termoresistenze Pt1000 (4 morsetti) <sup>2)</sup>	<b>L</b>	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
1 termoresistenza Pt100 – collegamento a 2 fili (2 morsetti) <sup>2)</sup>	<b>P</b>	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (9 morsetti) <sup>2)</sup>	<b>Q</b>	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
6 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (18 morsetti) <sup>2)</sup>	<b>R</b>	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
3 sensori a bimetallo (contatto NC) per disinserzione (2 morsetti) <sup>2)</sup>	<b>Z</b>	<b>Q3A</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
6 sensori a bimetallo (contatto NC) per avviso e disinserzione (4 morsetti) <sup>2)</sup>	<b>Z</b>	<b>Q9A</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

- Esecuzione normale  
 Con sovrapprezzo

**Avvertenza:**

Inoltre sono disponibili opzioni speciali per la protezione dei cuscinetti – per le sigle brevi e le descrizioni vedi da pagina 3/21.

<sup>1)</sup> Per i Performance Line la protezione motore a termistori PTC con 3 sensori di temperatura integrati per la disinserzione (lettera identificativa protezione motore B) è già compresa nel prezzo base. Per i Performance Line è pertanto esclusa la scelta "Senza protezione motore" (lettera identificativa protezione motore A).

<sup>2)</sup> Si consiglia l'impiego di un adeguato dispositivo di sgancio (vedi il Catalogo IC 10).

## Motori standard SIMOTICS SD next generation

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

Posizione della scatola morsettiera · Serie in ghisa grigia 1LE55 Basic Line, 1LE56 Performance Line

### Dati per la scelta e l'ordinazione

Posizione della scatola morsettiera	Ampliamento del n. di articolo Codice della posizione della scatola morsettiera 16ª posizione del n. di articolo	Ulteriore indicazione per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro Sigla breve	Grandezza costruttiva		Esecuzione motore	
			315	355	IEC	IE4
			1LE55.4 Basic Line			IE4
			1LE56.4 Performance Line			
			1LE55.3 Basic Line			IE3
			1LE56.3 Performance Line			
<b>1LE5 . . . . .</b>						
Posizione della scatola morsettiera						
Zoccolo per scatola morsettiera a sinistra con scatola morsettiera in alto	0	–	✓	✓		
Zoccolo per scatola morsettiera a destra con scatola morsettiera in alto	1	–	✓	✓		
Zoccolo per scatola morsettiera a sinistra con scatola morsettiera a suddivisione obliqua a 45°	2	–	○	○		
Zoccolo per scatola morsettiera a destra con scatola morsettiera a suddivisione obliqua a 45°	3	–	□	□		
Scatola morsettiera sul lato destro <sup>1)</sup>	5	–	✓	✓		
Scatola morsettiera sul lato sinistro <sup>1)</sup>	6	–	✓	✓		
Scatola morsettiera sul lato sinistro (zoccolo in basso) <sup>2)</sup>	9	R5L	✓	✓		
Scatola morsettiera sul lato destro (zoccolo in basso) <sup>2)</sup>	9	R6R	✓	✓		
Scatola morsettiera in basso a sinistra <sup>2)</sup>	9	R7L	✓	✓		
Scatola morsettiera in basso a destra <sup>2)</sup>	9	R7R	✓	✓		

- Esecuzione normale
- Senza sovrapprezzo
- ✓ Con sovrapprezzo

<sup>1)</sup> Di serie piedini di fusione nelle forme costruttive con piedini e con flangia e piedini. I piedini avvitati sono fornibili su richiesta.

<sup>2)</sup> Possibile solo in combinazione con la forma costruttiva IM B5.

## Motori standard SIMOTICS SD next generation

### Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

Opzioni · Serie in ghisa grigia 1LE55 Basic Line, 1LE56 Performance Line

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione <b>-Z</b> con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva		Esecuzione motore	
		315	355	IEC	IE4
		1LE55.4 Basic Line			
		1LE56.4 Performance Line			
		1LE55.3 Basic Line			IE3
	<b>1LE5 . . . . . -Z</b> Sigla breve	1LE56.3 Performance Line			
<b>Protezione motore</b>					
1 o 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>Q11</b>		✓	✓	Non per: combinazione con lettera identificativa protezione motore B (15 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo)
2 o 6 termistori PTC – per avviso e disinserzione (4 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>Q12</b>		✓	✓	Non per: combinazione con lettera identificativa protezione motore C (15 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo)
1 sensore di temperatura KTY84-130 (2 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>Q23</b>		✓	✓	Non per: combinazione con lettera identificativa protezione motore F (15 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo)
2 sensori di temperatura KTY84-130 (4 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>Q25</b>		✓	✓	Non per: combinazione con lettera identificativa protezione motore G (15 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo)
3 sensori a bimetallo (NC) per disinserzione (2 morsetti)	<b>Q31</b>		✓	✓	
6 sensori a bimetallo (NC) per avviso e disinserzione (4 morsetti)	<b>Q32</b>		✓	✓	
3 sensori a bimetallo (NC) per disinserzione (6 morsetti)	<b>Q33</b>		✓	✓	
6 sensori a bimetallo (NC) per avviso e disinserzione (12 morsetti)	<b>Q34</b>		✓	✓	
1 termoresistenza Pt1000 (2 morsetti)	<b>Q35</b>		✓	✓	
2 termoresistenze Pt1000 (4 morsetti)	<b>Q36</b>		✓	✓	
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 2 fili (6 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>Q60</b>		✓	✓	Non per: combinazione con lettera identificativa protezione motore H (15 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo)
6 termoresistenze Pt100 – collegamento a 2 fili (12 morsetti) <sup>23)</sup>	<b>Q61</b>		✓	✓	Non per: combinazione con lettera identificativa protezione motore J (15 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo)
1 termoresistenza Pt100 – collegamento a 2 fili (2 morsetti)	<b>Q62</b>		✓	✓	
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (9 morsetti)	<b>Q63</b>		✓	✓	
6 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (18 morsetti)	<b>Q64</b>		✓	✓	
2 termoresistenze Pt100 avvitabili in collegamento base per cuscinetti (2 morsetti)	<b>Q72</b>		✓	✓	
2 termoresistenze Pt100 avvitabili in collegamento a 3 fili per cuscinetti (6 morsetti)	<b>Q78</b>		✓	✓	
2 doppie termoresistenze Pt100 avvitabili in collegamento a 3 fili per cuscinetti (12 morsetti)	<b>Q79</b>		✓	✓	
<b>Collegamento motore e scatola morsettiera</b>					
Scatola morsettiera su NDE (Non Drive End) <sup>23)</sup>	<b>H08</b>		✓	✓	
Seconda messa a terra esterna	<b>H70</b>		✓	✓	
Rotazione della scatola morsettiera di 90°, ingresso da DE (Drive End)	<b>R10</b>		✓	✓	Non per: combinazione con lettere identificative della forma costruttiva F, G, H, J (14 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo)
Rotazione della scatola morsettiera di 90°, ingresso da NDE	<b>R11</b>		✓	✓	

## Motori standard SIMOTICS SD next generation

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Opzioni · Serie in ghisa grigia 1LE55 Basic Line, 1LE56 Performance Line

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione <b>-Z</b> con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva		Esecuzione motore	
		<b>315</b>	<b>355</b>	IEC	IE4
		1LE55.4 Basic Line			
		1LE56.4 Performance Line			
		1LE55.3 Basic Line			IE3
		1LE56.3 Performance Line			
<b>1LE5 . . . . . -Z</b>	1LE5 . . . . . -Z Sigla breve				
<b>Collegamento motore e scatola morsettiere (seguito)</b>					
Rotazione della scatola morsettiere di 180°	<b>R12</b>		✓	✓	
Un pressacavo EMC	<b>R14</b>		✓	✓	Solo per: combinazione con sigle brevi R51, R53
Un pressacavo in metallo	<b>R15</b>		✓	✓	Solo per: combinazione con sigle brevi R51, R53
Pressacavo EMC, equipaggiamento massimo	<b>R16</b>		✓	✓	Solo per: combinazione con sigle brevi R51, R53
Morsetto a bullone per collegamento cavo, pacchetto allegato (3 pezzi)	<b>R17</b>		✓	–	Solo per: combinazione con sigle brevi R51, R53
Pressacavo in metallo, equipaggiamento massimo	<b>R18</b>		✓	✓	Solo per: combinazione con sigle brevi R51, R53
Morsetto a collare per collegamento cavo senza capicorda, pacchetto allegato	<b>R19</b>		✓	✓	Solo per: combinazione con sigle brevi R21, R23, R24
3 cavi addotti liberi all'esterno, lunghezza 1,5 m	<b>R21</b>		Su rich.	Su rich.	Solo per: combinazione con sigle brevi R17, R19, R50
6 cavi addotti liberi all'esterno, lunghezza 1,5 m	<b>R23</b>		Su rich.	Su rich.	Solo per: combinazione con sigle brevi R17, R19, R50
6 cavi addotti liberi all'esterno, lunghezza 3 m	<b>R24</b>		Su rich.	Su rich.	Solo per: combinazione con sigle brevi R17, R19, R50
Scatola morsettiere più grande	<b>R50</b>		✓	–	Solo per: combinazione con sigle brevi R21, R23, R24
Scatola morsettiere senza apertura per ingresso cavi	<b>R51</b>		○	○	Solo per: combinazione con sigle brevi R14, R15, R16, R18
Piastra di ingresso rimovibile forata	<b>R52</b>		✓	✓	
Piastra di ingresso rimovibile non forata	<b>R53</b>		✓	✓	Solo per: combinazione con sigle brevi R14, R15, R16, R18
Scatola morsettiere ausiliaria in ghisa grigia (piccola)	<b>R62</b>		✓	✓	
Scatola morsettiere di grandezza superiore in ghisa grigia	<b>R63</b>		✓	✓	
Esecuzione senza silicene	<b>R74</b>		✓	✓	
Foro filettato di passaggio non standard (filetto NPT o G) <sup>2)</sup>	<b>Y61</b> • e indicazione del committente		✓	✓	
<b>Avvolgimento e isolamento</b>					
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 155 (F), con fattore di servizio	<b>N01</b>		✓	✓	
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 155 (F), con potenza maggiorata	<b>N02</b>		✓	✓	
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 155 (F), con temperatura maggiorata del refrigerante	<b>N03</b>		✓	✓	
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 130 (B), temperatura del refrigerante di 45 °C, riduzione di potenza di ca. 4 %	<b>N05</b>		✓	✓	
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 130 (B), temperatura del refrigerante di 50 °C, riduzione di potenza di ca. 8 %	<b>N06</b>		✓	✓	
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 130 (B), temperatura del refrigerante di 55 °C, riduzione di potenza di ca. 13 %	<b>N07</b>		✓	✓	
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 130 (B), temperatura del refrigerante di 60 °C, riduzione di potenza di ca. 18 %	<b>N08</b>		✓	✓	
Classe di temperatura 180 (H)	<b>N10</b>		✓	✓	
Classe di temperatura 180 (H) con potenza nominale e CT max. di 60 °C <sup>3) 4)</sup>	<b>N11</b>		✓	✓	
Umidità dell'aria/temperatura aumentate con 30 ... 60 g di acqua per m <sup>3</sup> di aria	<b>N30</b>		✓	✓	
Umidità dell'aria/temperatura aumentate con 60 ... 100 g di acqua per m <sup>3</sup> di aria	<b>N31</b>		✓	✓	
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 130 (B), con temperatura del refrigerante e/o altitudine di installazione maggiorate	<b>Y50</b> • e potenza desiderata, CT .. °C o IA .... m s.l.m.		✓	✓	
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F), altri requisiti <sup>4)</sup>	<b>Y52</b> • e potenza desiderata, CT .. °C o IA .... m s.l.m.		✓	✓	
Classe di temperatura 180 (H), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>Y75</b> • e potenza desiderata, CT .. °C o IA .... m s.l.m.		✓	✓	

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 3/27.

## Motori standard SIMOTICS SD next generation

### Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

#### Opzioni · Serie in ghisa grigia 1LE55 Basic Line, 1LE56 Performance Line

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione <b>-Z</b> con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva		Esecuzione motore	
		315	355	IEC	IE4
		1LE55.4 Basic Line		IEC	IE4
		1LE56.4 Performance Line			
		1LE55.3 Basic Line			IE3
	<b>1LE5</b> . . . . . -Z Sigla breve	1LE56.3 Performance Line			
<b>Colori e verniciatura</b>					
Verniciatura normale C2 in RAL 7030 grigio pietra		□	–	Solo per: Basic Line	
Senza verniciatura (ghisa grigia con mano di fondo)	<b>S00</b>	○	○		
Senza verniciatura, ma con mano di fondo	<b>S01</b>	✓	✓		
Verniciatura speciale C3		□	□	Solo per: Performance Line	
	<b>S02</b>	✓	–	Solo per: Basic Line	
Verniciatura speciale resistente all'aria marina C4	<b>S03</b>	✓	✓		
Verniciatura speciale offshore C5	<b>S04</b>	✓	✓		
Verniciatura interna	<b>S05</b>	✓	✓		
Mano di finitura in poliuretano <sup>27)</sup>	<b>S06</b>	✓	✓		
Verniciatura in altre tonalità di colore RAL standard: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5002, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 (vedi nel catalogo sezione 1 "Introduzione")	<b>Y53 •</b> e verniciatura RAL....	✓	✓		
Verniciatura in tonalità di colore RAL speciali: tonalità di colore RAL, vedi "Verniciatura speciale in tonalità di colore RAL speciali" (vedi nel catalogo sezione 1 "Introduzione")	<b>Y56 •</b> e verniciatura RAL....	✓	✓		
<b>Tecnica di montaggio modulare – esecuzioni base <sup>5)</sup></b>					
Montaggio del freno di stazionamento (disposizione standard) <sup>6) 25) 26)</sup>	<b>F01</b>	✓	✓	Solo per: motori a 4 poli	
		–	–	Solo per: combinazione con sigle brevi D02, F40, F41, L05, L30, L52	
Montaggio ventilatore esterno	<b>F70</b>	✓	✓	Non per: combinazione con sigle brevi L05, Y59	
Montaggio dell'encoder rotativo 1XP8012-10 (HTL) <sup>7) 8)</sup>	<b>G01</b>	✓	✓	Non per: combinazione con sigle brevi D02, L05	
Montaggio dell'encoder rotativo 1XP8012-20 (TTL) <sup>7) 8)</sup>	<b>G02</b>	✓	✓	Non per: combinazione con sigle brevi D02, L05	
Montaggio dell'encoder rotativo Kübler Sendix 5020 (HTL), 1024 I	<b>G11</b>	✓	✓	Non per: combinazione con sigle brevi D02, L05	
Montaggio dell'encoder rotativo Kübler Sendix 5020 (TTL), 1024 I	<b>G12</b>	✓	✓	Non per: combinazione con sigle brevi D02, L05	
<b>Tecnica di montaggio modulare – esecuzioni aggiuntive</b>					
Tensione di collegamento del freno DC 24 V	<b>F10</b>	✓	✓	Solo per: motori a 4 poli	
		–	–	Solo per: combinazione con sigle brevi D02, F40, F41, L05, L30, L52	
Tensione di collegamento del freno AC 230 V, 50/60 Hz	<b>F11</b>	✓	✓	Solo per: motori a 4 poli	
		–	–	Solo per: combinazione con sigle brevi D02, F40, F41, L05, L30, L52	
Tensione di collegamento del freno AC 400 V, 50/60 Hz	<b>F12</b>	✓	✓	Solo per: motori a 4 poli	
		–	–	Solo per: combinazione con sigle brevi D02, F40, F41, L05, L30, L52	
Dispositivo antiretro, rotazione sinistrorsa inversa bloccata, senso di rotazione destrorso	<b>F40</b>	✓	✓	Non per: combinazione con sigle brevi F01, F10, F11, F12	
Dispositivo antiretro, rotazione destrorsa inversa bloccata, senso di rotazione sinistrorso	<b>F41</b>	✓	✓	Non per: combinazione con sigle brevi F01, F10, F11, F12	

## Motori standard SIMOTICS SD next generation

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Opzioni · Serie in ghisa grigia 1LE55 Basic Line, 1LE56 Performance Line

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione <b>-Z</b> con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva		Esecuzione motore	
		315	355	IEC	IE4
		1LE55.4 Basic Line		IEC	IE4
		1LE56.4 Performance Line			
		1LE55.3 Basic Line			IE3
	1LE5 . . . . - . . . . - . . . . -Z Sigla breve	1LE56.3 Performance Line			
<b>Tecnica di montaggio speciale <sup>5)</sup></b>					
Montaggio dell'encoder rotativo LL 861 900 220 <sup>9)</sup>	<b>G04</b>	✓	✓	Non per: combinazione con sigle brevi D02, L05	
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 9 DN 1024 I <sup>9)</sup>	<b>G05</b>	✓	✓	Non per: combinazione con sigle brevi D02, L05	
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 D 1024 I <sup>9)</sup>	<b>G06</b>	✓	✓	Non per: combinazione con sigle brevi D02, L05	
Montaggio dell'encoder rotativo POG10D (solo in combinazione con ventilatore esterno o freno) <sup>10)</sup>	<b>G07</b>	✓	✓	Non per: combinazione con sigle brevi D02, L05	
Montaggio dell'encoder rotativo POG9 (solo in combinazione con ventilatore esterno o freno) <sup>10)</sup>	<b>G08</b>	✓	✓	Non per: combinazione con sigle brevi D02, L05	
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 DN 1024 I, scatola morsettieria protetta contro l'umidità	<b>G15</b>	✓	✓	Non per: combinazione con sigle brevi D02, L05	
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 DN 1024 I, scatola morsettieria protetta contro la polvere	<b>G16</b>	✓	✓	Non per: combinazione con sigle brevi D02, L04, L05	
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 DN 1024 I + FSL, (interruttore centrifugo integrato, n.di giri .... min <sup>-1</sup> ), scatola morsettieria protetta contro la polvere	<b>Y74 •</b> e n.di giri desiderato .... min <sup>-1</sup>	✓	✓	Non per: combinazione con sigle brevi D02, L05	
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 DN 1024 I + FSL, (interruttore centrifugo integrato, n.di giri .... min <sup>-1</sup> ), scatola morsettieria protetta contro la polvere	<b>Y76 •</b> e n.di giri desiderato .... min <sup>-1</sup>	✓	✓	Non per: combinazione con sigle brevi D02, L05	
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 DN 1024 I + ESL 93, (interruttore centrifugo elettronico integrato, n.di giri .... min <sup>-1</sup> ), scatola morsettieria protetta contro la polvere	<b>Y79 •</b> e n.di giri desiderato (max 3) .... min <sup>-1</sup>	✓	✓	Non per: combinazione con sigle brevi D02, L05	
<b>Esecuzione meccanica e gradi di protezione</b>					
Esecuzione a bassa rumorosità per motori a 2 poli con rotazione destrorsa	<b>F77</b>	✓	✓	Solo per: motori a 2 poli	
Esecuzione a bassa rumorosità per motori a 2 poli con rotazione sinistrorsa	<b>F78</b>	✓	✓	Solo per: motori a 2 poli	
Predisposto per componenti annessi con albero D12	<b>G41</b>	✓	✓	Non per: combinazione con sigle brevi D02, L05	
Predisposto per componenti annessi con albero D16	<b>G42</b>	✓	✓	Non per: combinazione con sigla breve L05	
Protezione meccanica per encoder	<b>G43</b>	✓	✓	Non per: combinazione con sigla breve L05	
Copertura di protezione <sup>7) 9) 11)</sup>	<b>H00</b>	✓	✓	Non per: combinazione con sigla breve L05	
Esecuzione resistente alle vibrazioni; resistenza alle vibrazioni secondo classe 3M4 in conformità a IEC 60721-3-3:1994	<b>H02</b>	✓	✓		
Fori per scarico condensa		□	□		
Viti inossidabili (esterne)	<b>H07</b>	✓	✓		
Grado di protezione IP65 <sup>13)</sup>	<b>H20</b>	✓	✓		
Grado di protezione IP54	<b>H21</b>	✓	✓		
Grado di protezione IP56 <sup>14)</sup>	<b>H22</b>	✓	✓		
Anello di tenuta radiale su DE per forme costruttive flangiate con tenuta d'olio fino a 0,1 bar <sup>12) 24)</sup>	<b>H23</b>	✓	✓	Non per: combinazione con lettere identificative forma costruttiva T, U, V (14ª posizione del n. di articolo)	
Anello di tenuta Viton	<b>H25</b>	✓	✓	Non per: combinazione con sigle brevi D02, D03, D04	
Spazzole di terra per funzionamento con convertitore	<b>L52</b>	✓	✓	Non per: combinazione con sigle brevi F01, F10, F11, F12	

## Motori standard SIMOTICS SD next generation

### Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

#### Opzioni · Serie in ghisa grigia 1LE55 Basic Line, 1LE56 Performance Line

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione <b>-Z</b> con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva		Esecuzione motore	
		315	355	IEC	IE4
		1LE55.4 Basic Line		IEC	IE4
		1LE56.4 Performance Line			
		1LE55.3 Basic Line			IE3
	<b>1LE5 . . . . - . . . . - . . . . -Z</b> Sigla breve	1LE56.3 Performance Line			
<b>Temperatura del refrigerante e altitudine di installazione</b>					
Temperatura del refrigerante -50 ... +40 °C	<b>D02</b>		✓	✓	Non per: combinazione con sigle brevi F01, F10, F11, F12, G01, G02, G04, G05, G06, G07, G11, G12, G15, G16; H25, Y74, Y76, Y79
Temperatura del refrigerante -40 ... +40 °C <sup>15)</sup>	<b>D03</b>		✓	✓	Non per: combinazione con sigla breve H25
Temperatura del refrigerante -30 ... +40 °C <sup>16)</sup>	<b>D04</b>		✓	✓	Non per: combinazione con sigla breve H25
<b>Esecuzioni secondo norme e specifiche</b>					
Motore senza marchio CE per esportazione al di fuori dello Spazio Economico Europeo (SEE, vedi l'ordinanza UE 640/2009)	<b>D22</b>		○	○	
Motore esclusivamente conforme a EVPG §1 v. 27, 2.08, destinato all'uso su mezzi di trasporto per persone e merci	<b>D23</b>		○	○	
Elettricamente sec. NEMA MG1-12 <sup>17)</sup>	<b>D30</b>		✓	✓	
Esecuzione secondo UL con "Recognition Mark" <sup>17)</sup>	<b>D31</b>		✓	✓	Solo per: 1LE5504, 1LE5604, 1LE5503, 1LE5603
Norme canadesi (CSA) <sup>6)</sup>	<b>D40</b>		✓	✓	Solo per: 1LE5504, 1LE5604, 1LE5503, 1LE5603
Certificato TR CU EAC per l'unione doganale euroasiatica	<b>D47</b>		✓	✓	
<b>Cuscinetti e lubrificazione</b>					
Ingrassatore con nipplo di lubrificazione M10 × 1 secondo DIN 71412-A	<b>L19</b>		○	○	
Cuscinetto fisso DE	<b>L20</b>		✓	✓	
Cuscinetti per forze radiali elevate <sup>28)</sup>	<b>L22</b>		✓	✓	
Grasso per cuscinetti ad alta temperatura	<b>L24</b>		Su rich.	Su rich.	
Scarico del grasso usato			□	□	Solo per: Performance Line
	<b>L30</b>		✓	-	Solo per: Basic Line
Esecuzione speciale con elevato n. di giri	<b>L37</b>		Su rich.	Su rich.	
Isolamento cuscinetto DE	<b>L50</b>		✓	✓	
Isolamento cuscinetto NDE	<b>L51</b>		✓	✓	
Nipplo di misura per misura urto impulsivo SPM per controllo cuscinetti	<b>Q01</b>		✓	✓	
<b>Equilibratura e grado di vibrazione</b>					
Grado di vibrazione A			□	□	
Grado di vibrazione B <sup>18)</sup>	<b>L00</b>		✓	✓	Solo per: motori a 4 poli
Equilibratura con mezza chiavetta (standard)			□	□	
Equilibratura senza chiavetta	<b>L01</b>		✓	✓	Non per: combinazione con sigla breve L04
Equilibratura con chiavetta intera	<b>L02</b>		✓	✓	Non per: combinazione con sigla breve L04
<b>Albero e rotore</b>					
Estremità d'albero con dimensioni normali, senza gola per chiavetta	<b>L04</b>		✓	✓	Non per: combinazione con sigle brevi L01, L02
Estremità d'albero cilindriche normalizzate (seconda estremità d'albero) NDE secondo EN 50347	<b>L05</b>		✓	✓	Non per: combinazione con sigle brevi F01, F10, F11, F12, F70, F77, F78, G01, G02, G04, G05, G06, G07, G15, G16, G41, G42, G43, H00, Y74, Y76, Y79
Albero standard di acciaio inossidabile (ad es. 1.4021)	<b>L06</b>		✓	✓	
Concentricità dell'estremità d'albero secondo DIN 42955 tolleranza R	<b>L07</b>		✓	✓	
Concentricità dell'estremità d'albero, coassialità e planarità secondo DIN 42955, tolleranza R con forme costruttive flangiate	<b>L08</b>		✓	✓	Non per: combinazione con lettere identificative forma costruttiva A, T, U, V (14ª posizione del n. di articolo)



## Motori standard SIMOTICS SD next generation

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Opzioni · Serie in ghisa grigia 1LE55 Basic Line, 1LE56 Performance Line

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione <b>-Z</b> con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva		Esecuzione motore	
		315	355	IEC	IE4
		1LE55.4 Basic Line			IE4
		1LE56.4 Performance Line			
		1LE55.3 Basic Line			IE3
	1LE5...-Z Sigla breve	1LE56.3 Performance Line			
<b>Albero e rotore (seguito)</b>					
Estremità d'albero cilindrica non standard, DE <sup>19)</sup>	<b>Y58</b> • e indicazione del committente	✓	✓		
Estremità d'albero cilindrica non standard, NDE <sup>19)</sup>	<b>Y59</b> • e indicazione del committente	✓	✓	Non per:	combinazione con sigla breve F70
Acciaio speciale per albero	<b>Y60</b> • e indicazione del committente		Su rich.	Su rich.	
<b>Riscaldamento e ventilazione</b>					
Calotta del ventilatore in lamiera		□	□	Solo per: Performance Line	
	<b>F74</b>	✓	–	Solo per: Basic Line	
Senza ventilatore esterno e senza calotta del ventilatore	<b>F90</b>	✓	✓	Non per: combinazione con sigle brevi F74, F77, F78	
Dispositivo di riscaldamento anticondensa per 230 V (2 morsetti)	<b>Q02</b>	✓	✓		
Dispositivo di riscaldamento anticondensa per 115 V (2 morsetti)	<b>Q03</b>	✓	✓		
Dispositivo di riscaldamento anticondensa per 400 V (2 morsetti)	<b>Q06</b>	✓	✓		
Ventilatore esterno con tensione e/o frequenza non standard	<b>Y81</b> • e indicazione del committente	✓	✓		
<b>Targhetta dei dati tecnici e targhette aggiuntive</b>					
Etichetta aggiuntiva per la tolleranza della tensione <sup>20)</sup>	<b>B07</b>	✓	–		
Seconda targhetta dei dati tecnici, fornita sciolta	<b>M10</b>	✓	✓		
Targhetta dei dati tecnici in acciaio inossidabile	<b>M11</b>	✓	✓		
Targhetta dei dati tecnici aggiuntiva con dati differenti	<b>Y80</b> • e indicazione del committente	✓	✓		
Targhetta aggiuntiva con indicazione del committente	<b>Y82</b> • e indicazione del committente	✓	✓		
Indicazioni aggiuntive sulla targhetta dei dati tecnici e sull'etichetta dell'imballo (possibili max. 20 caratteri)	<b>Y84</b> • e indicazione del committente	✓	✓		
Etichetta adesiva, fornita sciolta (contenuto: n. di art., n. di serie; testo di 2 righe)	<b>Y85</b> • e indicazione del committente	✓	✓		
<b>Estensione della garanzia</b>					
Estensione della garanzia per difetti di 12 mesi per un totale di 24 mesi (2 anni) dalla fornitura <sup>21)</sup>	<b>Q80</b>	✓	✓		
Estensione della garanzia per difetti di 18 mesi per un totale di 30 mesi (2,5 anni) dalla fornitura <sup>21)</sup>	<b>Q81</b>	✓	✓		
Estensione della garanzia per difetti di 24 mesi per un totale di 36 mesi (3 anni) dalla fornitura <sup>21)</sup>	<b>Q82</b>	✓	□		
Estensione della garanzia per difetti di 30 mesi per un totale di 42 mesi (3,5 anni) dalla fornitura <sup>21)</sup>	<b>Q83</b>	✓	✓		
Estensione della garanzia per difetti di 36 mesi per un totale di 48 mesi (4 anni) dalla fornitura <sup>21)</sup>	<b>Q84</b>	✓	✓		
Estensione della garanzia per difetti di 42 mesi per un totale di 60 mesi (5 anni) dalla fornitura <sup>21)</sup>	<b>Q85</b>	✓	✓		
<b>Imballo, avvertenze di sicurezza, documentazione e certificati di prova</b>					
Certif. di collaudo 3.1 sec. EN 10204 <sup>21)</sup>	<b>B02</b>	✓	✓		
Istruzioni operative in tedesco/inglese, versione stampata allegata <sup>22)</sup>	<b>B04</b>	✓	✓		
Senza contrassegno "Made nel Paese d'origine"	<b>B13</b>	○	○		
Circuito equivalente	<b>B51</b>	✓	✓		
Diagramma di avviamento (coppia-n. di giri e corrente-n. di giri)	<b>B52</b>	✓	✓		
Documento con i dati tecnici elettrici	<b>B60</b>	✓	✓		
Documento con disegno quotato	<b>B61</b>	✓	✓		
Controllo normale (controllo individuale) con collaudo	<b>B65</b>	✓	✓		
Prova di temperatura senza collaudo	<b>B67</b>	✓	✓		
Prova di temperatura con collaudo	<b>B68</b>	✓	✓		

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 3/27.

## Motori standard SIMOTICS SD next generation

### Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

#### Opzioni · Serie in ghisa grigia 1LE55 Basic Line, 1LE56 Performance Line

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione <b>-Z</b> con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva		Esecuzione motore	
		<b>315</b>	<b>355</b>		
		1LE55.4 Basic Line		IEC	IE4
		1LE56.4 Performance Line			
		1LE55.3 Basic Line			IE3
	<b>1LE5 . . . . . -Z</b> Sigla breve	1LE56.3 Performance Line			
<b>Imballo, avvertenze di sicurezza, documentazione e certificati di prova (seguito)</b>					
Prova di tipo con riscaldamento per motori verticali, senza collaudo	<b>B80</b>	✓	✓		
Prova di tipo con riscaldamento per motori verticali, con collaudo	<b>B81</b>	✓	✓		
Prova di tipo con riscaldamento per motori orizzontali, senza collaudo	<b>B82</b>	✓	✓		
Prova di tipo con riscaldamento per motori orizzontali, con collaudo	<b>B83</b>	✓	✓		
Pacchetto di documentazione "Basic"	<b>B90</b>	✓	✓		
Pacchetto di documentazione "Advanced"	<b>B91</b>	✓	✓		
Pacchetto di documentazione "Projects"	<b>B92</b>	✓	✓		
Collegamento alla fornitura: stella	<b>M01</b>	✓	✓		
Collegamento alla fornitura: triangolo	<b>M02</b>	✓	✓		

- Esecuzione normale
- Senza sovrapprezzo
- Questa sigla breve definisce solo il prezzo dell'esecuzione – necessita inoltre di testo in chiaro.
- ✓ Con sovrapprezzo
- Su rich. Possibile su richiesta
- Non possibile

- 1) Si consiglia l'impiego di un adeguato dispositivo di sgancio (vedi il Catalogo IC 10).
- 2) Filetto del tubo Whitworth parallelo ISO 228 (DIN 259) BSPP (British Standard Pipe Parallel) Filetto del tubo non per giunzioni a tenuta nel filetto (cilindrico), esterno = G.
- 3) La durata del grasso indicata nel catalogo sezione 1 "Introduzione" si riferisce alla CT di 40 °C. Con l'incremento della temperatura del refrigerante di 10 K si dimezza la durata del grasso o raddoppia la frequenza di lubrificazione.
- 4) Non possibile per motori 1LE5 e con potenza maggiorata.
- 5) Seconda estremità d'albero non possibile. Con freno montato, solo su richiesta.
- 6) La tensione di collegamento del freno deve essere assolutamente indicata o ordinata con le sigle brevi **F10**, **F11** e **F12**.
- 7) Di serie tutti gli encoder rotativi 1XP8 sono dotati di copertura di protezione. La copertura di protezione non serve nella combinazione encoder rotativo e ventilatore esterno, perché in questo caso l'encoder rotativo si monta sotto la calotta del ventilatore.
- 8) In combinazione con il ventilatore esterno (sigla breve **F70**) viene impiegato l'encoder rotativo 1XP8032-10 al posto di 1XP8012-10 oppure 1XP8032-20 al posto di 1XP8012-20.
- 9) Di serie gli encoder rotativi LL e HOG fino alle grandezze costruttive 315 e 355 sono privi di copertura di protezione. La copertura di protezione non serve nella combinazione encoder rotativo e ventilatore esterno, perché in questo caso l'encoder rotativo si monta sotto la calotta del ventilatore. Copertura di protezione (sigla breve **G43**) possibile.
- 10) L'opzione è possibile solo per motori con ventilatore esterno integrato o per motori a raffreddamento naturale (senza ventilatore esterno). L'utilizzo di questa opzione in combinazione con freni del tipo KFB e SFB è possibile. L'utilizzo di questa opzione in combinazione con freni del tipo 2LM8 non è possibile!
- 11) La sigla breve **H00** rappresenta una protezione meccanica per encoder.
- 12) Non possibile per forma costruttiva IM V3.
- 13) Non possibile in combinazione con l'encoder rotativo HOG 9 DN 1024 I (sigla breve **G05**) e/o freno 2LM8 (sigla breve **F01**).
- 14) Non possibile in combinazione con freno 2LM8 (sigla breve **F01**).
- 15) In abbinamento con componenti annessi è necessario osservare i relativi dati tecnici e inviare una richiesta.
- 16) Sulla targhetta dei dati tecnici è riportata la tensione nominale senza campo di tensione.
- 17) Eseguibile fino a max. 600 V. Sulla targhetta dei dati tecnici è riportata la tensione nominale senza campo di tensione. La sigla breve D30 non ha i requisiti per l'importazione in USA e Messico.
- 18) Per motori a 2 poli su richiesta.
- 19) Per l'ordinazione di motori con estremità d'albero più lunghe o più corte del normale, è necessario indicare mediante uno schizzo posizione e lunghezza desiderate della gola per chiave. Occorre osservare che si possono utilizzare solo chiavette secondo EN 50347. La scanalatura per la chiave è centrata sull'estremità d'albero. La lunghezza viene definita dal costruttore in base alla normativa. Non valido per: alberi conici, perni filettati e tolleranze degli alberi non standard, perni d'albero saldati per attrito, alberi estremamente "snelli", dimensioni geometricamente particolari, (ad es. perni rettangolari), alberi cavi. Valido per estremità d'albero non standard DE oppure NDE. La chiave è sempre fornita in dotazione. Per le sigle brevi **Y58**, **Y59** e **L05** vale:
  - Dimensioni D e DA ≤ diametro interno del cuscinetto a sfere (vedi tabelle delle dimensioni in "Dimensioni")
  - Dimensioni E e EA ≤ 2 × lunghezza E (normale) dell'estremità d'albero.
- 20) Ordinabile per 400 VΔ/690 VY (codice della tensione "34").
- 21) Il tempo di fornitura dei certificati di fabbrica può essere diverso da quello di fornitura dei motori.
- 22) Le Istruzioni operative compatte sono disponibili in Internet come PDF in tutte le lingue ufficiali dell'UE all'indirizzo <http://support.automation.siemens.com/WWW/view/it/10803948/133300>
- 23) Con **H08** le quote C e CA relative ai piedini sono diverse rispetto a EN 50347! Ulteriori informazioni si trovano nel Configuratore DT (vedi Appendice in "Tool e progettazione").
- 24) Non possibile in combinazione con sigle brevi **Q72** e **Q78**.
- 25) Non possibile in combinazione con le sigle brevi **N05**, **N06**, **N07**, **N08** e **N11**.
- 26) Con la combinazione delle sigle brevi **F01** e **F12** viene fornito separatamente il raddrizzatore per il freno come parte singola.
- 27) Sigla breve **S06** non combinabile con sigla breve **S00** e **S01**. Possibile su richiesta in combinazione con **Y53**.
- 28) Con cuscinetti NU (cuscinetti a rulli cilindrici) rispetto ai cuscinetti a sfere è necessaria una forza radiale minima  $F_{min}$  di 0,5 ·  $F_{max}$ . I cuscinetti a rulli cilindrici non sono adatti per trasmissione con giunto o funzionamento senza carico e forza trasversale.

## Motori standard SIMOTICS SD next generation

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Accessori

#### Panoramica

##### Giunti

Il motore Siemens viene accoppiato con un giunto alla macchina operatrice oppure a un riduttore. Siemens è un rinomato costruttore di giunti con un'ampia gamma di prodotti.

Per le applicazioni standard la Siemens consiglia di utilizzare giunti elastici delle serie costruttive N-EUPEX e RUPEX oppure giunti antitorsione delle serie ARPEX e ZAPEX. Per applicazioni speciali si consigliano i giunti FLUDEX e ELPEX-S.

Fornitore:

Partner Siemens di riferimento – Ordinazione secondo catalogo Siemens MD 10.1 "Giunti standard FLENDER"

oppure

Siemens AG  
Kupplungswerk Mussum  
Industriepark Bocholt  
Schlavenhorst 100  
46395 Bocholt  
Tel. +49 (2871) 922185  
Fax +49 (2871) 922579

[www.siemens.com](http://www.siemens.com)

E-Mail: [flendercouplings@siemens.com](mailto:flendercouplings@siemens.com)

##### Spine coniche secondo DIN 258 con perni filettati e lunghezze costanti del cono

Le spine coniche sono utilizzate in parti che vengono ripetutamente sostituite. Con un alesatore conico il foro viene preparato conicamente fino a quando la spina può essere spinta manualmente fino a 3 ... 4 mm al di sopra del bordo del foro.

Con l'utilizzo di un martello si esegue l'inserimento corretto nella sede. Per estrarre la spina dal foro si svita e si serra il dado.

Le spine coniche normalizzate sono reperibili in commercio.

Fornitore, ad es.:

Otto Roth GmbH & Co. KG  
Rutesheimer Straße 22  
70499 Stoccarda  
Tel. +49 (711) 1388-0  
Fax. +49 (711) 1388-233

[www.ottoroth.de](http://www.ottoroth.de)

E-mail: [info@ottoroth.de](mailto:info@ottoroth.de)

##### Blocchi di fondazione secondo DIN 799

I blocchi di fondazione vengono messi nelle fondamenta di pietra e sigillati con calcestruzzo. Sono utilizzati per il fissaggio di macchine di media grandezza, slitte tenditrici, cuscinetti di supporto, telai di base e simili. Dopo la rimozione delle viti di fissaggio è possibile spostare a piacere le macchine, senza doverle sollevare.

Per la prima installazione i blocchi di fondazione, provvisti di spine coniche, avvitati alla macchina (senza spessori in lamiera) vengono sigillati solo dopo il perfetto allineamento della macchina. Per questo la macchina viene posizionata 2 ... 3 mm più in basso. Solo dopo il montaggio finale la differenza nelle altezze d'asse viene compensata con spessori in lamiera. Le spine coniche assicurano l'esatta posizione della macchina, ogni volta che questa viene tolta o rimontata, senza dover eseguire un nuovo allineamento.

Fornitore:

Lütgert & Co. GmbH  
Postfach 42 51  
33276 Gütersloh  
Tel. +49 (5241) 7407-0  
Fax +49 (5241) 7407-90

[www.luetgert-antriebe.de](http://www.luetgert-antriebe.de)

E-mail: [info@luetgert-antriebe.de](mailto:info@luetgert-antriebe.de)

##### Slitte tenditrici con viti di fissaggio e tirante a vite secondo DIN 42923

Le slitte tendicinghia vengono impiegate per tendere facilmente e comodamente la cinghia quando non si dispone di rullo tenditore. Vengono fissate sulla fondazione con viti o blocchi.

La corrispondenza tra slitte tenditrici e grandezza motore è rilevabile dalla DIN 42923. Per motori della grandezza costruttiva da 355 a 450 non vi sono slitte tendicinghia normalizzate (necessaria richiesta).

Fornitore:

Lütgert & Co. GmbH  
Postfach 42 51  
33276 Gütersloh  
Tel. +49 (5241) 7407-0  
Fax +49 (5241) 7407-90

[www.luetgert-antriebe.de](http://www.luetgert-antriebe.de)

E-mail: [info@luetgert-antriebe.de](mailto:info@luetgert-antriebe.de)

**Ulteriori informazioni****Motori di ricambio e parti di riparazione**

- Obblighi di fornitura per motori e parti di ricambio successivamente alla fornitura del motore:
  - Fino a 3 anni dalla fornitura del motore originale Siemens fornisce, in caso di guasto completo del motore, un motore equivalente per dimensioni di montaggio e funzionamento; è possibile la modifica della serie.
  - La fornitura di un motore di ricambio entro 3 anni non implica un nuovo inizio della garanzia.
  - I motori sostitutivi forniti dopo il periodo di produzione attiva della serie, sono contrassegnati con la dicitura Spare-Motor sulla targhetta dei dati tecnici.
  - Per questi Spare-Motor vengono offerte su richiesta solo le parti di ricambio; non sono possibili né la riparazione, né la sostituzione.
  - Una volta decorsi i 3 anni (dalla fornitura dei motori originali), per questi motori è solo ancora possibile la riparazione (in funzione della disponibilità delle parti di ricambio necessarie).
  - Per un periodo massimo di 5 anni dalla fornitura del motore originale sono fornibili le parti di ricambio, per un ulteriore periodo di tempo di 5 anni Siemens fornisce informazioni e, se necessario, documentazioni sulle parti di ricambio.
- Per l'ordinazione di parti di riparazione è necessario indicare quanto segue:
  - Denominazione e numero del pezzo.
  - N. di articolo e numero di fabbrica del motore.
- Per l'abbinamento dei cuscinetti vedi nel catalogo sezione 1 "Introduzione".
- Per le parti normalizzate non vi è obbligo di riparazione.
- Support – Hotline  
In Germania  
Tel. +49 (180) 5050448

Per i numeri telefonici delle rappresentanze all'estero consultare la pagina Internet:

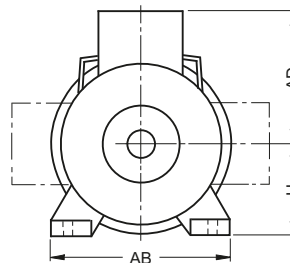
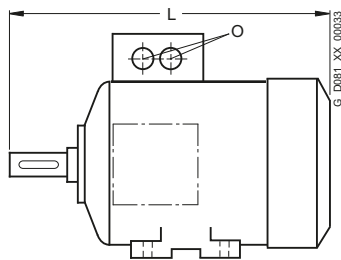
[www.siemens.com/automation/service&support](http://www.siemens.com/automation/service&support)

## Motori standard SIMOTICS SD next generation

### Dimensioni

#### Dimensioni di ingombro

#### Panoramica



Gran- dezza costrutti- va	Tipo	Dimensione				
		L	AD	H	AB	O
315 L	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE5503-, 1LE5603-, 1LE5504-, 1LE5604-					
	3AA6	1282	590	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB6	1312				
	3AA7	1362				
	3AB7	1422				
	3AC7		542			
	3AC8	1512	590			
	3AD7	1422	543			
	3AD8	1512				
	1LE5533-, 1LE5633-, 1LE5534-, 1LE5634-					
	3AA6	1282	590	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB6, 3AB7, 3AC7,	1422				
	3AD7		543			
	3AA7	1362				
	3AC8, 3AD8	1512				

Gran- dezza costrutti- va	Tipo	Dimensione				
		L	AD	H	AB	O
355 M/L	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE5503-, 1LE5603-, 1LE5504-, 1LE5604-					
	3BA3, 3BA4	1577	620	355	780	2 × M80 × 2
	3BB3, 3BB4, 3BC., 3BD.	1607				
	3BA5	1577				4 × M63 × 1,5
	3BB5	1607				
	1LE5533-, 1LE5633-, 1LE5534-, 1LE5634-					
	3BA3, 3BA4	1577	620	355	780	2 × M80 × 2
	3BB3, 3BB4, 3BC., 3BD.	1607				
	3BA5	1577				4 × M63 × 1,5
	3BB5	1607				

### Panoramica

- Denominazioni delle quote secondo EN 50347 e IEC 60072.

#### Accoppiamenti

Le estremità d'albero (DIN 748) e i diametri del foro di centraggio (EN 50347) indicati nelle tabelle sono eseguiti con i seguenti accoppiamenti:

Denominazione della quota	Accoppiamento ISO 286-2	
D, DA	fino a 30	j6
	oltre 30 fino a 50	k6
	oltre 50	m6
N	fino a 250	j6
	oltre 250	h6
F, FA		h9
K		H17
S	Flangia (FF)	H17

I fori di giunti e pulegge devono avere un accoppiamento ISO di almeno H7.

#### Tolleranze dimensionali

Per le seguenti quote sono consentiti gli scostamenti indicati di seguito:

Denominazione della quota	Dimensione	Scostamento ammesso
H	fino a 250	- 0,5
	oltre 250	- 1,0
E, EA		- 0,5

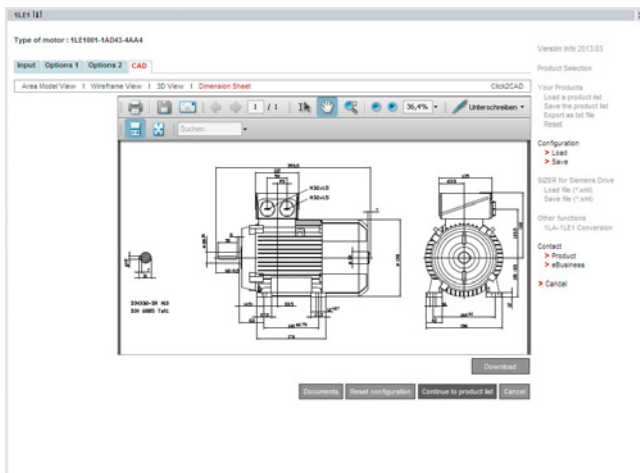
Le gole per chiavette e le chiavette (quote GA, GC, F e FA) sono realizzate secondo DIN 6885 parte 1.

- Tutte le quote sono in mm.

### Generatore di disegni quotati (compresso nel Configuratore Drive Technology)

### Panoramica

Nel Drive Technology Configurator (Configuratore DT) si può creare un disegno quotato per ogni motore configurabile. Per tutti gli altri motori può essere richiesto un disegno quotato.



Non appena è stato introdotto o configurato un numero di articolo completo, con o senza sigle brevi, sotto la tab Documentazione è possibile richiamare un disegno quotato. Questi disegni quotati possono essere visualizzati e stampati in diverse viste e sezioni.

I relativi disegni quotati possono essere esportati, salvati ed elaborati successivamente in formato DXF (Interchange/Import Format per sistemi CAD) oppure come grafica bitmap.

#### Accesso online al Siemens Industry Mall

Il Configuratore DT è integrato nel Siemens Industry Mall e può essere utilizzato in Internet senza installazione.

Inglese: [www.siemens.com/dt-configurator](http://www.siemens.com/dt-configurator)

#### Accesso offline nel catalogo interattivo CA 01

Inoltre il Configuratore DT è contenuto nel catalogo interattivo CA 01 su DVD – la versione offline del Siemens Industry Mall. Il CA 01 può essere richiesto presso qualsiasi partner di riferimento Siemens oppure può essere ordinato tramite Internet: [www.siemens.com/automation/CA01](http://www.siemens.com/automation/CA01)

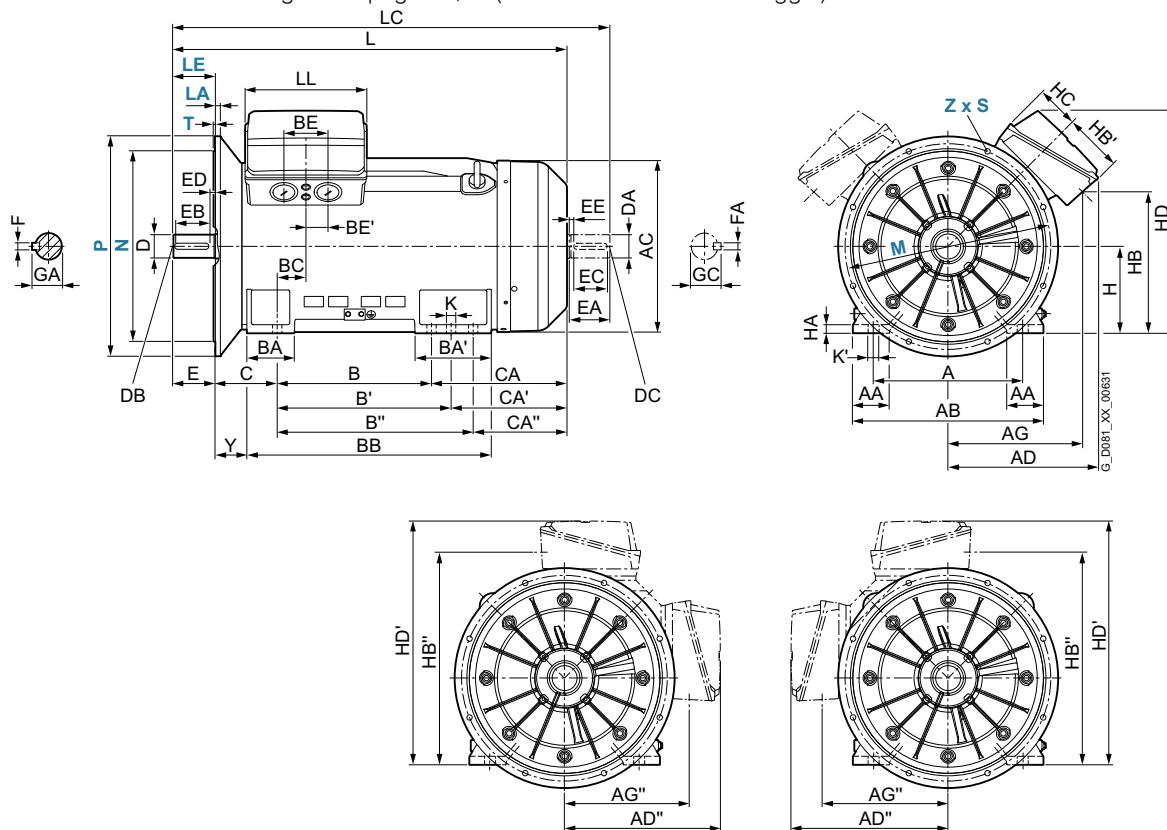




**Disegni quotati (seguito)**

**Forma costruttiva IM B35**

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC																															
Grand.	Tipo di costruttiva	N. di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AD''	AG	AG'	AG''	AH	B	B'	B''	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	CA'	CA''	H	HA	HB	HB'	HD		
315 L	3AA6	2	508	120	610	641	590	565	540	553	459	434	890	457	508	-	176	227	648	139	120	60	216	469	418	-	315	50	412				
	3AB6	4																															
	3AA7	2											508	560	630			298	770					498	446	376							
	3AB7	4																					528	476	406								
	3AC7	6				542				491	473	448									135	67,5										491	
	3AC8	6				590				553	459	434									120	60		618	566	496						412	
	3AD7	8				543				491	473	448									135	67,5		528	476	406						491	
	3AD8	8																					618	566	496								
355 M, 355 L	3BA3, 3BA4, 3BA5	2	610	150	780	718	620	657	644	550	542	530	940	630	710	800	198	315	998	116	240	120	254	553	473	383	355	49	574				
	3BB., 3BC., 3BD.	4, 6, 8															194	311														35	

Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC													Estremità d'albero DE					Estremità d'albero NDE												
Grand.	Tipo di costruttiva	N. di poli	HB'	HB''	HC	HD	HD'	HH	Y	K	K'	L	LC <sup>1)</sup>	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC				
315 L	3AA6	2	336	749	167	800	855	355	146	28	35	1282	1427	327	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64				
	3AB6	4										1312	1457		85		170	140	25	22	90	70					20	74,5				
	3AA7	2										1362	1507		65		140	125	10	18	69	60					18	64				
	3AB7	4										1422	1567		85		170	140	25	22	90	70					20	74,5				
	3AC7	6	225	763																												
	3AC8	6	336	749								1512	1657																			
	3AD7	8	225	763								1422	1567																			
	3AD8	8										1512	1657																			
355 M, 355 L	3BA3, 3BA4, 3BA5	2	247	885	188	911	999	370	130	35	42	1577	1722	519	75	M20	140	125	10	20	79,5	60	M20	140	125	10	18	64				
	3BB., 3BC., 3BD.	4, 6, 8										1607	1782		95	M24	170	140	25	25	100	80		170	140	25	22	85,5				

<sup>1)</sup> Con l'esecuzione a bassa rumorosità non è possibile una seconda estremità d'albero e/o il montaggio dell'encoder.

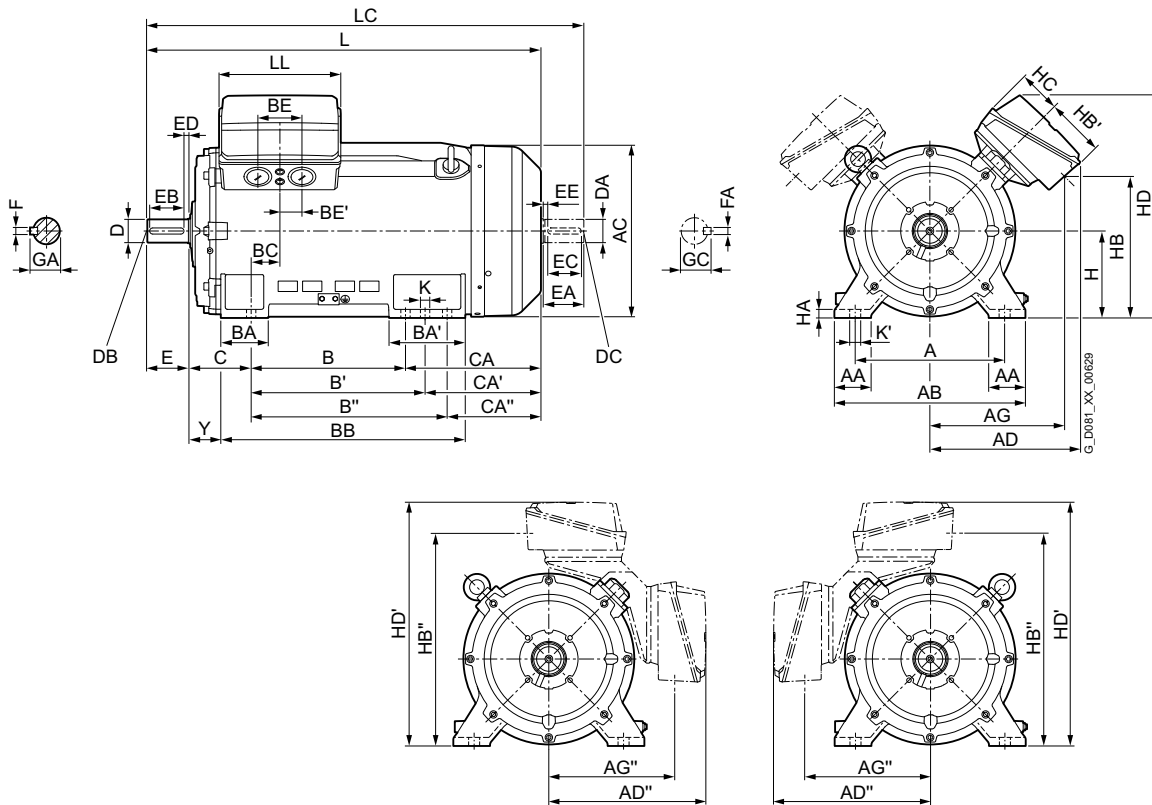
# Motori standard SIMOTICS SD next generation

Dimensioni

Motori a raffredd. naturale SIMOTICS SD Add – Serie in ghisa grigia 1LE553. Basic Line, 1LE563. Performance Line

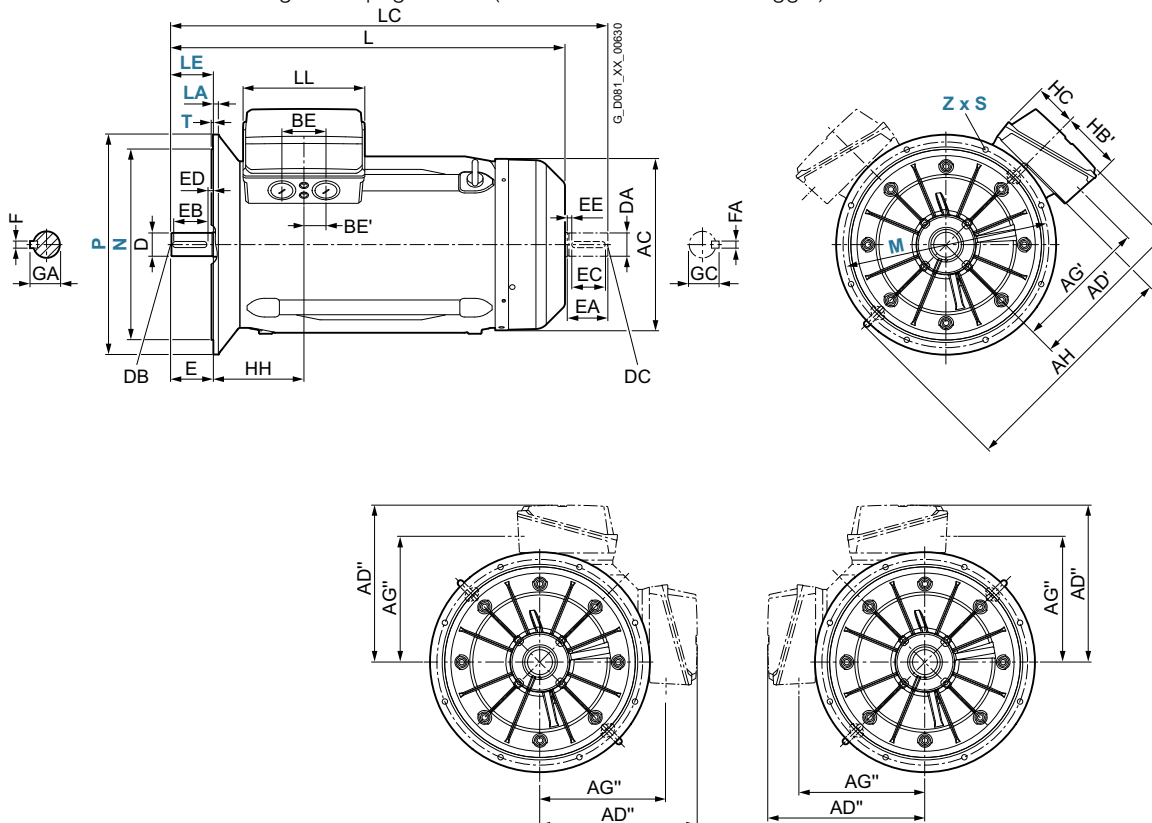
## Disegni quotati

### Forma costruttiva IM B3



### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



# Motori standard SIMOTICS SD next generation

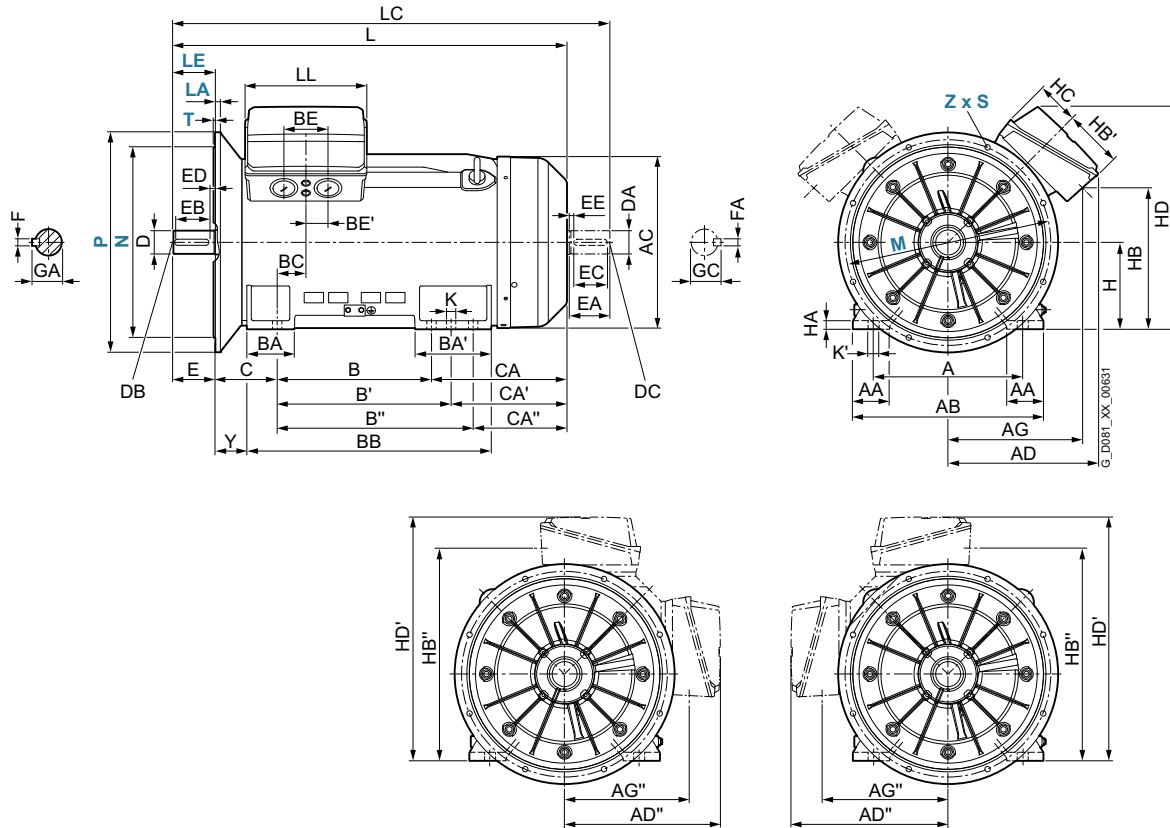
## Dimensioni

Motori a raffredd. naturale SIMOTICS SD Add – Serie in ghisa grigia 1LE553. Basic Line, 1LE563. Performance Line

### Disegni quotati (seguito)

#### Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC																													
Grand.	Tipo di costruttiva	N. di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AD''	AG	AG'	AG''	AH	B	B'	B''	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	CA'	CA''	H	HA	HB	HD	
315 L	3AA6	2	508	120	610	641	590	565	540	553	459	434	890	457	508	-	176	227	648	139	120	60	216	469	418	-	315	50	412		
	3AB6, 3AB7	4												508	560	630		298	770				528	476	406						
	3AA7	2																					498	446	376						
	3AC8	6																					618	566	496						
	3AC7, 3AD7	6				543				491	473	448										135	67,5	528	476	406			491		
	3AD8	8																					618	566	496						
355 M, 355 L	3BA3, 3BA4, 3BA5	2	610	150	780	718	620	657	644	550	542	530	940	630	710	800	198	315	998	116	240	120	254	553	473	383	355	49	574		
	3BB., 3BC., 3BD.	4, 6, 8															194	311										35			

Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC													Estremità d'albero DE				Estremità d'albero NDE										
Grand.	Tipo di costruttiva	N. di poli	HB'	HB''	HC	HD	HD'	HH	Y	K	K'	L	LC <sup>1)</sup>	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC	
315 L	3AA6	2	336	749	167	800	855	355	146	28	35	1282	1427	327	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64	
	3AB6, 3AB7	4										1422	1567		85	170	140	25	22	90	70						20	74,5	
	3AA7	2										1362	1507		65	140	125	10	18	69	60						18	64	
	3AC8	6										1512	1657		85	170	140	25	22	90	70						20	74,5	
	3AC7, 3AD7	6, 8	225	763								1422	1567																
	3AD8	8										1512	1657																
355 M, 355 L	3BA3, 3BA4, 3BA5	2	247	885	188	911	999	370	130	35	42	1577	1722	519	75	M20	140	125	10	20	79,5	60	M20	140	125	10	18	64	
	3BB., 3BC., 3BD.	4, 6, 8										1607	1782		95	M24	170	140	25	25	100	80		170	140	25	22	85,5	

<sup>1)</sup> Con l'esecuzione a bassa rumorosità non è possibile una seconda estremità d'albero e/o il montaggio dell'encoder.

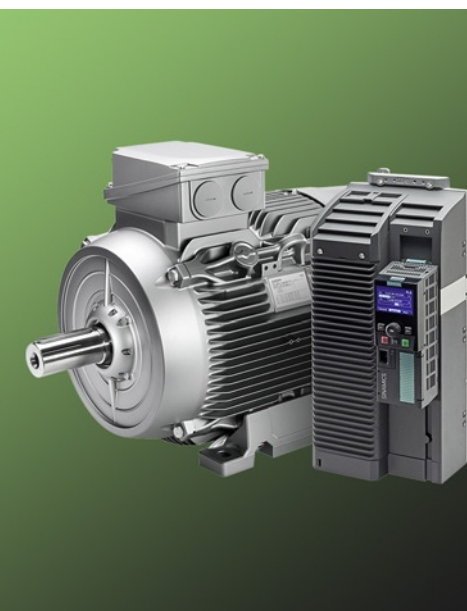
## Motori standard SIMOTICS SD next generation

Dimensioni

Appunti

3

## Motori SIMOTICS VSD per funzionamento con convertitore



<b>4/2</b>	<b>Introduzione</b>		
4/2	Panoramica		
4/2	Campo di impiego		
4/2	Struttura		
4/3	Dati tecnici		
<b>4/4</b>	<b>SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line</b>	<b>4/60</b>	<b>SIMOTICS GP/SD VSD10-Line</b>
	<b>Motori a riluttanza</b>		<b>Motori standard</b>
	<b>per convertitori SINAMICS</b>		<b>per funzionamento con convertitore</b>
<b>4/4</b>	<b>Orientamento</b>	<b>4/60</b>	<b>Orientamento</b>
4/4	Panoramica	4/60	Panoramica
4/4	Vantaggi	4/60	Vantaggi
4/5	Campo di impiego	4/61	Campo di impiego
4/5	Struttura	4/61	Struttura
4/6	Dati tecnici	4/61	Dati tecnici
4/25	<u>Codice del numero di articolo</u>	4/68	<u>Codice del numero di articolo</u>
<b>4/26</b>	<b>Dati per la scelta e l'ordinazione</b>	<b>4/70</b>	<b>Dati per la scelta e l'ordinazione</b>
4/26	<u>Motori a raffreddamento naturale</u>	4/70	<u>Motori a raffreddamento naturale in</u>
	<u>in esecuzione chiusa Motori con</u>		<u>esecuzione chiusa Motori con</u>
	<u>Super Premium Efficiency</u>		<u>Standard Efficiency</u>
4/26	Serie in alluminio 1FP10.4	4/70	Serie in alluminio 1LE1092
4/28	Serie in ghisa grigia 1FP15.4	4/76	Serie in ghisa grigia 1LE1592
<b>4/30</b>	<b>Ampliamenti del numero di articolo</b>	<b>4/86</b>	<b>Ampliamenti del numero di articolo</b>
	<b>ed esecuzioni speciali</b>		<b>ed esecuzioni speciali</b>
4/30	<u>Tensioni</u>	4/86	<u>Tensioni</u>
4/30	Serie in alluminio 1FP10.4	4/86	Serie in alluminio 1LE1092
4/31	Serie in ghisa grigia 1FP15.4	4/87	Serie in ghisa grigia 1LE1592
4/32	<u>Forme costruttive</u>	4/88	<u>Forme costruttive</u>
4/32	Serie in alluminio 1FP10.4	4/88	Serie in alluminio 1LE1092
4/35	Serie in ghisa grigia 1FP15.4	4/91	Serie in ghisa grigia 1LE1592
4/37	<u>Protezione motore</u>	4/93	<u>Protezione motore</u>
4/37	Serie in alluminio 1FP10.4	4/93	Serie in alluminio 1LE1092
4/38	Serie in ghisa grigia 1FP15.4	4/94	Serie in ghisa grigia 1LE1592
4/39	<u>Posizione della scatola morsettiera</u>	4/95	<u>Posizione della scatola morsettiera</u>
4/39	Serie in alluminio 1FP10.4	4/95	Serie in alluminio 1LE1092
4/40	Serie in ghisa grigia 1FP15.4	4/96	Serie in ghisa grigia 1LE1592
4/41	<u>Opzioni</u>	4/97	<u>Opzioni</u>
4/41	Serie in alluminio 1FP10.4	4/97	Serie in alluminio 1LE1092
4/45	Serie in ghisa grigia 1FP15.4	4/101	Serie in ghisa grigia 1LE1592
4/50	<u>Accessori</u>	4/106	<u>Accessori</u>
<b>4/52</b>	<b>Dimensioni</b>	<b>4/108</b>	<b>Dimensioni</b>
4/52	<u>Dimensioni di ingombro</u>	4/108	<u>Dimensioni di ingombro</u>
4/53	<u>Chiarimenti delle dimensioni</u>	4/109	<u>Chiarimenti delle dimensioni</u>
4/53	<u>Generatore di disegni quotati</u>	4/109	<u>Generatore di disegni quotati</u>
4/54	<u>Serie in alluminio a raffreddamento</u>	4/110	<u>Serie in alluminio a raffreddamento</u>
	<u>naturale – Super Premium Efficiency</u>		<u>naturale – Standard Efficiency</u>
4/56	<u>Serie in ghisa grigia a raffreddamento</u>	4/112	<u>Serie in ghisa grigia a raffreddamento</u>
	<u>naturale – Super Premium Efficiency</u>		<u>naturale – Standard Efficiency</u>

# Motori SIMOTICS VSD per funzionamento con convertitore

## Introduzione

### Panoramica

#### Motori SIMOTICS GP/SD VSD ottimizzati per il funzionamento con convertitore (VSD = Variable Speed Drive)

Oltre ai motori standard ottimizzati per il funzionamento da rete, Siemens offre due serie di motori ottimizzati per il funzionamento a giri variabili con convertitore di frequenza:

- SIMOTICS VSD10-Line – Motori asincroni per il funzionamento con convertitore
- SIMOTICS VSD4000-Line – Motori a riluttanza per il funzionamento con convertitori SINAMICS G120/S120

I motori sono disponibili a scelta con carcassa in alluminio (SIMOTICS GP) o con robusta carcassa in ghisa grigia (SIMOTICS SD).

I motori SIMOTICS VSD si contraddistinguono per le seguenti caratteristiche:

- **Alta efficienza energetica:**  
Con il coordinamento ottimale tra motori SIMOTICS VSD e convertitori SINAMICS si hanno basse perdite di sistema e alta efficienza energetica. Specialmente i motori sincroni a riluttanza SIMOTICS VSD4000-Line in combinazione con algoritmi di regolazione ottimizzati, assicurano un funzionamento eccezionalmente ottimizzato riguardo alle perdite nel campo di giri a pieno carico e a carico parziale, facendosi preferire ad un sistema con motore asincrono a parità di rendimento soprattutto nel campo di carico parziale.
- **Costi di investimento ottimizzati:**  
Una combinazione ottimale di parte attiva motore/Power Module garantisce bassi costi di investimento. I motori e i convertitori di frequenza sono perfettamente accordati tra di loro, per cui non è necessario alcun upgrade delle parti di potenza. Ciò vale specialmente per i motori SIMOTICS VSD10-Line in virtù del loro design ottimizzato.

- **Ingombro ridotto, peso ridotto:**  
Grazie all'elevata densità di potenza e al design compatto, questi motori hanno un ingombro contenuto e un peso ridotto.
- **Grande robustezza e affidabilità:**  
Elevata disponibilità grazie a funzioni di protezione standard per il funzionamento con convertitore (sensori di temperatura KTY84-130). Il sistema di isolamento ottimizzato garantisce un'elevata affidabilità per il funzionamento a quattro quadranti con convertitori SINAMICS. I motori SIMOTICS VSD10 dispongono nelle grandezze costruttive 280 ... 315 di cuscinetti isolati su Non Drive End (NDE).
- **Messa in servizio rapida e semplice** mediante trasferimento di un codice motore nel convertitore di frequenza.
- **Flessibilità nell'esercizio:**  
I motori SIMOTICS VSD-Line sono progettati di serie per il funzionamento con curva caratteristica a 50 Hz, 60 Hz e 87 Hz.
- **Ampia gamma di opzioni:**  
Un utilizzo coerente della piattaforma di motori standard 1LE1 permette di utilizzare quasi tutte le opzioni dei motori 1LE1 alimentati da rete anche per i motori SIMOTICS VSD-Line.
- **Elevata compatibilità:**  
Grazie alle dimensioni e alle interfacce utente identiche, è possibile uno scambio senza problemi tra motori alimentati da rete e motori alimentati da convertitore. Il principio di collegamento e di funzionamento è uguale a quello dei motori 1LE1 alimentati da rete.
- **Impiego internazionale:**  
I motori non sono vincolati a requisiti minimi di rendimento nazionali.

### Campo di impiego

La serie di motori SIMOTICS GP/SD VSD, grazie alla molteplicità delle opzioni, è impiegabile in tutti i settori industriali, ad es. in quello della carta, dell'acciaio, dell'energia, dell'acqua/delle acque reflue.

All'ampio campo di impiego appartengono le seguenti applicazioni:

- Pompe
- Ventilatori
- Compressori
- Gru
- Nastri trasportatori

### Struttura

I motori SIMOTICS GP/SD VSD sono basati sulla piattaforma della serie costruttiva di motori SIMOTICS 1LE1. Il principio costruttivo corrisponde a quello dei motori alimentati da rete 1LE1 – le parti meccaniche sono identiche. L'adattamento al convertitore avviene mediante il dimensionamento della parte attiva e dati tecnici sulla targhetta specifici di VSD.

Inoltre sono disponibili molteplici varianti per i motori SIMOTICS 1LE1 (forme costruttive, protezione motore, posizione della scatola morsettiera e opzioni) e anche per i motori VSD.

SIMOTICS VSD4000-Line	SIMOTICS VSD10-Line
Impiego in applicazioni VSD con elevati requisiti dinamici	Impiego in applicazioni VSD
Focalizzazione su bassi costi di esercizio	Focalizzazione su bassi costi di investimento
Perdite di sistema assai contenute grazie al principio della riluttanza e coordinamento ottimale tra motore e convertitore	Basse perdite di sistema grazie al coordinamento ottimale tra motore e convertitore
Ottimizzati per l'impiego con SINAMICS G120 e S120	Ottimizzati per l'impiego con SINAMICS G120, G130, G150
36 mesi di garanzia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 mesi di garanzia per SIMOTICS GP</li> <li>• 24 mesi di garanzia per SIMOTICS SD</li> </ul> (ampliabile opzionalmente)

# Motori SIMOTICS VSD per funzionamento con convertitore

## Introduzione

### Dati tecnici

#### Rapida panoramica dei dati tecnici generali per motori a riluttanza SIMOTICS VSD4000-Line

Raffreddati ad aria, esecuzione chiusa con raffreddamento naturale <sup>1)</sup>	
Funzionamento	Funzionamento con convertitore – VSD
Potenza a 50 Hz <sup>2)</sup>	0,55 ... 37 kW
N. di giri nominale	1500 min <sup>-1</sup> , 1800 min <sup>-1</sup> e 2610 min <sup>-1</sup> 3000 min <sup>-1</sup> , 3600 min <sup>-1</sup>
Tensioni	Reti a 50 Hz: 400 V Reti a 60 Hz: 460 V
Tipo di raffreddamento	IC 411, a raffreddamento naturale
Grandezza costruttiva	SIMOTICS GP: 80/112 ... 200 SIMOTICS SD: 80/112 ... 200
Grado di protezione <sup>3)</sup>	IP55
Carcassa	Esecuzione in alluminio o in ghisa grigia
Curva caratteristica di carico	$M \sim n^2$ , $M = \text{cost.}$
Tipo di motore	SIMOTICS GP: 1FP10.4 SIMOTICS SD: 1FP15.4

#### Panoramica sintetica dei dati tecnici generali per motori standard SIMOTICS VSD10-Line per funzionamento con convertitore

Raffreddati ad aria, esecuzione chiusa con raffreddamento naturale <sup>1)</sup>	
Funzionamento	Funzionamento con convertitore – VSD
Potenza a 50 Hz	2,2 ... 200 kW (1500 min <sup>-1</sup> ) 3 ... 90 kW (3000 min <sup>-1</sup> )
N. di giri nominale	1500 min <sup>-1</sup> , 1800 min <sup>-1</sup> e 2610 min <sup>-1</sup> <sup>4)</sup> 3000 min <sup>-1</sup> , 3600 min <sup>-1</sup> e 5220 min <sup>-1</sup> <sup>4)</sup>
Tensioni	Reti a 50 Hz: 400 V, 500 V, 690 V Reti a 60 Hz: 460 V, 600 V
Tipo di raffreddamento	IC 411, a raffreddamento naturale
Grandezza costruttiva	SIMOTICS GP: 100 ... 160 SIMOTICS SD: 100 ... 315
Grado di protezione <sup>3)</sup>	IP55
Carcassa	Esecuzione in alluminio o in ghisa grigia
Curva caratteristica di carico	$M \sim n^2$ , $M = \text{cost.}$
Tipo di motore	SIMOTICS GP: 1LE1092 SIMOTICS SD: 1LE1592

<sup>1)</sup> Ventilazione forzata disponibile come opzione.

<sup>2)</sup> N. di giri nominale 1500 min<sup>-1</sup>.

<sup>3)</sup> Ulteriori gradi di protezione sono opzionalmente disponibili.

<sup>4)</sup> Curva caratteristica a 87 Hz non disponibile per tutte le grandezze costruttive.



# SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

Orientamento

## Panoramica

**Serie di motori SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line:  
1FP10, 1FP15**



Grazie alla loro flessibilità e alle molteplici varianti, i motori SIMOTICS GP/SD VSD4000 sono particolarmente adatti per tutti i settori industriali in cui si devono ottimizzare costi minimi nel ciclo di vita (TCO) e/o comportamento operativo dinamico.

Esecuzioni della serie di motori

SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line: 1FP10, 1FP15

I motori presentano dimensioni compatte con raffreddamento superficiale, in esecuzione chiusa con raffreddamento naturale. Essi sono concepiti in modo particolare per il funzionamento con convertitore di frequenza.

### 1FP10 General Purpose per funzionamento con convertitore

- Funzionamento a quattro quadranti con convertitore, ottimizzato per il sistema di azionamento SINAMICS G120, PM240-2 e S120 (ALM, BLM)
- Grado di protezione IP55
- Tipo di raffreddamento IC 411, a raffreddamento naturale (tipo di raffreddamento IC 416 a ventilazione forzata opzionale)
- Carcassa: Alluminio
- Grandezze costruttive: 80/112 ... 200<sup>1)</sup>

### 1FP15 Severe Duty per funzionamento con convertitore

- Funzionamento a quattro quadranti con convertitore, ottimizzato per il sistema di azionamento SINAMICS G120, PM240-2 e S120 (ALM, BLM)
- Grado di protezione IP55
- Tipo di raffreddamento IC 411, a raffreddamento naturale (tipo di raffreddamento IC 416 a ventilazione forzata, opzionale)
- Carcassa: Ghisa grigia
- Grandezze costruttive: 80/112 ... 200

4

## Vantaggi

La serie di motori SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line è stata sviluppata in modo particolare per il funzionamento con convertitori della serie SINAMICS G120.

- Con l'utilizzo di algoritmi di regolazione ottimizzati, i motori sincroni a riluttanza assicurano un funzionamento eccezionalmente ottimizzato riguardo alle perdite nel campo di regolazione dei giri a pieno carico e a carico parziale. Questo sistema è superiore rispetto a un sistema con motore asincrono con rendimento nominale equivalente, soprattutto nel campo del carico parziale.
- Grazie al proprio ridotto momento d'inerzia, i motori sincroni a riluttanza sono particolarmente adatti anche per i modi di funzionamento con elevati requisiti dinamici.
- Una combinazione ottimale di parte attiva motore/ Power Module garantisce bassi costi di investimento.
- Grazie all'elevata densità di potenza e al design compatto, questi motori hanno un ingombro contenuto e un peso ridotto.
- I motori e i convertitori di frequenza sono perfettamente accordati tra di loro. Non è pertanto necessario alcun upgrade della parte di potenza.
- Sono disponibili a scelta motori SIMOTICS GP con carcassa in alluminio o motori SIMOTICS SD con carcassa robusta in ghisa grigia.
- Elevata disponibilità grazie a funzioni di protezione standard per il funzionamento con convertitore (sensori di temperatura KTY84-130, termoresistenze Pt100/Pt1000).
- Il sistema di isolamento ottimizzato garantisce un'elevata affidabilità per il funzionamento a quattro quadranti con convertitori SINAMICS.
- Messa in servizio rapida e semplice mediante trasferimento di un codice motore nel convertitore di frequenza.
- Garanzia standard di 36 mesi per i motori sincroni a riluttanza.

### Maggiori prestazioni:

I motori SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line sono progettati di serie per il funzionamento con curva caratteristica a 50 Hz, curva caratteristica a 60 Hz e curva caratteristica a 87 Hz<sup>2)</sup>. Non sono necessarie opzioni specifiche.

### Ottimizzati per il funzionamento con convertitori di frequenza

La nuova serie di motori è stata ottimizzata, per quanto riguarda le correnti di uscita del convertitore e la tensione impiegata, per il funzionamento con convertitori SINAMICS G120. Un funzionamento a quattro quadranti è possibile senza limitazioni con le famiglie di convertitori SINAMICS G120, PM240-2 e S120 (ALM, BLM) (con tensioni di rete fino a 3 AC 480 V).

### Elevata flessibilità

Un utilizzo coerente della piattaforma di motori standard 1LE1 permette di utilizzare anche per la SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line quasi tutte le opzioni dei motori 1LE1 alimentati da rete.

### Design introdotto e affermato

Grazie alle dimensioni e alle interfacce utente identiche, è possibile uno scambio senza problemi tra motori alimentati da rete e motori alimentati da convertitore. Il principio di collegamento e di funzionamento è uguale a quello dei motori 1LE1 alimentati da rete.

### Applicazioni internazionali

I motori non sono vincolati a requisiti minimi di rendimento nazionali. Essi possono pertanto essere impiegati anche ad es. negli USA, senza certificati MEPS aggiuntivi.

### Componenti di sistema

Componenti di sistema necessari:

- Motore sincrono a riluttanza SIMOTICS 1FP1
- Convertitore SINAMICS G120 Power Module PM240-2 o SINAMICS S120 (ALM, BLM)

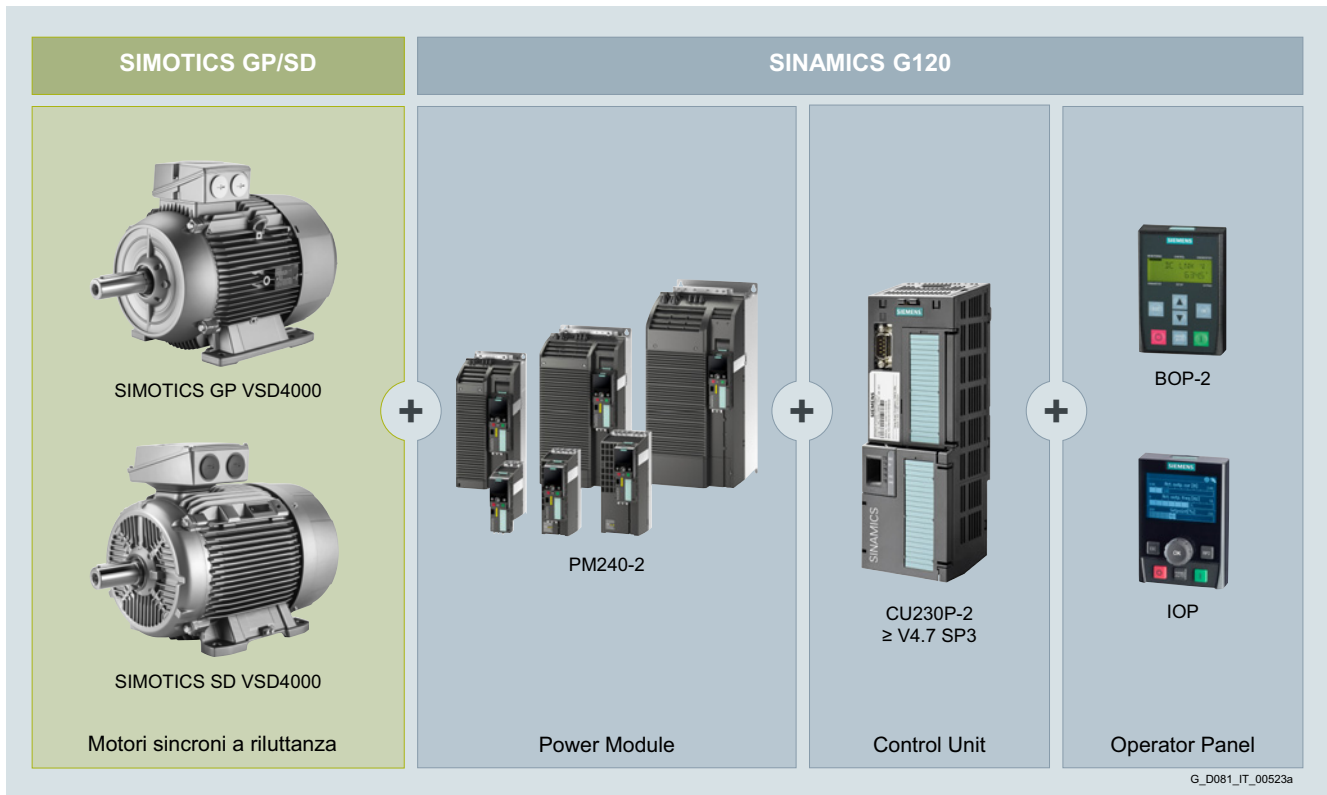
<sup>1)</sup> Per il tipo di motore 1FP10 della serie di motori SIMOTICS GP le grandezze costruttive 180 e 200 sono su richiesta.

<sup>2)</sup> Con il firmware V4.7 SP3 sono parametrizzabili solo 1500 min<sup>-1</sup>.

# SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

## Orientamento

### Vantaggi (seguito)



Esempio di configurazione SIMOTICS GP/SD VSD4000 con SINAMICS G120

### Campo di impiego

La serie di motori SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line, grazie alla molteplicità delle opzioni, è impiegabile in tutti i settori industriali. Esempi di questi settori sono l'industria della carta, dell'acciaio, dell'energia, della chimica, il settore delle acque e delle acque reflue.

Come forme costruttive sono fornibili diverse versioni con flangia e piedini conformi a EN 60034-7. Il grado di protezione standard è IP55 (altri gradi di protezione sono opzionali).

All'ampio campo di impiego appartengono le seguenti applicazioni:

- Pompe
- Ventilatori
- Compressori
- Gru
- Nastri trasportatori
- Macchine di lavorazione che richiedono il sincronismo (ad es. industria tessile)

### Struttura

I motori SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line sono basati sulla piattaforma 1LE1. La struttura di principio dei motori SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line corrisponde pertanto a quella dei motori 1LE1 alimentati da rete. Le parti meccaniche sono identiche. L'adattamento al convertitore avviene mediante il dimensionamento della parte attiva.

# SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

## Orientamento

### Dati tecnici

#### Panoramica dei dati tecnici

In questa tabella è riportata una panoramica dei dati tecnici più importanti.

Tipo di motore	Motori a bassa tensione IEC Motori sincroni trifase a riluttanza
Tipi di collegamento	Collegamento a stella/triangolo Il collegamento impiegabile dipende dalla curva caratteristica utilizzata
Numero di poli	4
Grandezze costruttive	80/112 ... 200
Potenza nominale	A 4 poli: 0,55 ... 30 kW (curva caratteristica a 50 Hz); 0,63 ... 34,5 kW (curva caratteristica a 60 Hz), 0,9 ... 48 kW (curva caratteristica a 87 Hz)
Frequenze	Curve caratteristiche per 50 Hz, 60 Hz e 87 Hz
Esecuzioni	Raffreddati ad aria, esecuzione chiusa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• con raffreddamento naturale</li> <li>• con ventilazione forzata (opzionale)</li> </ul> Motori SIMOTICS GP in esecuzione in alluminio, grandezze costruttive 80/112 ... 200 Motori SIMOTICS SD in esecuzione in ghisa grigia, grandezze costruttive 80/112 ... 200
Rendimento di sistema	IES2 secondo EN 50598 (sistema con convertitore SINAMICS G120, PM240-2)
Contrassegno	Solo per funzionamento con convertitore Come motori per convertitori non è necessaria alcuna classificazione IE secondo IEC 60034-30-1
N. di giri nominale	1500 min <sup>-1</sup> , 1800 min <sup>-1</sup> e 2610 min <sup>-1</sup> (fino a grandezza costruttiva 200) 3000 min <sup>-1</sup> , 3600 min <sup>-1</sup> (grandezze costruttive 180 e 200)
Coppia nominale	3,5 ... 191 Nm (curva caratteristica a 50 Hz), 3,3 ... 183 Nm (curva caratteristica a 60 Hz), 3,3 ... 176 Nm (curva caratteristica a 87 Hz)
Isolamento dell'avvolgimento statorico secondo EN 60034-1 (IEC 60034-1)	Classe di temperatura F, utilizzazione secondo B Sistema di isolamento rinforzato (Advanced)
Grado di protezione secondo EN 60034-5 (IEC 60034-5)	Di serie IP55 Raffreddati ad aria, esecuzione chiusa
Raffreddamento secondo EN 60034-6 (IEC 60034-6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard: a raffreddamento naturale (IC 411)</li> <li>• Opzionale: a ventilazione forzata (IC 416) (132 ... 200)</li> </ul>
Temperatura del refrigerante e altitudine di installazione ammesse	Di serie -20 ... +40 °C, altitudine di installazione fino a 1000 m s.l.m.
Tensioni normalizzate secondo EN 60038 (IEC 60038)	Reti a 50 Hz: 400 V, reti a 60 Hz: 480 V La tensione nominale del motore necessaria va dedotta dai "Dati per la scelta e l'ordinazione" del motore richiesto
Forma costruttiva secondo EN 60034-7 (IEC 60034-7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Senza flangia: IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5, IM V6</li> <li>• Con flangia: IM B35, IM V1, IM V3</li> </ul>
Verniciatura	Standard: tonalità di colore RAL 7030 grigio pietra
Idoneità della verniciatura per gruppo climatico secondo IEC 60721, parte 2-1	
Livello del grado di vibrazioni secondo EN 60034-14 (IEC 60034-14)	Livello A (esecuzione normale)
Estremità d'albero secondo DIN 748 (IEC 60072)	Tipo di equilibratura: equilibratura di serie con mezza chiave
Livello di pressione acustica secondo EN ISO 1680 (tolleranza +3 dB)	Il relativo livello di pressione acustica può essere dedotto dai "Dati per la scelta e l'ordinazione" del motore necessario
Pesi	Il relativo peso può essere dedotto dai "Dati per la scelta e l'ordinazione" del motore necessario
Concetto di montaggio modulare	Encoder opzionale, freno e ventilatore esterno secondo dati per l'ordinazione
Opzioni	Vedi "Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali"

# SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

## Orientamento

### Dati tecnici (seguito)

#### Targhetta dei dati tecnici

Secondo la norma EN 60034-1 tutti i motori hanno riportato sulla targhetta dei dati tecnici il peso complessivo approssimativo. Di serie la targhetta dei dati tecnici nell'esecuzione normale è realizzata in lingua inglese.

Per una messa in servizio semplice e rapida con convertitori SINAMICS G, sulla targhetta dei dati tecnici è riportato un numero di codice motore (CODE).

SIEMENS									
Made in Czech Rep.		D-90441 Nürnberg							
3-Mot. 1RV4164B		1FP10041DB421AA4-Z				UD 1701/1234567 001 001			
IEC/EN 60034		160L IMB3		IP55					
90kg		Th.Cl. 155(F)		-20°C <=TAMB<=40°C					
Bearing									
DE 6209-2ZC3									
NE 6209-2ZC3									
CONVERTER DUTY ONLY VPWM SINAMICS G120 Nmax 4200 1/min									
V	Hz	A	kW	cos φ	Nm	1/min	EFF	CODE	
380 Y	50	33.5	15.0	0.72	95	1500	93.9	60004	
220 Δ	50	58	15.0	0.72	95	1500	93.9		
440 Y	60	33.0	17.3	0.73	92	1800	94.5		
380 Δ	87	59	26.0	0.72	95	2610	93.3		

Esempio di targhetta dei dati tecnici SIMOTICS GP VSD4000-Line, 1FP10

#### Motori speciali per il funzionamento con convertitore

I motori sono previsti specialmente per il funzionamento con convertitore. I dati di catalogo valgono per il funzionamento con convertitori Siemens delle serie SINAMICS G120 (PM240-2/PM240P-2) e SINAMICS S120 (PM240-2 e Booksize Motor Modules).

Requisiti di sistema SINAMICS G120:

- SINAMICS G120, Power Module PM240-2/PM240P-2, Control Unit CU230P-2
- Da V4.7.6
- Il convertitore funziona con una frequenza impulsi nominale di min. 4 kHz
- Il convertitore può fornire la tensione nominale indicata nel catalogo

Con convertitori SINAMICS G120 (da versione firmware 4.7) la serie SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line è selezionabile come categoria di motori nel convertitore SINAMICS mediante il software STARTER o tramite il pannello operatore sul convertitore (Basic Operator Panel (BOP), Intelligent Operator Panel (IOP)) e può essere indirizzata mediante il numero di codice motore.

Requisiti di sistema SINAMICS S120:

- SINAMICS S120, Power Module PM240-2 e CU310
- SINAMICS S120, Booksize Motor Module e CU320-2
- Da FW V4.8

#### Tensione nominale

Per la tensione nominale vale fondamentalmente la tolleranza secondo EN 60034-1. Non viene indicato alcun campo di tensione nominale. Le tensioni nominali dei motori sono scelte in modo che durante il funzionamento con un convertitore SINAMICS G120, la tensione presente disponibile venga sfruttata in modo ottimale.

#### Isolamento

I motori possono funzionare con tensioni di rete fino a 480 V con convertitori SINAMICS G/S nel rispetto dei picchi di tensione consentiti ( $\hat{U}_{LL} \leq 3200 \text{ V}$ ,  $\hat{U}_{LE} \leq 2800 \text{ V}$ ).

Nel funzionamento con convertitore e con le potenze indicate nel catalogo, i motori sono utilizzati secondo la classe termica 155 (F) (fattore di servizio 1,2).

Le forme di rete preferite sono reti TT e reti TN con messa a terra del centro stella. In caso di guasto (cortocircuito verso terra) durante il funzionamento su rete IT, l'isolamento subisce una sollecitazione eccessiva. In questo caso il processo deve essere arrestato al più presto ( $t < 2 \text{ h}$ ) ed eliminato il guasto. È sconsigliato il funzionamento su rete TN con corner grounding.

#### Rumorosità

I massimi livelli di pressione acustica possono essere dedotti dai Dati per la scelta e l'ordinazione.

## SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

### Orientamento

#### Dati tecnici (seguito)

##### Ventilatore esterno

Per i dati tecnici dei ventilatori esterni vedi pagina 1/80 "Dati tecnici dei ventilatori esterni".

##### Immagazzinaggio

Nel funzionamento con convertitore si verifica una sollecitazione elettrica dei cuscinetti dovuta ad una tensione capacitiva di accoppiamento attraverso il film del lubrificante del cuscinetto.

La causa fisica di questo fenomeno è la tensione di modo comune (tensione zero, in inglese Common-Mode-Voltage) inerente al comportamento di regolazione del convertitore e presente all'uscita dello stesso:

la somma delle tensioni delle 3 fasi non è – al contrario del puro funzionamento in rete – uguale a zero in tutti gli istanti.

Per far funzionare il motore con correnti il più possibile sinusoidali (pertanto regolarità di rotazione, ridotte coppie oscillanti, basse perdite addizionali) è necessaria un'elevata frequenza di clock della tensione di uscita del convertitore. I relativi fronti di commutazione molto ripidi della tensione di uscita del convertitore (e quindi anche della tensione di modo comune) provocano conseguentemente elevate correnti e tensioni capacitive sulle capacità interne della macchina.

La tensione capacitiva accoppiata attraverso il cuscinetto può provocare nel caso più sfavorevole perforamenti a intervalli stocastici del film di lubrificazione e danneggiare il cuscinetto oppure causare una sua usura precoce.

Questo effetto fisico che si verifica in casi sporadici è stato osservato prevalentemente con grandi motori.

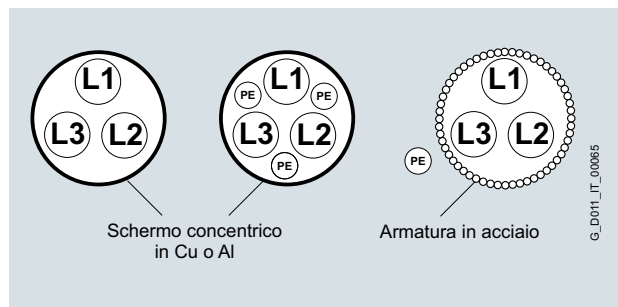
Presupposto fondamentale per evitare danni precoci ai cuscinetti provocati da queste correnti è una corretta installazione del sistema di azionamento conforme ai requisiti EMC.

Gli accorgimenti più importanti per ridurre le correnti parassite nei cuscinetti sono:

- Cuscinetto del motore isolato su NDE.

Consigliabile da grandezza costruttiva 225:

- Impiego di cavi con sezione simmetrica:



- Preferenza di una rete con centro stella isolato (rete IT).
- Impiego di conduttori di messa a terra a bassa impedenza in un ampio campo di frequenza (DC fino a ca. 70 MHz): ad es. trecce di rame piatte, trefoli HF.
- Cavo di equipotenzialità HF separato tra carcassa del motore e macchina operatrice.
- Cavo di equipotenzialità HF separato tra carcassa del motore e sbarra PE del convertitore.
- Realizzazione del contatto elettrico HF a 360° dello schermo del cavo sulla carcassa del motore e sulla sbarra PE del convertitore. Dal lato del motore può avvenire ad esempio con pressacavi EMC e dal lato del convertitore con fascette EMC.

# SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

## Orientamento

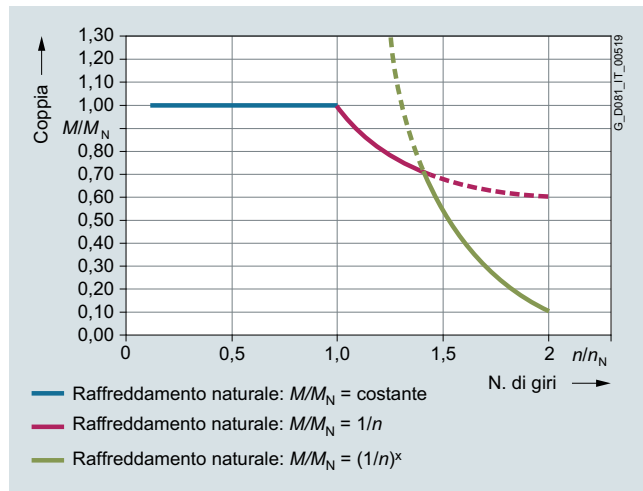
### Dati tecnici (seguito)

#### Coppie limite (servizio continuativo)

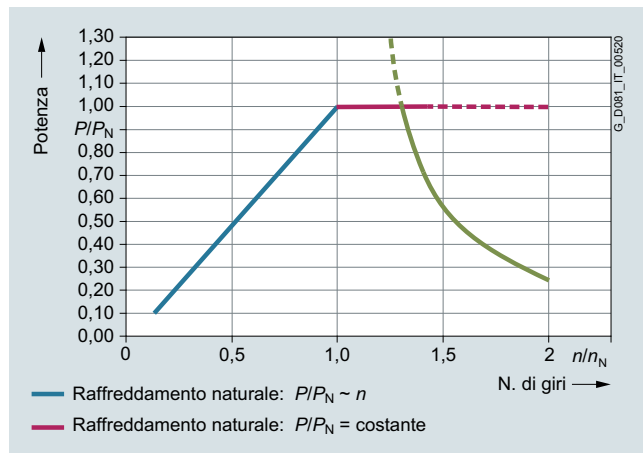
Le curve caratteristiche termiche di coppia limite della serie SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line descrivono la coppia di carico massima per il servizio continuativo (S1) in tutto il campo di regolazione dei giri. Le curve caratteristiche sono diverse per tutti i tipi di raffreddamento. Il campo di regolazione del n. di giri è limitato dal n. di giri meccanico, dipendente dall'esecuzione meccanica del motore.

Le seguenti note valgono per i seguenti diagrammi:

- Sotto l'aspetto termico sono possibili da  $1/10$  del n. di giri nominale fino al pieno n. di giri nominale la coppia nominale così come la curva della parte di potenza adatta con l'utilizzo della classe termica 155 (classe di temperatura F).
- Al n. di giri nominale è possibile SF 1,2.
- Le curve caratteristiche della parte di potenza immediatamente superiore nonché la curva caratteristica della massima potenza sono valide nel servizio intermittente (S6 - x %), nonché per breve tempo nel servizio continuativo S9, finché  $P_2(S9) = P_{2N}$  non viene superata.



Coppia limite SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line a raffreddamento naturale

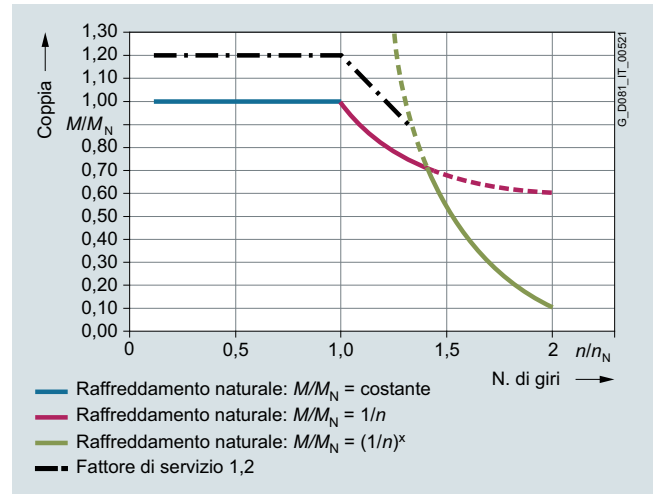


Potenza limite SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line a raffreddamento naturale

#### Max. coppie di sovraccarico/curva caratteristica limite termica

La coppia di sovraccarico massima generata dal motore è limitata dalla curva caratteristica limite e dalla corrente di uscita disponibile del convertitore.

I motori possono essere sovraccaricati termicamente in modo permanente con il fattore di servizio 1,2 (SF 1,2). È tuttavia necessario anche fare attenzione alla curva caratteristica di coppia limite. Il campo di regolazione del n. di giri è limitato dal n. di giri meccanico, dipendente dall'esecuzione meccanica del motore.



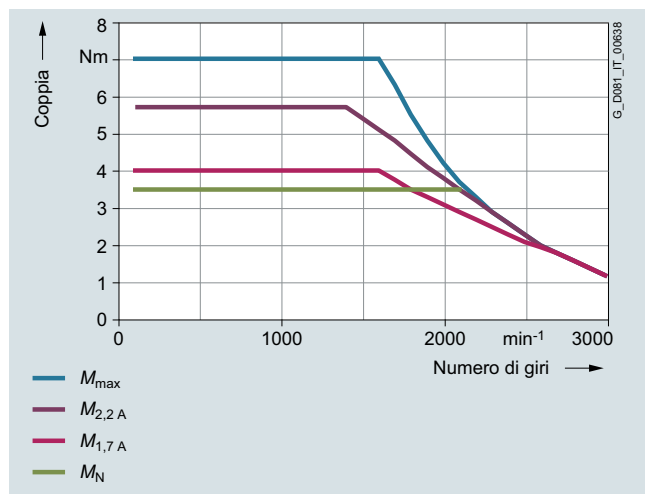
Curva caratteristica della coppia di sovraccarico SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line

## SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

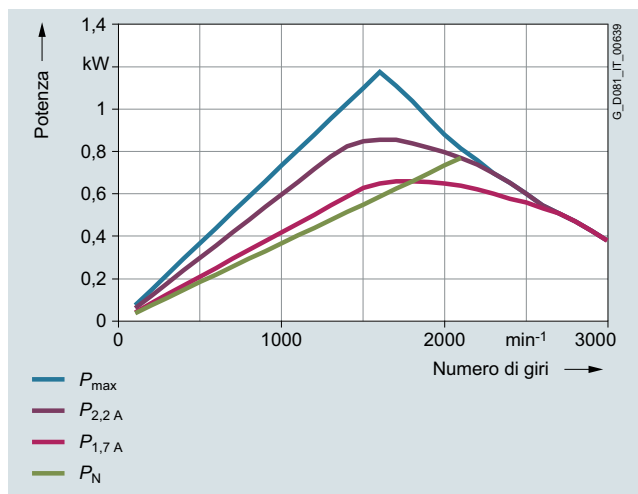
## Orientamento

## Dati tecnici (seguito)

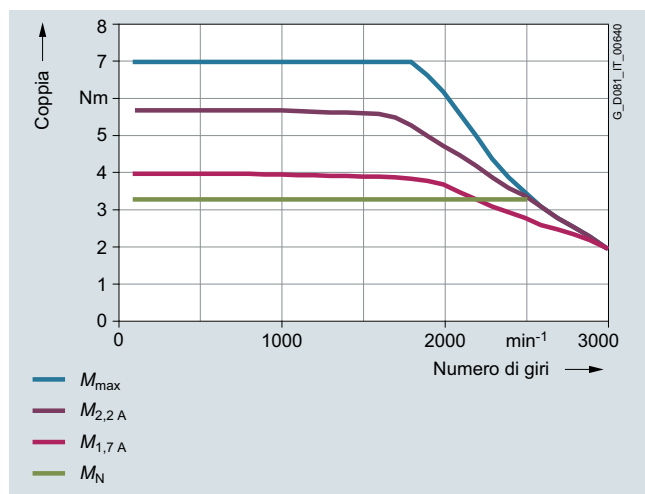
Curve caratteristiche di coppia e di potenza per la progettazione del convertitore per motori SIMOTICS GP/SD 1FP1.04-0DB2, grandezza costruttiva 80 per rispettiva tensione motore e rispettivo collegamento:



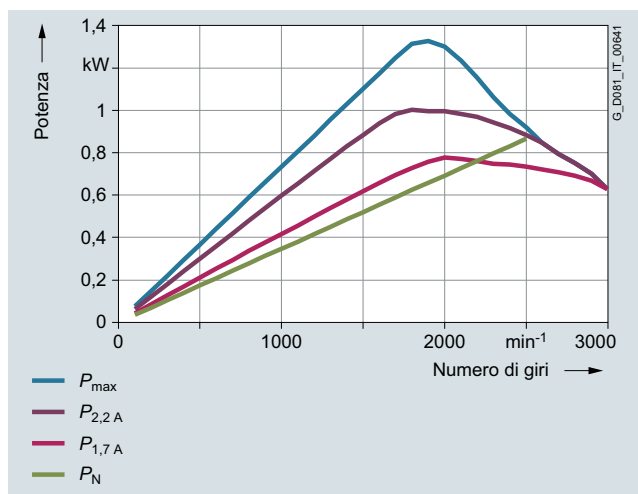
Coppia limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



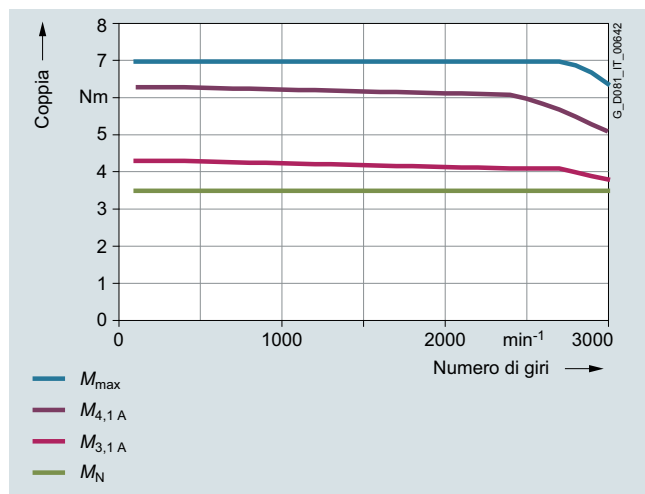
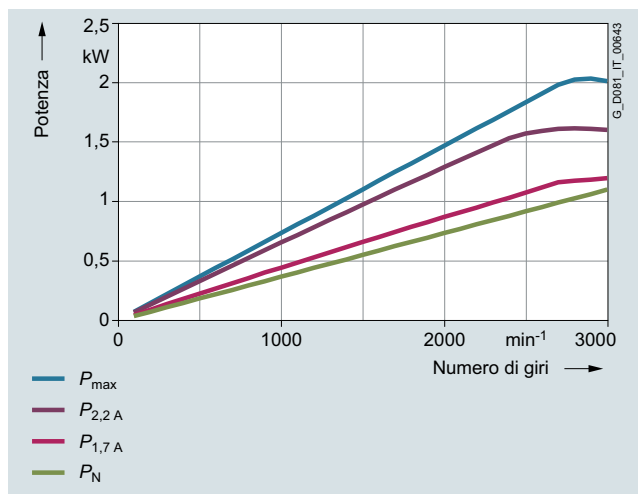
Potenza limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



Coppia limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)



Potenza limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)

Coppia limite con 380 V $\Delta$  (curva caratteristica a 87 Hz)Potenza limite con 380 V $\Delta$  (curva caratteristica a 87 Hz)

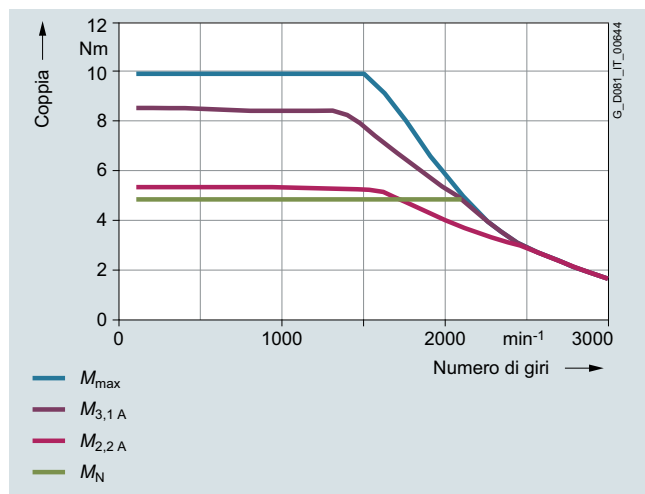


# SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

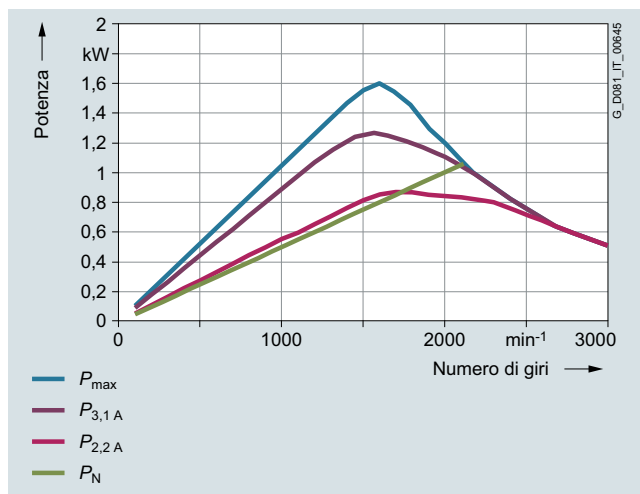
## Orientamento

### Dati tecnici (seguito)

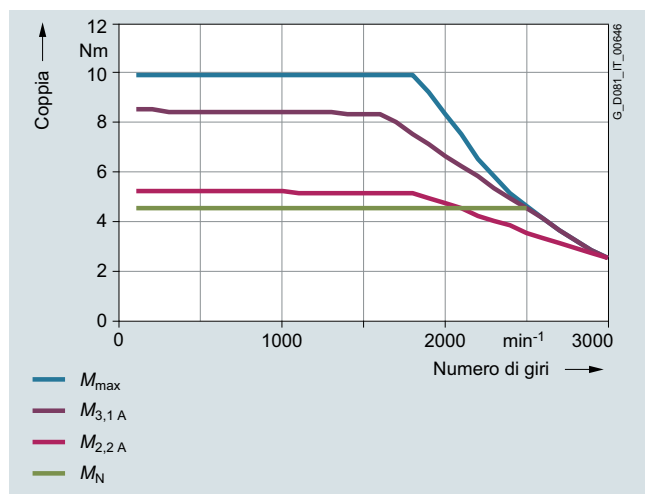
Curve caratteristiche di coppia e di potenza per la progettazione del convertitore per motori SIMOTICS GP 1FP1.04-0DB3, grandezza costruttiva 80 per rispettiva tensione motore e rispettivo collegamento:



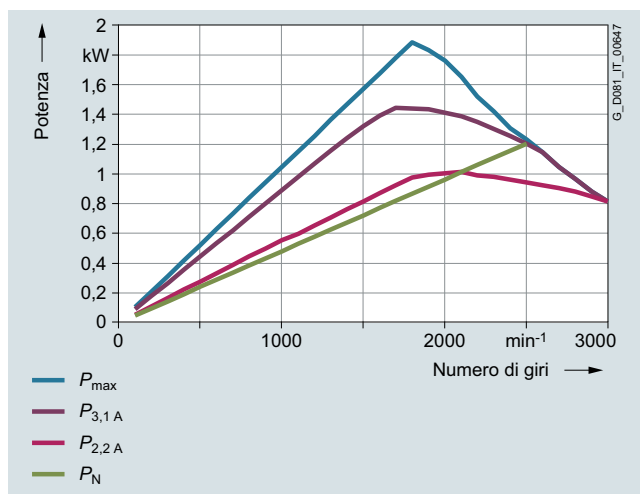
Coppia limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



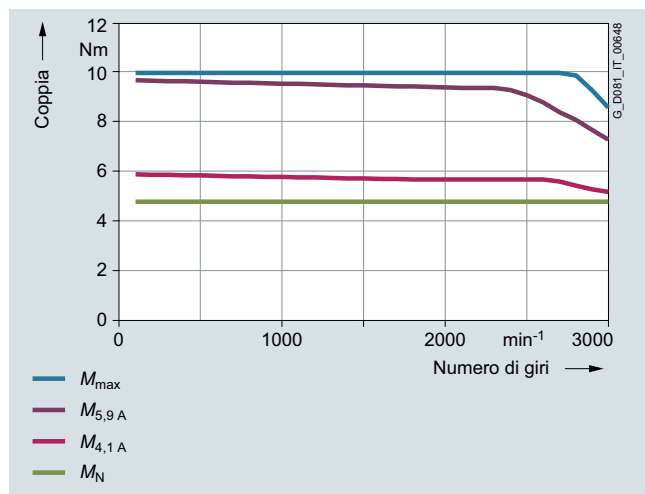
Potenza limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



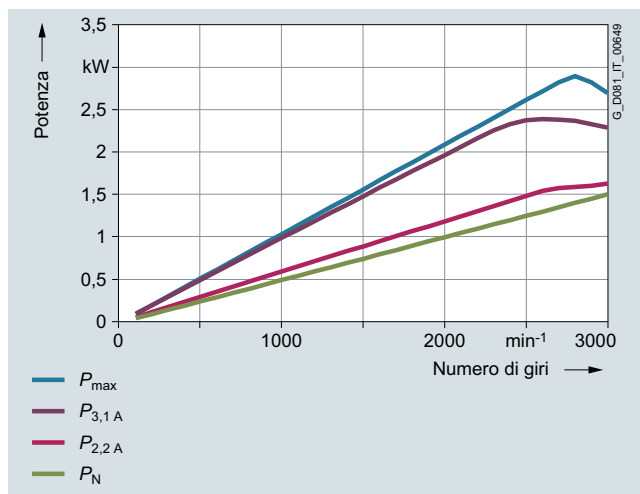
Coppia limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)



Potenza limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)



Coppia limite con 380 VΔ (curva caratteristica a 87 Hz)



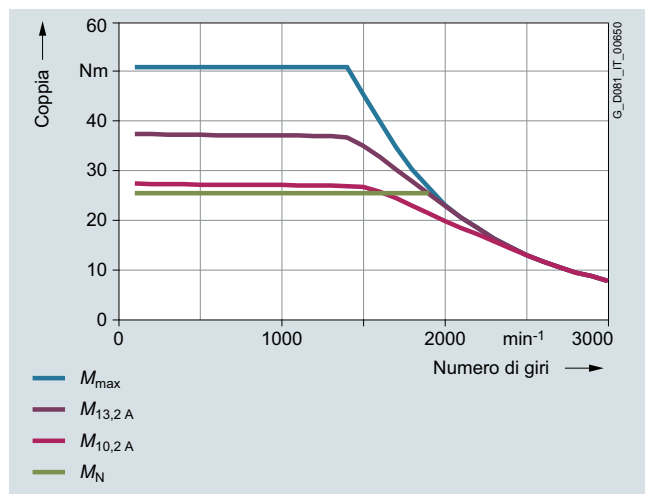
Potenza limite con 380 VΔ (curva caratteristica a 87 Hz)

# SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

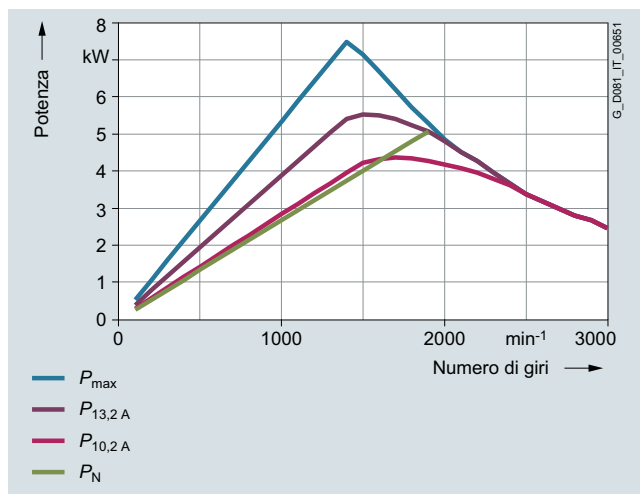
## Orientamento

### Dati tecnici (seguito)

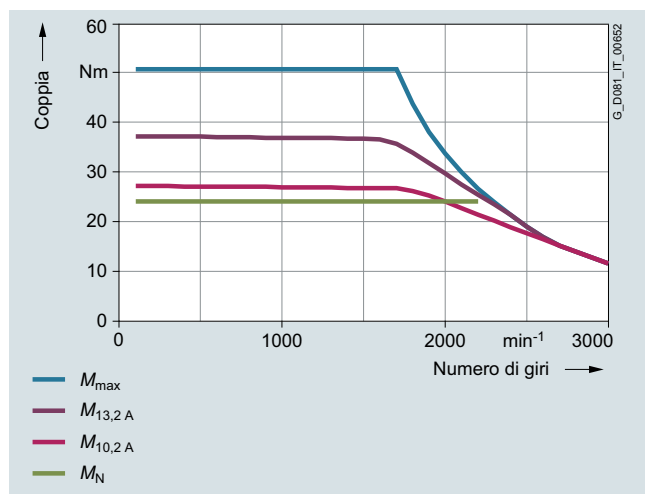
Curve caratteristiche di coppia e di potenza per la progettazione del convertitore per motori SIMOTICS GP 1FP1.04-1BB2, grandezza costruttiva 112 per rispettiva tensione motore e rispettivo collegamento:



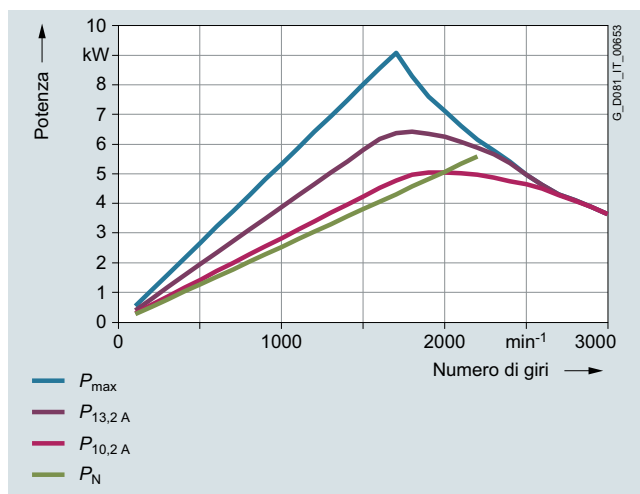
Coppia limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



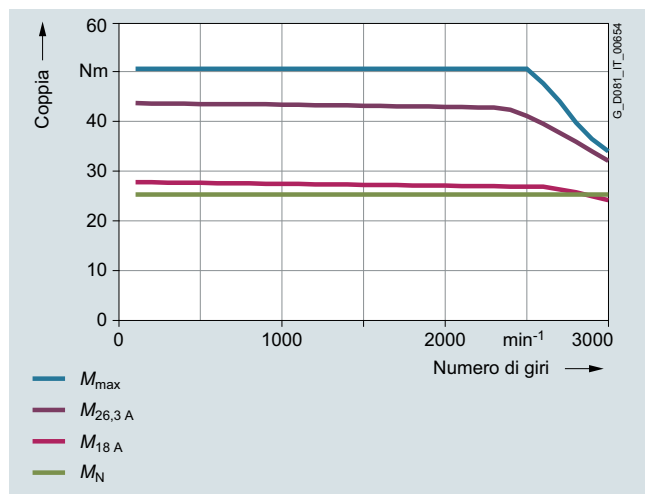
Potenza limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



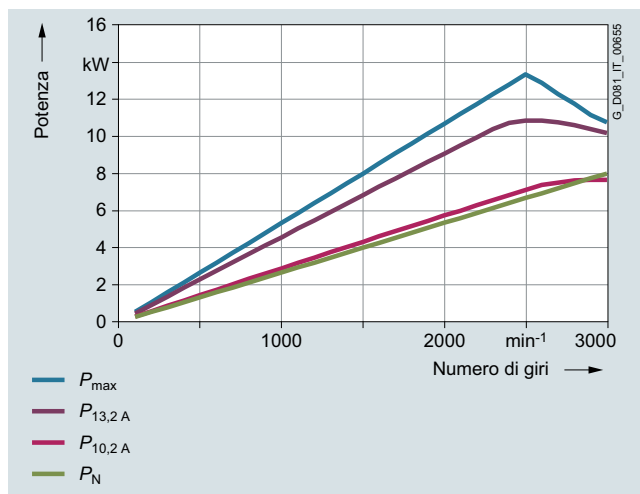
Coppia limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)



Potenza limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)



Coppia limite con 380 VΔ (curva caratteristica a 87 Hz)



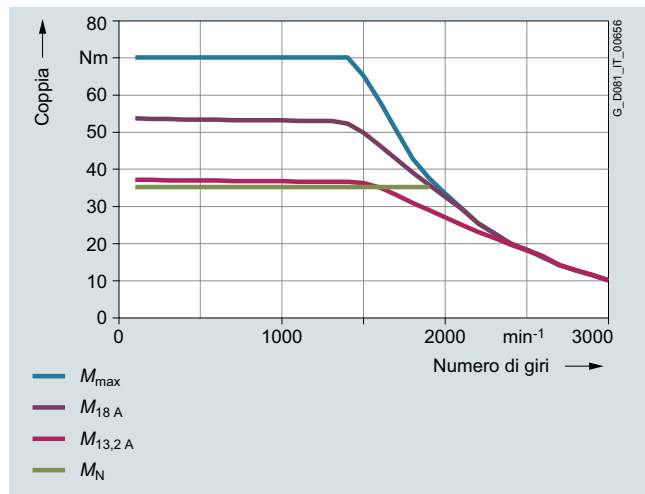
Potenza limite con 380 VΔ (curva caratteristica a 87 Hz)

# SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

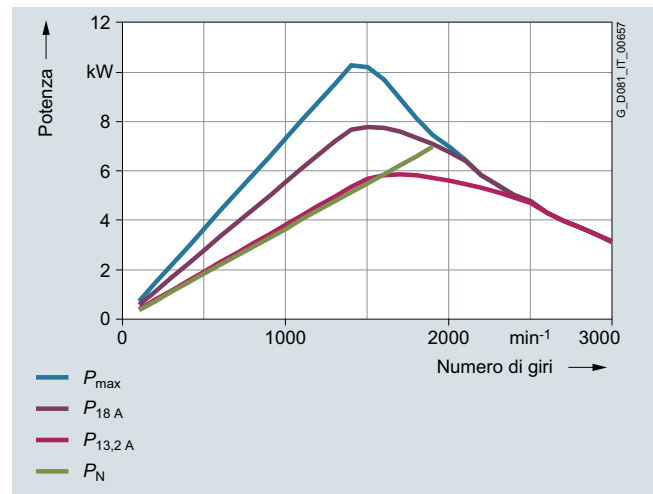
## Orientamento

### Dati tecnici (seguito)

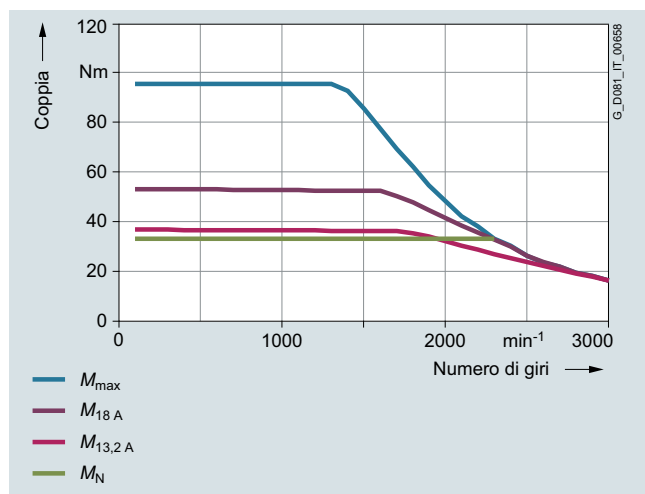
Curve caratteristiche di coppia e di potenza per la progettazione del convertitore per motori SIMOTICS GP 1FP1.04-1CB0, grandezza costruttiva 132 per rispettiva tensione motore e rispettivo collegamento:



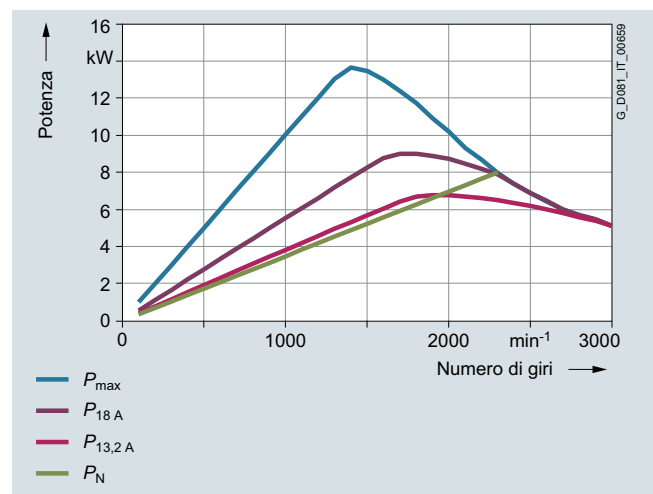
Coppia limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



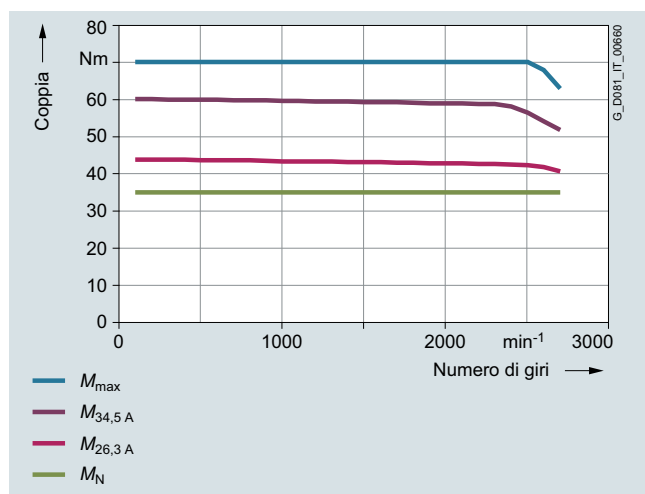
Potenza limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



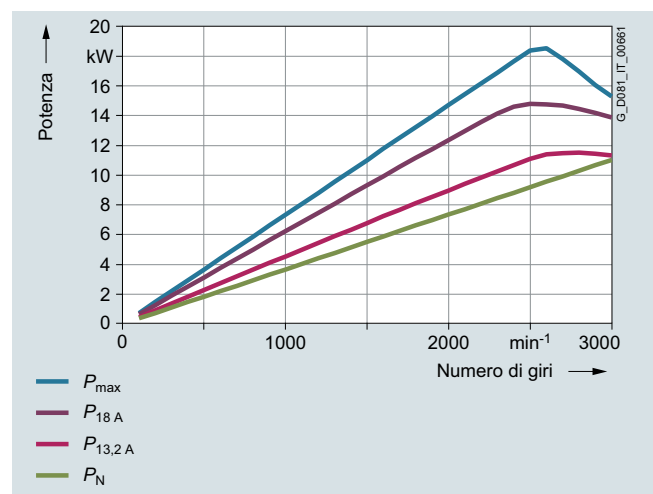
Coppia limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)



Potenza limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)



Coppia limite con 380 VΔ (curva caratteristica a 87 Hz)



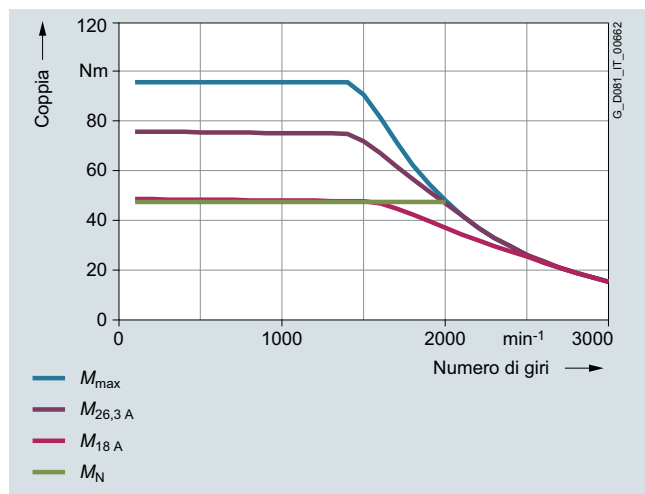
Potenza limite con 380 VΔ (curva caratteristica a 87 Hz)

# SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

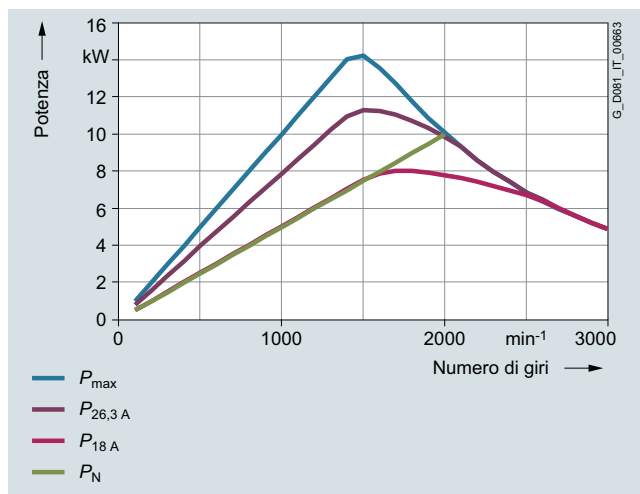
## Orientamento

### Dati tecnici (seguito)

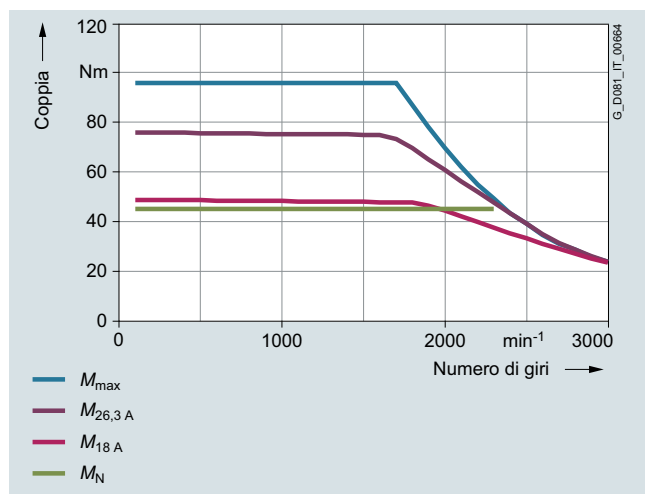
Curve caratteristiche di coppia e di potenza per la progettazione del convertitore per motori SIMOTICS GP 1FP1.04-1CB2, grandezza costruttiva 132 per rispettiva tensione motore e rispettivo collegamento:



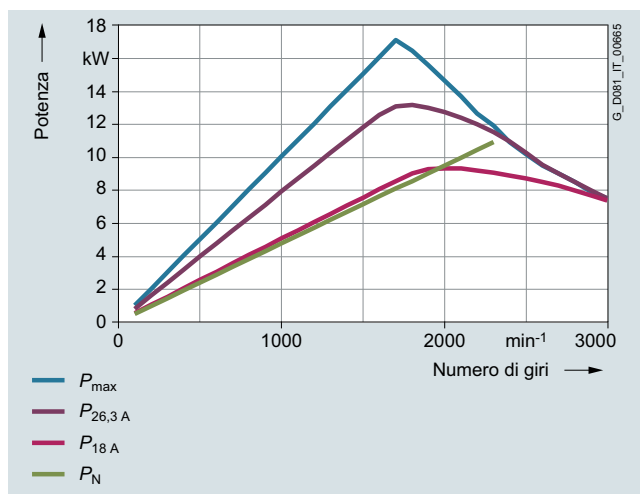
Coppia limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



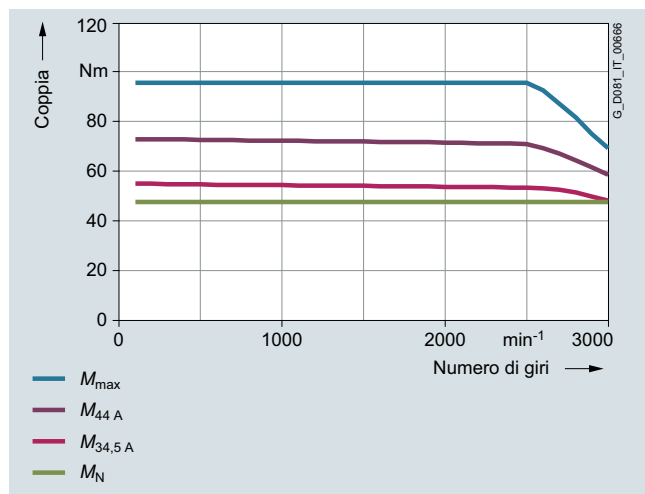
Potenza limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



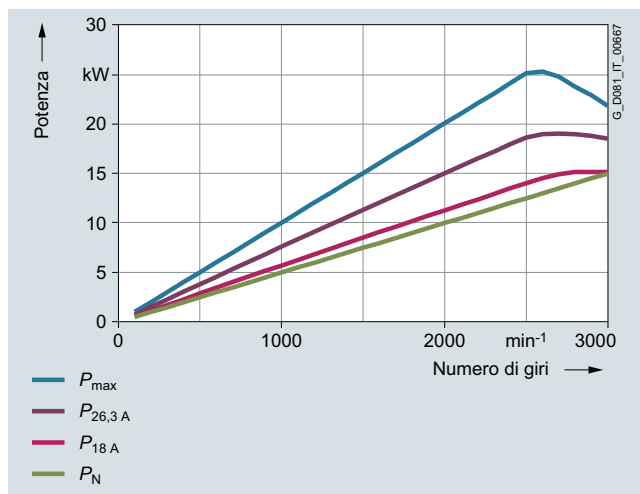
Coppia limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)



Potenza limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)



Coppia limite con 380 V $\Delta$  (curva caratteristica a 87 Hz)



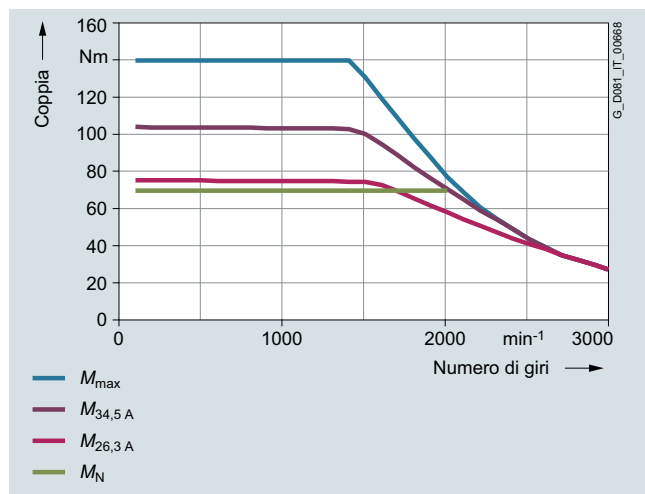
Potenza limite con 380 V $\Delta$  (curva caratteristica a 87 Hz)

# SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

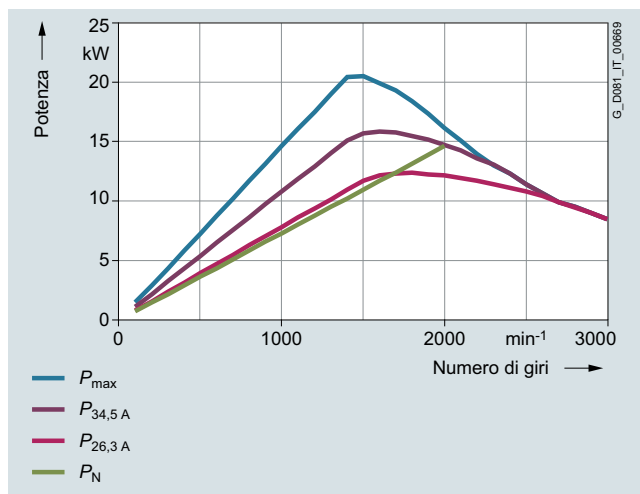
## Orientamento

### Dati tecnici (seguito)

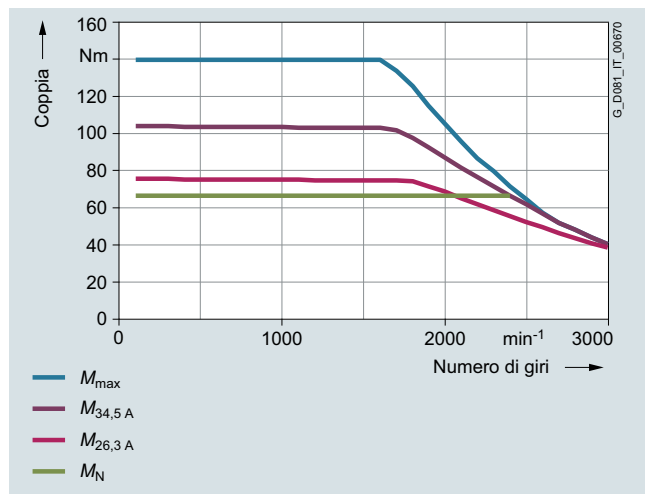
Curve caratteristiche di coppia e di potenza per la progettazione del convertitore per motori SIMOTICS GP 1FP1.04-1DB2, grandezza costruttiva 160 per rispettiva tensione motore e rispettivo collegamento:



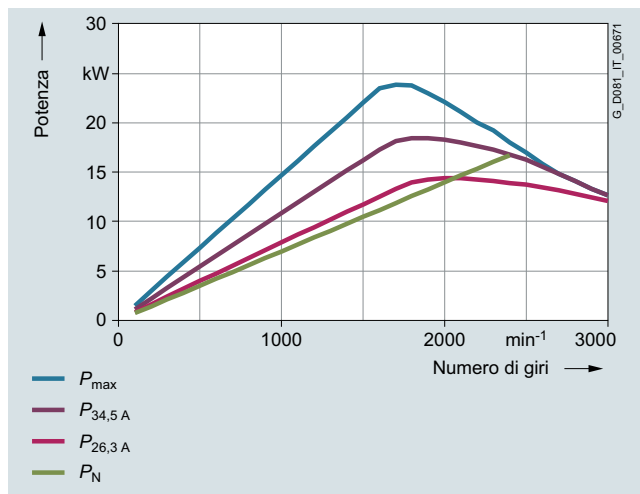
Coppia limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



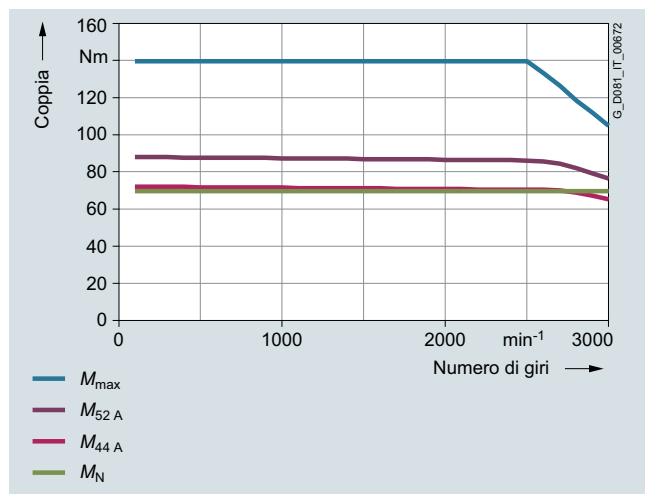
Potenza limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



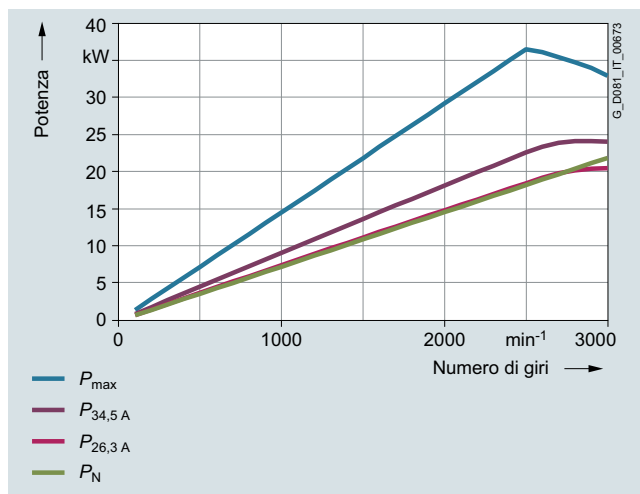
Coppia limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)



Potenza limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)



Coppia limite con 380 V $\Delta$  (curva caratteristica a 87 Hz)



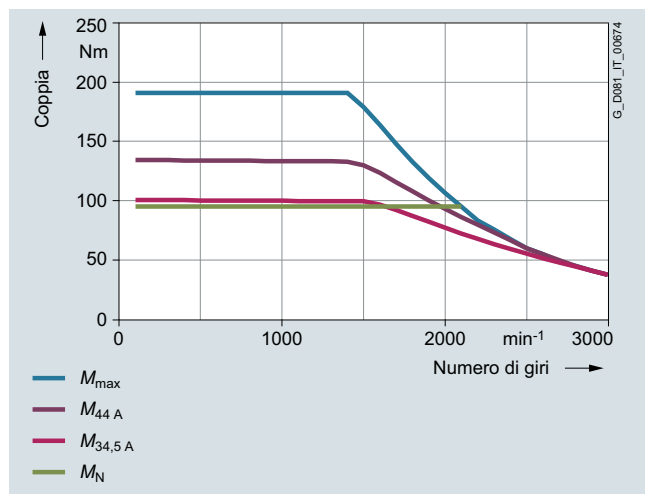
Potenza limite con 380 V $\Delta$  (curva caratteristica a 87 Hz)

# SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

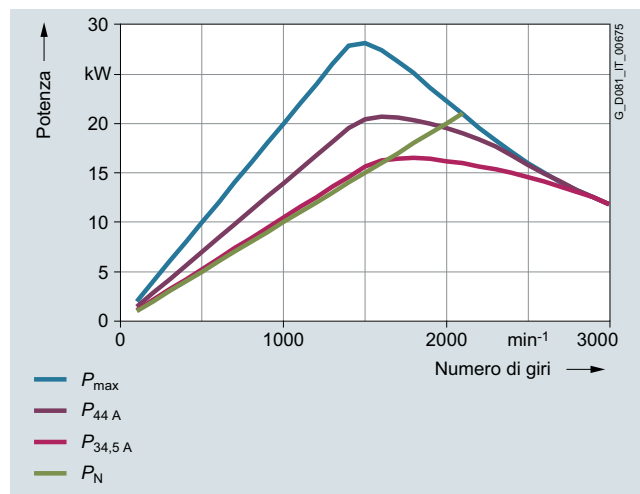
## Orientamento

### Dati tecnici (seguito)

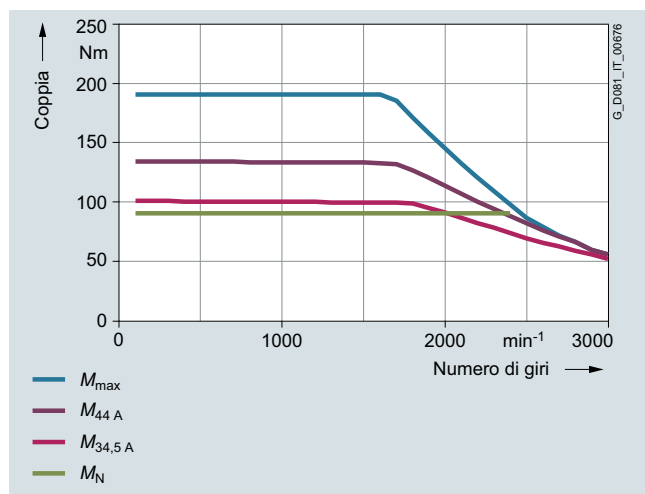
Curve caratteristiche di coppia e di potenza per la progettazione del convertitore per motori SIMOTICS GP 1FP1.04-1DB4, grandezza costruttiva 160 per rispettiva tensione motore e rispettivo collegamento:



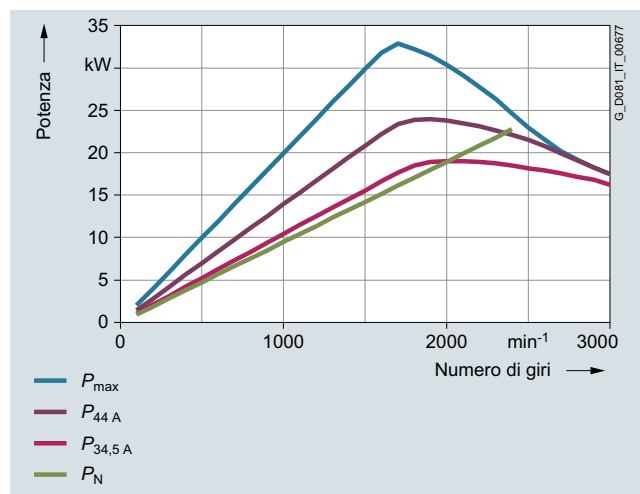
Coppia limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



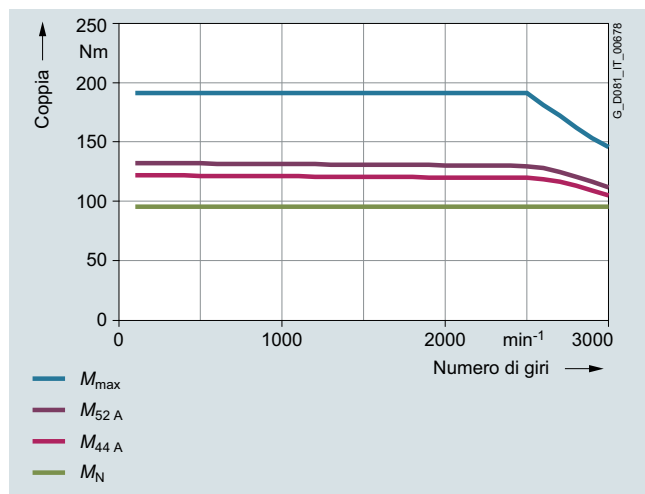
Potenza limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



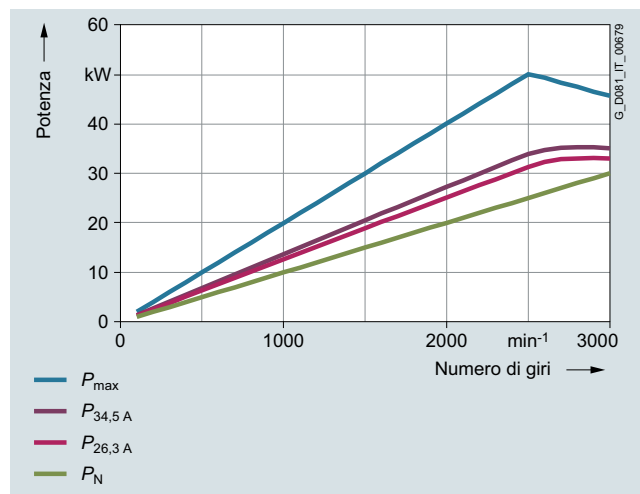
Coppia limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)



Potenza limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)



Coppia limite con 380 VΔ (curva caratteristica a 87 Hz)



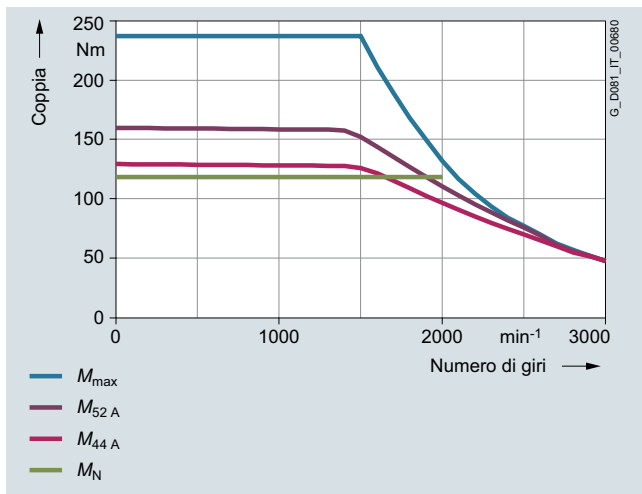
Potenza limite con 380 VΔ (curva caratteristica a 87 Hz)

# SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

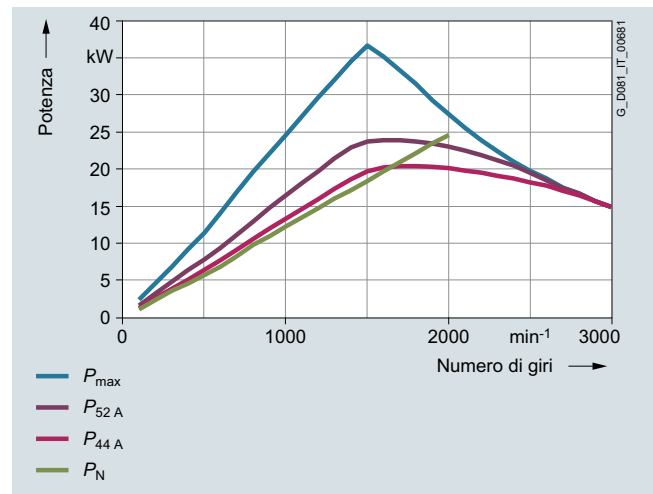
## Orientamento

### Dati tecnici (seguito)

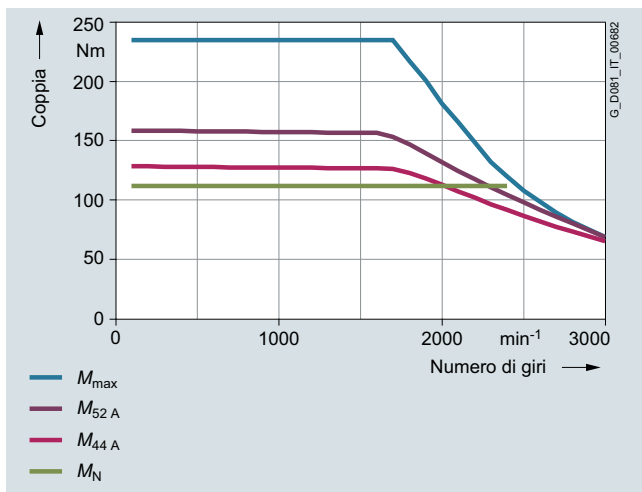
Curve caratteristiche di coppia e di potenza per la progettazione del convertitore per motori SIMOTICS SD 1FP1.14-1EB2, grandezza costruttiva 180 per rispettiva tensione motore e rispettivo collegamento:



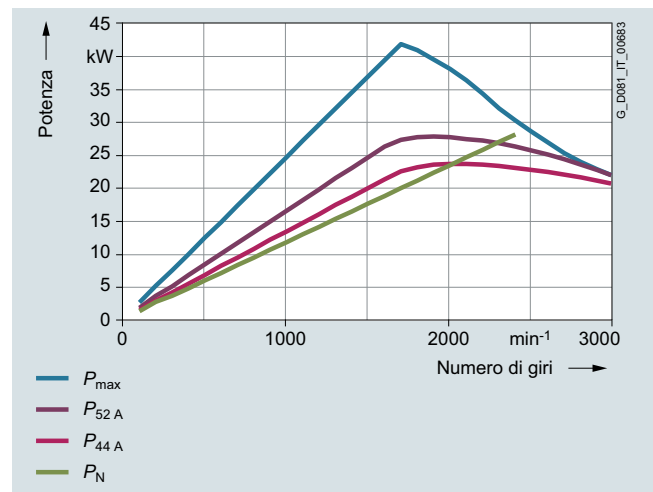
Coppia limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



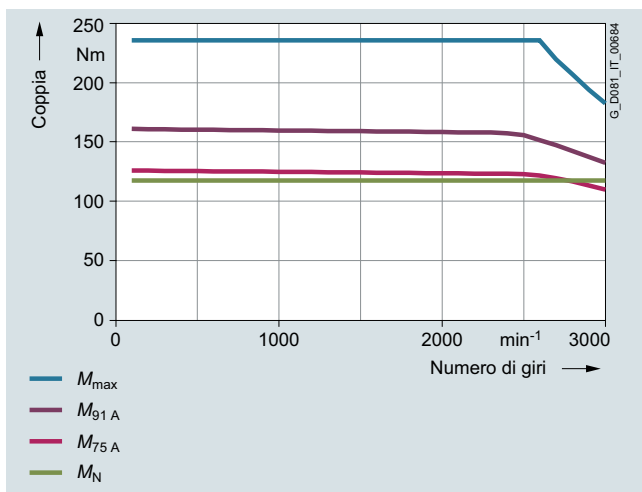
Potenza limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



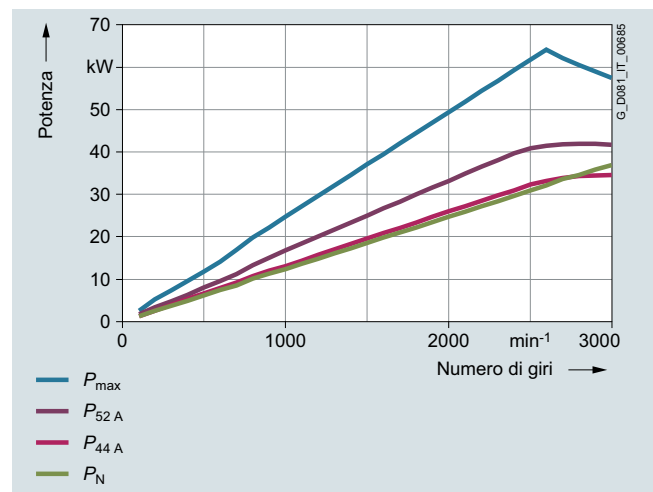
Coppia limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)



Potenza limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)



Coppia limite con 380 VΔ (curva caratteristica a 87 Hz)



Potenza limite con 380 VΔ (curva caratteristica a 87 Hz)

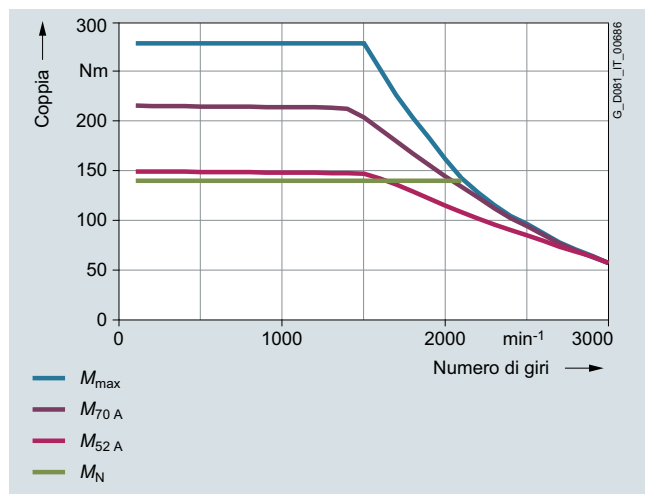


# SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

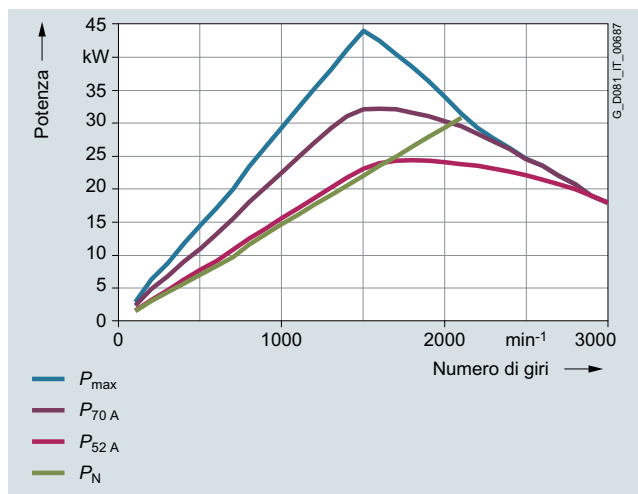
## Orientamento

### Dati tecnici (seguito)

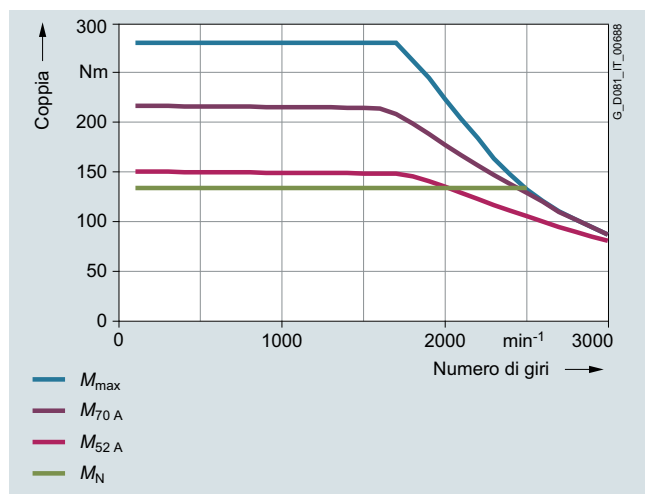
Curve caratteristiche di coppia e di potenza per la progettazione del convertitore per motori SIMOTICS SD 1FP1.14-1EB4, grandezza costruttiva 180 per rispettiva tensione motore e rispettivo collegamento:



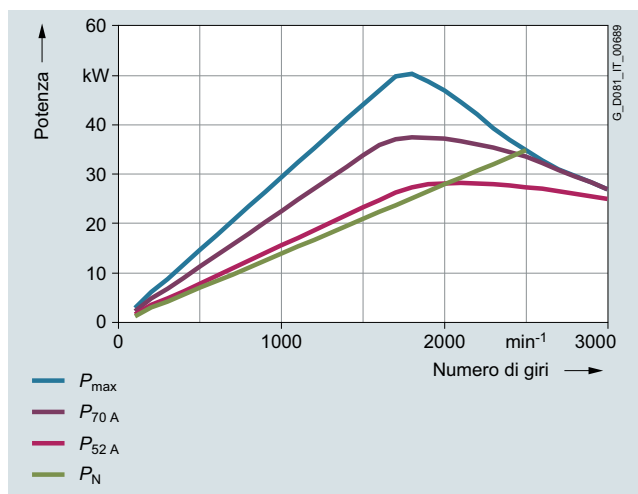
Coppia limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



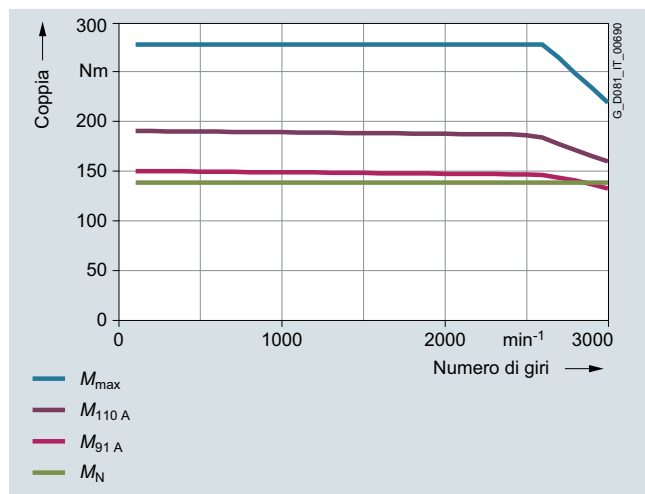
Potenza limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



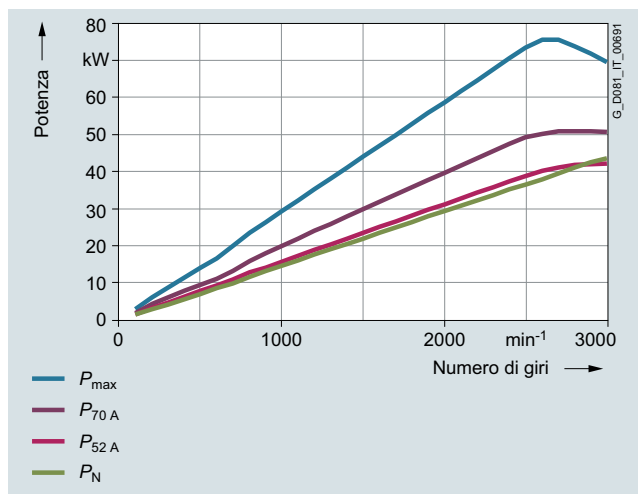
Coppia limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)



Potenza limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)



Coppia limite con 380 VΔ (curva caratteristica a 87 Hz)



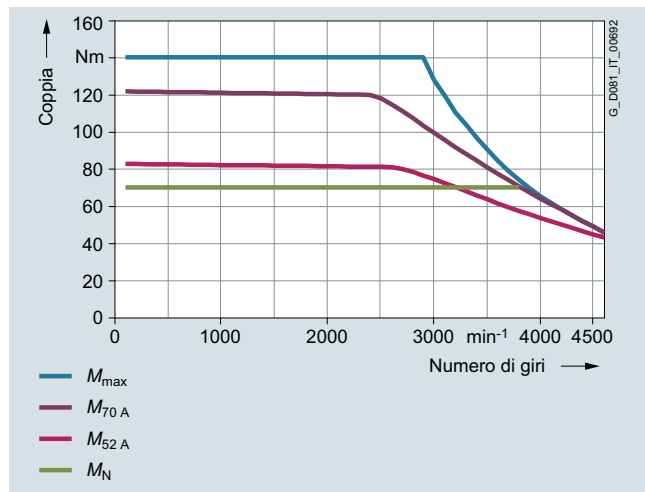
Potenza limite con 380 VΔ (curva caratteristica a 87 Hz)

# SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

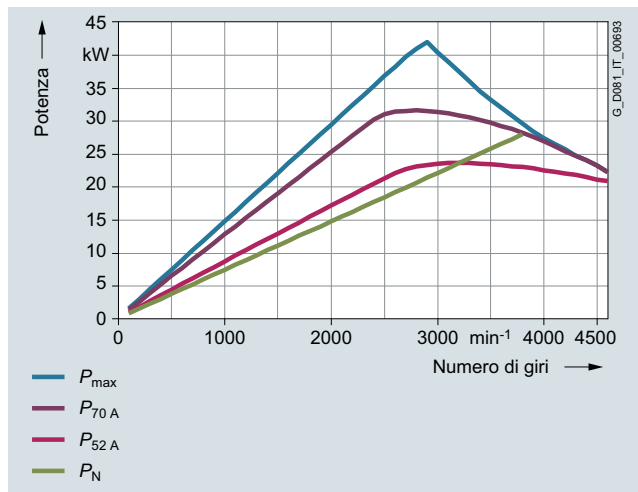
## Orientamento

### Dati tecnici (seguito)

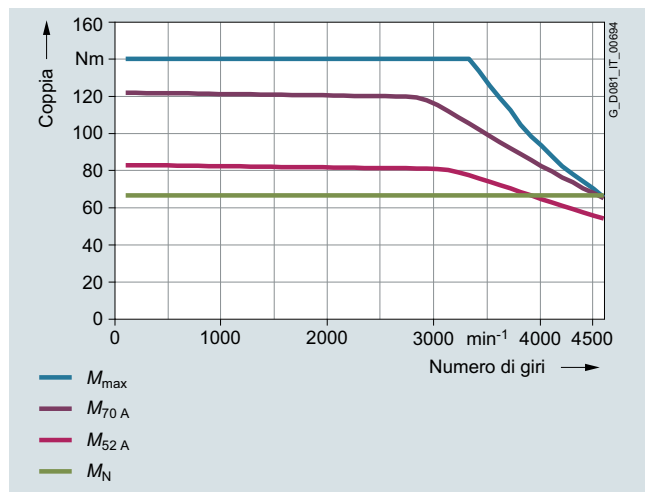
Curve caratteristiche di coppia e di potenza per la progettazione di del convertitore per motori SIMOTICS SD 1FP1.14-1EF2, grandezza costruttiva 180 per rispettiva tensione motore e rispettivo collegamento:



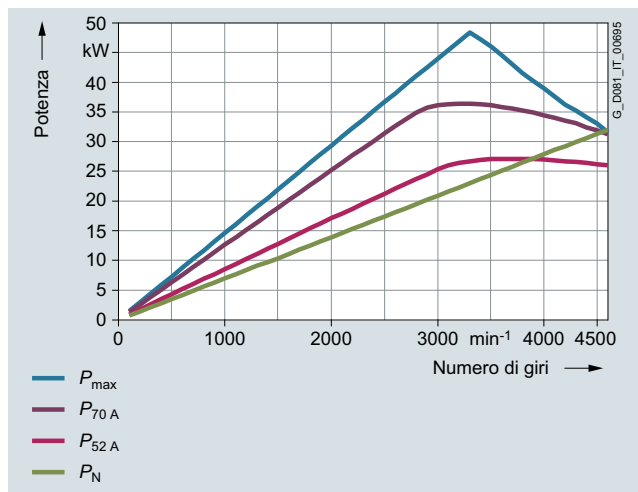
Coppia limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



Potenza limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



Coppia limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)



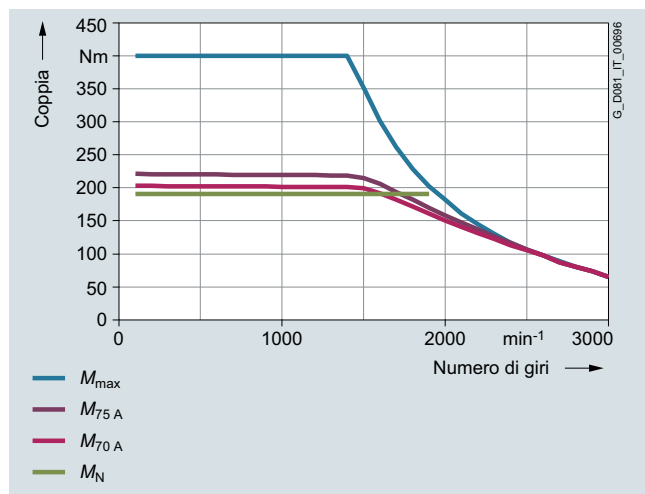
Potenza limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)

# SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

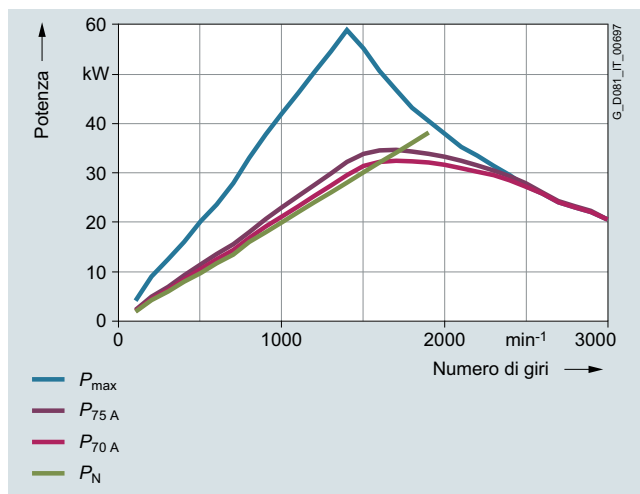
## Orientamento

### Dati tecnici (seguito)

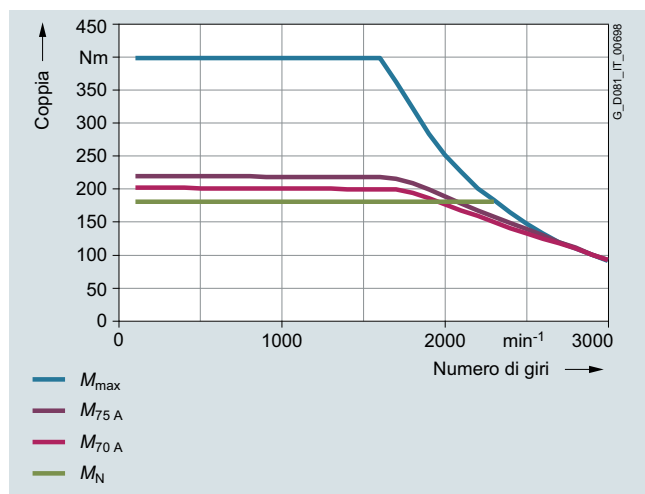
Curve caratteristiche di coppia e di potenza per la progettazione del convertitore per motori SIMOTICS SD 1FP1.14-2AB5, grandezza costruttiva 200 per rispettiva tensione motore e rispettivo collegamento:



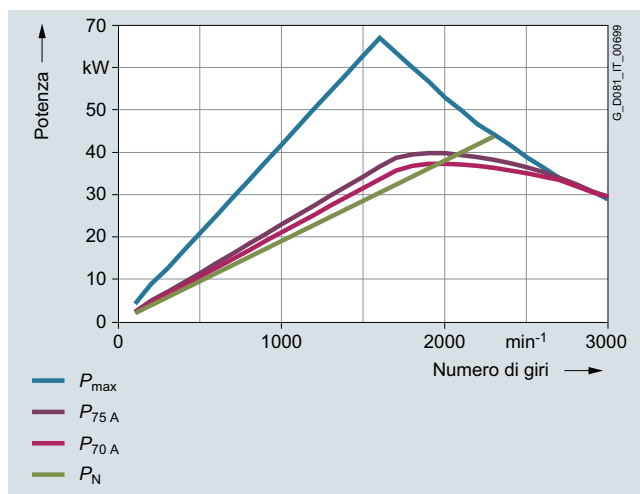
Coppia limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



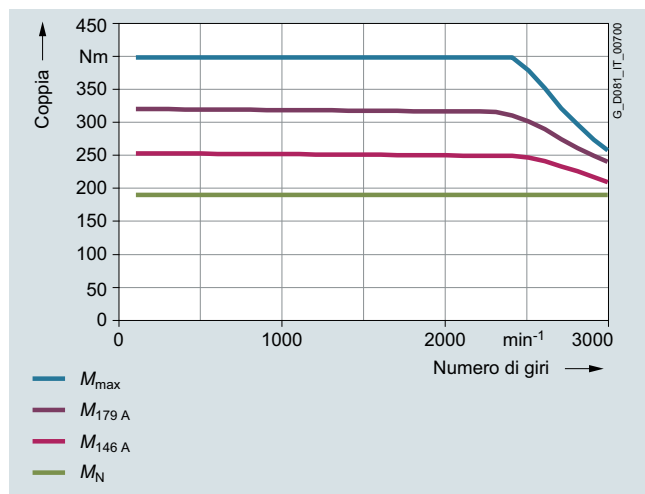
Potenza limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



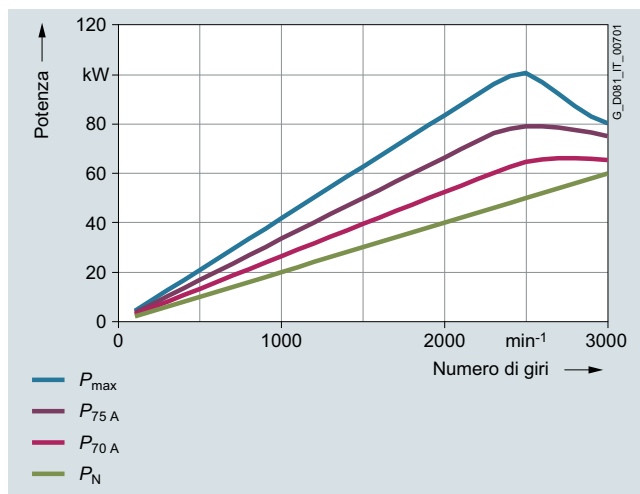
Coppia limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)



Potenza limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)



Coppia limite con 380 V $\Delta$  (curva caratteristica a 87 Hz)



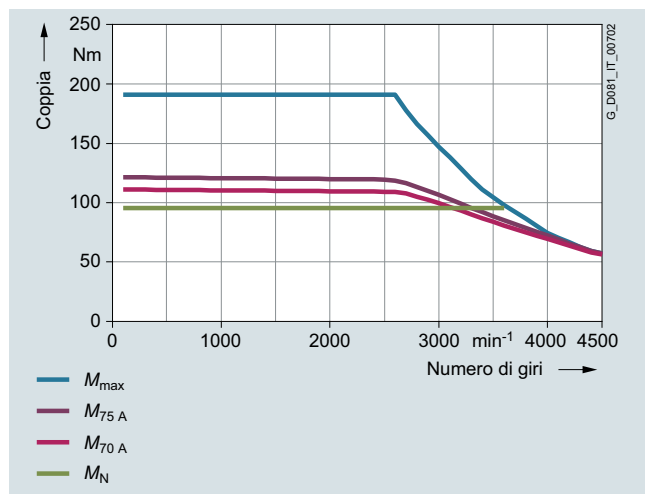
Potenza limite con 380 V $\Delta$  (curva caratteristica a 87 Hz)

# SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

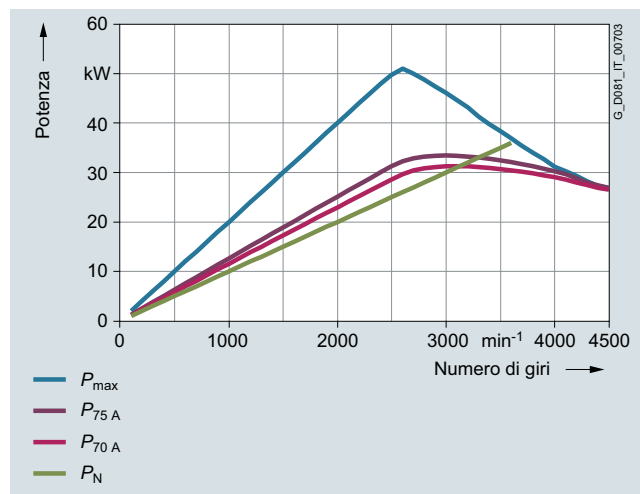
## Orientamento

### Dati tecnici (seguito)

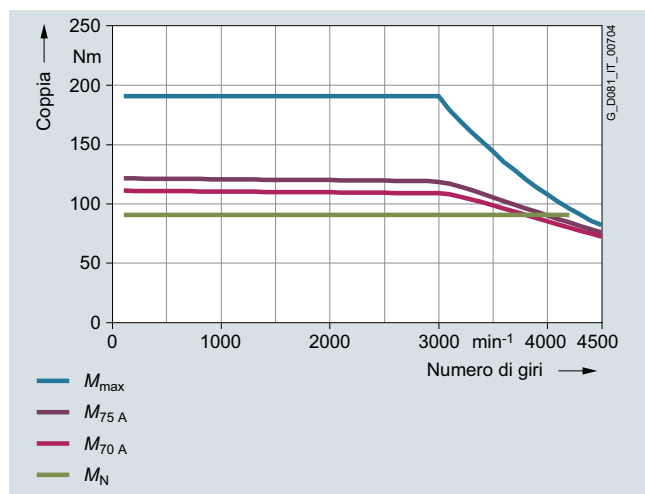
Curve caratteristiche di coppia e di potenza per la progettazione del convertitore per motori SIMOTICS SD 1FP1.14-2AF4 grandezza costruttiva 200 per rispettiva tensione motore e rispettivo collegamento:



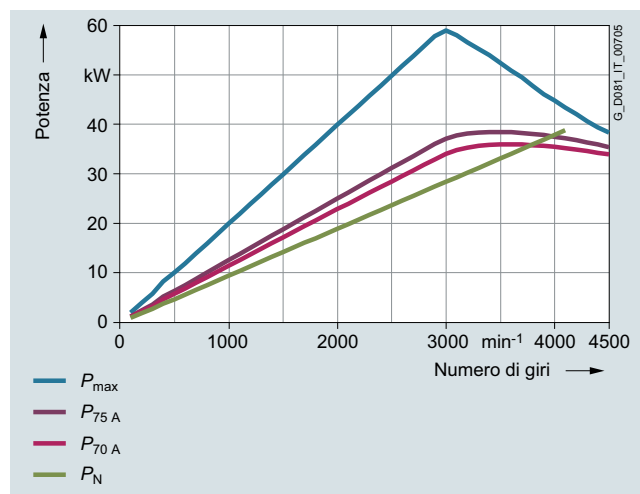
Coppia limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



Potenza limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



Coppia limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)



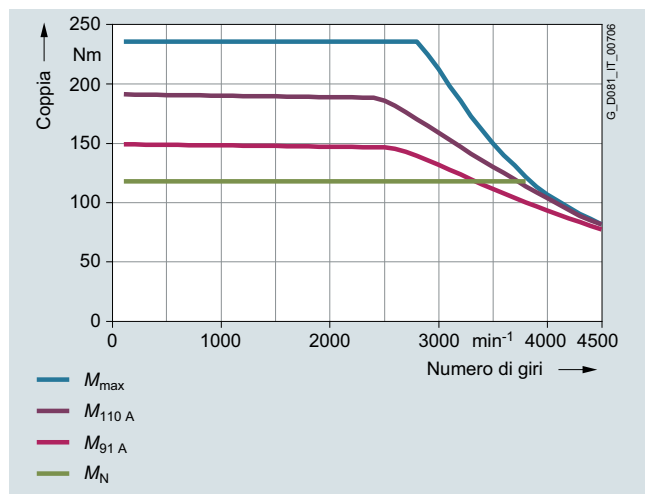
Potenza limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)

# SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

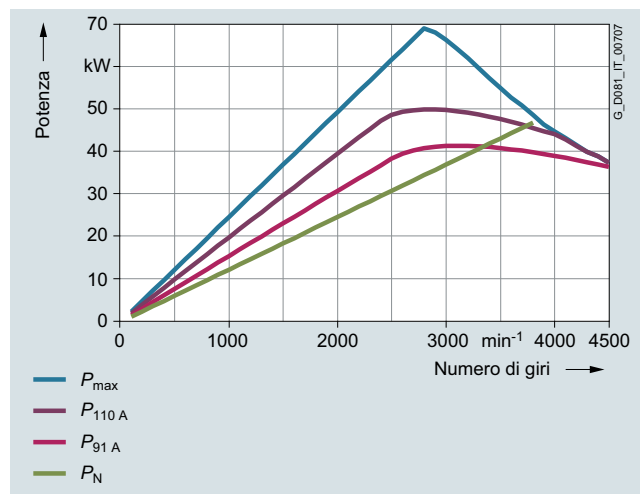
## Orientamento

### Dati tecnici (seguito)

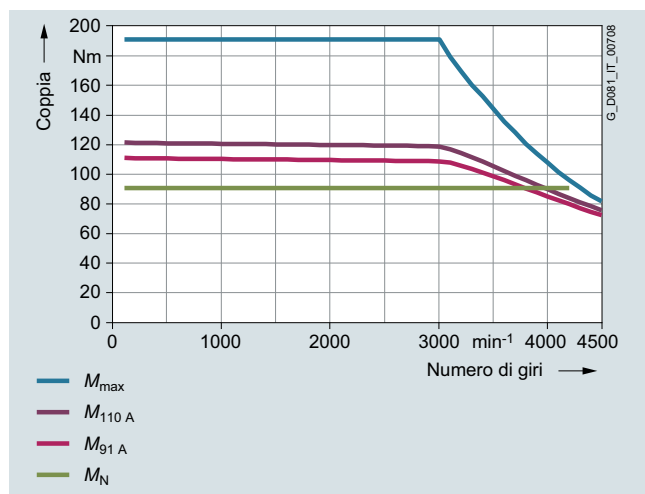
Curve caratteristiche di coppia e di potenza per la progettazione del convertitore per motori SIMOTICS SD 1FP1.14-2AF5, grandezza costruttiva 200 per rispettiva tensione motore e rispettivo collegamento:



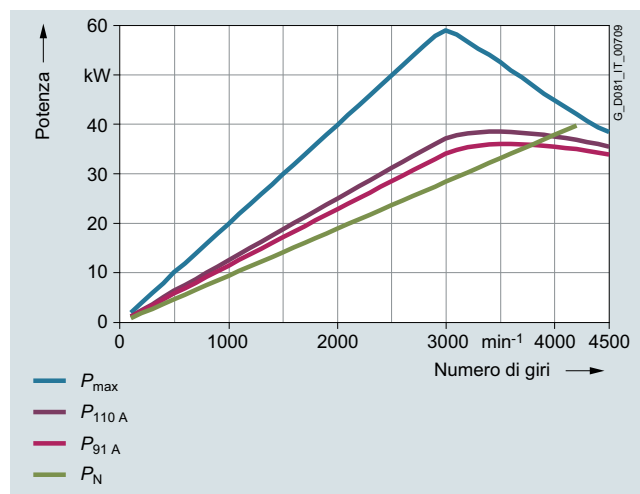
Coppia limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



Potenza limite con 380 VY (curva caratteristica a 50 Hz)



Coppia limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)



Potenza limite con 440 VY (curva caratteristica a 60 Hz)

### Dati tecnici (seguito)

#### Ulteriori informazioni

##### Sollecitazione meccanica, durata del grasso

Nel funzionamento con numero di giri superiore a quello nominale varia la regolarità di rotazione ed i cuscinetti sono fortemente sollecitati meccanicamente. In questo modo si riduce la durata del grasso e la durata di vita dei cuscinetti.

Oltre i 100 Hz i motori devono essere equilibrati per una frequenza nominale doppia e inoltre si deve tener conto di una significativa riduzione degli intervalli di lubrificazione e della durata di vita dei cuscinetti.

##### Protezione motore

Una funzione di protezione motore può essere realizzata tramite il rilevamento  $f/t$  incluso nel software del convertitore. Se è richiesta una protezione del motore più precisa, è possibile realizzarla con rilevamento diretto della temperatura tramite sensori KTY84 (dotazione di fornitura standard) o termistori PTC nell'avvolgimento del motore. Alcuni convertitori Siemens rilevano la temperatura del motore tramite la resistenza del sensore di temperatura. Essi possono essere impostati sulla temperatura richiesta per avviso e disinserzione. Con l'ordinazione di termistori PTC o altri sensori di temperatura per la sorveglianza della temperatura di raffreddamento non sono più necessari i sensori KTY84 standard. La valutazione dei sensori KTY84 avviene come sopra descritto nel convertitore SINAMICS.

##### Collegamento dei motori

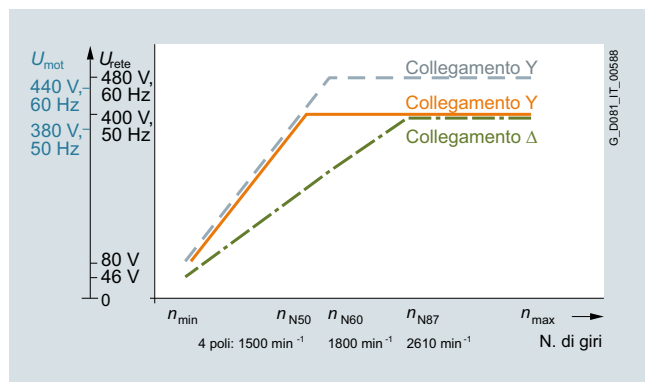
Nel collegamento dei motori, oltre alle limitazioni per i motori alimentati da rete 1LE1, devono essere anche osservate le sezioni massime ammesse dei conduttori collegabili al convertitore.

##### Dati di funzionamento per curve caratteristiche a 50 Hz/60 Hz/87 Hz

I motori SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line sono progettati per il funzionamento secondo curva caratteristica a 50 Hz, curva caratteristica a 60 Hz e curva caratteristica a 87 Hz (curva caratteristica a 87 Hz fino alla grandezza costruttiva 200).

Il funzionamento secondo le curve caratteristiche per 50/60 Hz avviene in collegamento Y, per 87 Hz in collegamento  $\Delta$ .

I corrispondenti dati tecnici vengono riportati di serie sulla targhetta identificativa. Non è necessaria una opzione d'ordine.



Curve caratteristiche di funzionamento dei motori SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line <sup>1)</sup>

##### N. di giri max. in esercizio

Il n. di giri massimo in esercizio è limitato dal n. di giri limite meccanico e dalla frequenza disponibile del convertitore.

Nel funzionamento oltre il n. di giri nominale dei motori (funzionamento in deflussaggio) si verifica un netto aumento della rumorosità.

Numeri di giri limite meccanici SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line:

Potenza nominale	Grandezza costruttiva	Numero di giri limite meccanico		
		50 Hz SIMOTICS		100 Hz SIMOTICS
		GP	SD	SD
		$n_{max}$ min <sup>-1</sup>	$n_{max}$ min <sup>-1</sup>	$n_{max}$ min <sup>-1</sup>
0,55	80	3200	3200	–
0,75	80	3200	3200	–
4	112	3200	3200	–
5,5	132	3200	3200	–
7,5	132	3200	3200	–
11	160	3000	3200	–
15	160	3000	3200	–
18,5	180	2610	3000	4600
22	180	2610	3000	4500
30	200	2610	3000	4500

##### Impiego internazionale

I motori SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line, quali motori speciali per convertitori, non sono attualmente vincolati ad alcun requisito di rendimento minimo nell'UE e in USA/Canada. Possono tuttavia essere necessari certificati nazionali (ad es. Sicurezza CSA-S in Canada).

<sup>1)</sup> Con V4.7 SP3 è possibile solo la curva caratteristica a 50 Hz.

## SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

## Orientamento

## Dati tecnici (seguito)

Curva caratteristica di carico per tensione di rete: 3 AC 50 Hz 400 V

Curva caratteristica di carico				Motori	Convertitore
$M \sim n^2$	$M = \text{cost.}$			SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line	SINAMICS G120
	Campo di regolazione del n. di giri				
	1:2	1:4	1:10		
$P_{\max}$	$P_{\max}$	$P_{\max}$	$P_{\max}$		
kW	kW	kW	kW	Tipo di motore	Tipo di convertitore
<b>N. di giri nominale 1500 min<sup>-1</sup></b>					
	Da 750 min <sup>-1</sup>	Da 375 min <sup>-1</sup>	Da 150 min <sup>-1</sup>		
0,55	0,27	0,13	0,05	1FP1.04-0DB2-.....	6SL3210-1PE11-8.L0
0,75	0,37	0,18	0,07	1FP1.04-0DB3-.....	6SL3210-1PE12-3.L0
4	2	1	0,4	1FP1.04-1BB2-.....	6SL3210-1PE21-1.L0
5,5	2,65	1,07	0,33	1FP1.04-1CB0-.....	6SL3210-1PE21-4.L0
7,5	3,6	1,45	0,45	1FP1.04-1CB2-.....	6SL321-1PE21-8.L0
11	5,31	2,14	0,66	1FP1.04-1DB2-.....	6SL3210-1PE22-7.L0
15	7,2	2,91	0,9	1FP1.04-1DB4-.....	6SL321-1PE23-3.L0
18,5	8,94	3,61	1,11	1FP1.04-1EB2-.....	6SL3210-1PE23-8.L0
22	10,61	4,29	1,32	1FP1.04-1EB4-.....	6SL3210-1PE24-5.L0
30	14,48	5,85	1,8	1FP1.04-2AB5-.....	6SL3210-1PE26-0.L0
<b>N. di giri nominale 3000 min<sup>-1</sup></b>					
	Da 1500 min <sup>-1</sup>	Da 750 min <sup>-1</sup>	Da 300 min <sup>-1</sup>		
22	11	5,5	2,2	1FP1514-1EF2-.....	6SL3210-1PE24-5.L0
30	15	7,5	3	1FP1514-2AF4-.....	6SL3210-1PE26-5.L0
37	18,5	9,2	3,7	1FP1514-2AF5-.....	6SL3210-1PE28-8.L0

## Avvertenza:

La raccomandazione per i convertitori vale per condizioni ambientali standard (40 °C, 1000 m s. l.m.)

Se la potenza nominale del motore viene fortemente ridotta a causa di condizioni ambientali differenti, può essere eventualmente un altro convertitore la soluzione ottimale. Utilizzare per questo le possibilità di configurazione dei convertitori del Configuratore DT.

## Perdita di sistema secondo EN 50598-2

Grazie alle perdite di sistema molto contenute a pieno carico e a carico parziale, il sistema di azionamento, costituito dai motori sincroni a riluttanza SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line e dai convertitori di frequenza SINAMICS G120, è particolarmente indicato per applicazioni ottimizzate per ridurre al minimo i costi nel ciclo di vita utile.

Condizioni marginali:

- Control Unit CU230P-2
- Tensione di rete: 3 AC 400 V 50/60 Hz
- Tensione di uscita: fino a 0,95 × tensione di rete in ingresso

- Frequenza impulsi dell'inverter: 4 kHz fino a 90 kW; 2 kHz a partire da 110 kW
- In standby il convertitore non eroga potenza al motore (sul convertitore è attivo il blocco impulsi)
- In standby la Control Unit funziona con l'alimentazione interna o esterna DC 24 V dell'elettronica
- Convertitori con regolazione vettoriale per motori sincroni a riluttanza e deflussaggio
- I punti operativi definiti nella tabella seguente tengono già conto delle percentuali di standby

Motori sincroni a riluttanza SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line con convertitore di frequenza SINAMICS G120 Power Module PM240-2

Potenza nominale	SIMOTICS GP/SD VSD4000 1FP10/1FP15	Grandezza costruttiva	Power Module PM240-2	Grandezza costruttiva	Perdita di potenza di sistema, relativa $P_{V,rel}$ in % riferita a $P_N$									Classe IES secondo EN 50598-2
					Punti operativi con carico parziale <sup>1)</sup>					con carico nominale <sup>1)</sup>				
kW	Tipo		Tipo		0/25 %	0/50 %	0/100 %	50/25 %	50/50 %	50/100 %	100/50 %	100/100 %		
<b>Tensione di rete 3 AC 400 V, 50/60 Hz, N. di giri nominale 1500 min<sup>-1</sup></b>														
0,55	1FP1.04-0DB2-.....	80 M	6SL3210-1PE11-8.L0	FSA	11,30	13,50	20,38	10,31	13,90	22,00	15,24	24,43	IES 2	
0,75	1FP1.04-0DB3-.....	80 M	6SL3210-1PE12-3.L0	FSA	8,91	10,69	16,43	8,50	11,61	18,50	13,15	20,38	IES 2	
4	1FP1.04-1BB2-.....	112 M	6SL3210-1PE21-1.L0	FSA	3,31	4,99	10,59	3,81	6,04	12,07	7,31	13,83	IES 2	
5,5	1FP1.04-1CB0-.....	132 S	6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	2,63	3,91	8,08	2,82	4,61	9,63	5,95	11,61	IES 2	
7,5	1FP1.04-1CB2-.....	132 M	6SL321-1PE21-8.L0	FSB	2,24	3,47	7,82	2,73	4,39	9,22	5,90	11,32	IES 2	
11	1FP1.04-1DB2-.....	160 M	6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	1,97	3,01	6,57	2,16	3,63	7,81	4,68	9,26	IES 2	
15	1FP1.04-1DB4-.....	160 L	6SL321-1PE23-3.L0	FSC	1,65	2,67	5,76	1,77	2,97	6,79	3,77	8,01	IES 2	
18,5	1FP1.04-1EB2-.....	180 M	6SL3210-1PE23-8.L0	FSD	1,71	2,44	4,83	1,91	3,10	6,10	4,17	7,55	IES 2	
22	1FP1.04-1EB4-.....	180 L	6SL3210-1PE24-5.L0	FSD	1,66	2,37	4,71	1,85	3,09	5,97	4,19	7,46	IES 2	
30	1FP1.04-2AB5-.....	200 L	6SL3210-1PE26-0.L0	FSD	1,57	2,34	4,78	1,75	2,88	5,93	3,72	7,19	IES 2	
<b>Tensione di rete 3 AC 400 V, 50/60 Hz, N. di giri nominale 3000 min<sup>-1</sup></b>														
22	1FP1514-1EF4-.....	180 L	6SL3210-1PE24-5.L0	FSD	1,46	2,01	3,88	2,02	3,14	5,49	5,53	8,49	IES 2	
30	1FP1514-2AF4-.....	200 L	6SL3210-1PE26-0.L0	FSD	1,3	1,88	3,91	1,83	2,89	5,36	4,77	7,95	IES 2	
37	1FP1514-2AF5-.....	200 L	6SL3210-1PE28-8.L0	FSD	1,29	1,76	3,26	1,8	2,77	4,73	4,72	7,15	IES 2	

Standard  
Push-through0  
1

<sup>1)</sup> Frequenza di uscita, rel. [%] riferita al n. di giri nominale/  
coppia, rel. [%] riferita alla coppia nominale  $M_N$ .



# SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

## Orientamento

Codice del numero di articolo

### Dati per la scelta e l'ordinazione

Il n. di articolo è composto da una combinazione di cifre e lettere e, per migliorarne la leggibilità, è suddiviso in tre blocchi uniti da trattini, ad es:

**1FP1504-1DB42-1GF4-Z  
H00**

Il primo blocco (posizioni 1 ... 7) identifica il tipo di motore. Il secondo blocco (posizioni 8 ... 12) definisce la grandezza costruttiva e la lunghezza del motore, il numero di poli e la potenza nonché parzialmente la frequenza/la tensione. Nel terzo blocco (posizioni 13 ... 16) sono codificate la frequenza/la tensione, la forma costruttiva e ulteriori caratteristiche.

In caso di differenze nel secondo e nel terzo blocco rispetto alle indicazioni del catalogo, si deve utilizzare il codice alfanumerico **Z** oppure **90**.

Dati per l'ordinazione:

- N. di articolo completo e sigla(e) breve(i) o testo in chiaro
- Se è disponibile un'offerta, oltre al n. di articolo occorre indicare anche il n. di offerta
- In caso di ordinazione di un motore completo di ricambio, oltre al n. di articolo occorre indicare anche il n. di fabbrica del motore fornito

Struttura del n. di articolo:	Posizione:	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16	
<b>1<sup>a</sup> ... 4<sup>a</sup> posizione:</b> cifra, lettera, lettera, cifra	<b>Motore sincrono trifase a riluttanza</b> A raffreddamento naturale con ventilatore montato ed azionato dal rotore	1	F	P	1															
5 <sup>a</sup> posizione: cifra	SIMOTICS GP – Carcassa in alluminio SIMOTICS SD – Carcassa in ghisa grigia					0 5														
6 <sup>a</sup> posizione: cifra	Esecuzione standard Gen 1 Esecuzione standard Gen 2						0 1													
7 <sup>a</sup> posizione: cifra	<b>Classe di efficienza</b> Super Premium Efficiency							4												
8 <sup>a</sup> e 9 <sup>a</sup> posizione: cifra, lettera	<b>Grandezza costruttiva del motore</b> (grandezza costruttiva composta da altezza d'asse e lunghezza costruttiva, codificata)									0 ... 2	A ... E									
10 <sup>a</sup> posizione: lettera	<b>Numero di poli</b> B, F: a 4 poli										B F									
11 <sup>a</sup> posizione: cifra	<b>Lunghezza del pacco lamellare</b>												0 2 4 5							
12 <sup>a</sup> e 13 <sup>a</sup> posizione: 2 cifre	<b>Tensione e frequenza motore</b> 3 AC 380 V, 50 Hz/3 AC 440 V, 60 Hz/3 AC 380 V, 87 Hz													2		1				
14 <sup>a</sup> posizione: lettera	<b>Forma costruttiva</b> (codificata con A ... V)																A ... V			
15 <sup>a</sup> posizione: lettera	<b>Protezione motore</b> (codificata con B ... Z; Z richiede la sigla breve Q.. (ad es. Q3A); F = esecuzione normale con sensore di temperatura KTY84 integrato)																B ... Z			
16 <sup>a</sup> posizione: cifra	<b>Posizione della scatola morsettiere</b> 4: scatola morsettiere in alto (esecuzione normale), 5: scatola morsettiere a destra, 6: scatola morsettiere a sinistra																	4 ... 6		
	Esecuzioni di ordinazione speciali: codificate – è inoltre necessaria sigla breve non codificate – è inoltre necessario testo in chiaro																			- Z

### Esempio di ordinazione:

Criteri di scelta	Requisito	Struttura del n. di articolo
Tipo di motore 1FP10	Motore standard per funzionamento con convertitore SIMOTICS GP VSD4000-Line, esecuzione in alluminio, potenza nominale $P_{N50}$ con 15 kW, $P_{N60}$ con 17,3 kW o $P_{N87}$ con 23,5 kW	1FP1004-■■■■■-■■■■■
Grandezza costruttiva del motore	160 L	1FP1004-1D■4■-■■■■■
Numero di poli	a 4 poli	1FP1004-1DB4■-■■■■■
Tensione e frequenza motore	3 AC 380 V, 50 Hz/3 AC 440 V, 60 Hz/3 AC 380 V, 87 Hz	1FP1004-1DB42-1■■■■■
Forma costruttiva con esecuzione speciale	IM V5 con copertura di protezione <sup>1)</sup>	1FP1004-1DB42-1C■■■-Z H00
Protezione motore	Protezione motore a termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura integrati per disinserzione	1FP1004-1DB42-1CB■-Z H00
Posizione della scatola morsettiere	Scatola morsettiere sul lato destro (considerato dal lato azionamento DE)	1FP1004-1DB42-1CB5-Z H00

<sup>1)</sup> Di serie senza copertura di protezione – la copertura di protezione è definita con la sigla breve **H00** e deve essere ordinata in aggiunta al n. di articolo con **-Z** e con questa sigla breve.

**SIMOTICS GP VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS**

Serie in alluminio 1FP10.4 – Super Premium Efficiency

Motori a raffreddamento naturale in esecuzione chiusa – Tensione di rete 400 V, 50 Hz/480 V, 60 Hz/400 V, 87 Hz

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

$P_N$ 50 Hz, 400 V	$P_N$ 60 Hz, 480 V	$P_N$ 87 Hz, 400 V	Grandezza costruttiva	Collega- mento	Valori di funzionamento alla potenza nominale					Serie in alluminio 1FP10.4 Esecuzione speciale per funzionamento con convertitore  N. di articolo
					$f_N$	$M_N$	$\eta_{N, 4/4}$ per funzio- namento con con- vertitore	$\cos\varphi_{N, 4/4}$	$I_N$	
kW	kW	kW			Hz	Nm	%		A	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione conforme alla classe termica F secondo B</li> <li>Funzionamento con convertitore SINAMICS G120 con alimentazione non regolata – Tensione nominale 380 V, 50 Hz/440 V, 60 Hz/380 V, 87 Hz</li> </ul>										
1500 min <sup>-1</sup> 1800 min <sup>-1</sup> 2610 min <sup>-1</sup> a 4 poli										
0,55	0,63	0,95	80 M	Y	50	3,5	83,9	0,63	1,6	1FP1004-0DB2 ■-■■■■■
					60	3,4	84,0	0,62	1,6	
					87	3,5	87,4	0,62	2,7	
0,75	0,86	1,3	80 M	Y	50	4,8	85,7	0,62	2,2	1FP1004-0DB3 ■-■■■■■
					60	4,6	85,5	0,62	2,2	
					87	4,8	88,8	0,62	3,6	
4	4,55	6,9	112 M	Y	50	25,5	91,1	0,67	10,0	1FP1004-1BB2 ■-■■■■■
					60	24,0	91,0	0,68	9,6	
					87	25,5	92,0	0,67	17,0	
5,5	6,3	9,5	132 S	Y	50	35,0	91,9	0,70	13,0	1FP1004-1CB0 ■-■■■■■
					60	33,5	92,4	0,70	12,8	
					87	35,0	91,3	0,70	22,5	
7,5	8,6	13	132 M	Y	50	47,5	92,6	0,72	17,1	1FP1004-1CB2 ■-■■■■■
					60	45,5	92,4	0,73	16,7	
					87	47,5	92,0	0,72	30,0	
11	12,6	19	160 M	Y	50	70,0	93,3	0,73	24,5	1FP1004-1DB2 ■-■■■■■
					60	67,0	93,6	0,73	24,0	
					87	70,0	92,7	0,73	43,0	
15	17,3	26	160 L	Y	50	95,0	93,9	0,72	33,5	1FP1004-1DB4 ■-■■■■■
					60	92,0	94,5	0,73	33,0	
					87	95,0	93,3	0,72	59,0	
18,5	21,3	32	180 M <sup>1)</sup>	Y	50	118,0	94,2	0,71	42,0	1FP1014-1EB2 ■-■■■■■
					60	113,0	94,2	0,72	41,0	
					87	118,0	94,5	0,71	73,0	
22	25,3	38,1	180 L <sup>1)</sup>	Y	50	140,0	93,6	0,72	49,0	1FP1014-1EB4 ■-■■■■■
					60	134,0	94,5	0,73	48,0	
					87	140,0	94,5	0,72	48,0	
30	34,5	52	200 L <sup>1)</sup>	Y	50	191,0	93,9	0,71	68,0	1FP1014-2AB5 ■-■■■■■
					60	183,0	95,4	0,72	66,0	
					87	191,0	94,4	0,71	118,0	

Per le esecuzioni vedi Ampliamenti del n. di articolo ed esecuzioni speciali



Tutti i dati tecnici per funzionamento con convertitore.

## SIMOTICS GP VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

Serie in alluminio 1FP10.4 – Super Premium Efficiency

Motori a raffreddamento naturale in esecuzione chiusa – Tensione di rete 400 V, 50 Hz/480 V, 60 Hz/400 V, 87 Hz

Tipo di motore	$m_{IM B3}$	$J$	$L_{pA}$ , Tolleranza +3 dB(A) Carico	$L_{WA}$ , Tolleranza +3 dB(A) Carico	N. di giri meccanico	Scatola morsetti <sup>1</sup>	Convertitore SINAMICS G120 – PM240-2 Modo di funzionamento: Low-overload	Grandezza costruttiva	Classe IES secondo EN 50598-2
1FP1004-0DB2.-.....	11	0,0019	69,0	81,0	3200	TB1E00	6SL3210-1PE11-8.L0	FSA	IES 2
							6SL3210-1PE11-8.L0	FSA	IES 2
							6SL3210-1PE13-2.L0	FSA	IES 2
1FP1004-0DB3.-.....	14	0,0025	69,0	81,0	3200	TB1E00	6SL3210-1PE12-3.L0	FSA	IES 2
							6SL3210-1PE12-3.L0	FSA	IES 2
							6SL3210-1PE14-3.L0	FSA	IES 2
1FP1004-1BB2.-.....	36	0,0108	64,0	76,0	3200	TB1F00	6SL3210-1PE21-1.L0	FSA	IES 2
							6SL3210-1PE21-1.L0	FSA	IES 2
							6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 2
1FP1004-1CB0.-.....	51	0,0210	68,0	81,0	3200	TB1H00	6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 2
			72,0	86,0			6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 2
							6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 2
1FP1004-1CB2.-.....	62	0,0255	64,0	77,0	3200	TB1H00	6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 2
			68,0	82,0			6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 2
							6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 2
1FP1004-1DB2.-.....	72	0,0430	75,0	88,0	3000	TB1J00	6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 2
			79,0	93,0			6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 2
							6SL3210-1PE23-8.L0	FSD	IES 2
1FP1004-1DB4.-.....	90	0,0564	77,0	90,0	3000	TB1J00	6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 2
			81,0	95,0			6SL3210-1PE23-8.L0	FSC	IES 2
							6SL3210-1PE26-0.L0	FSD	IES 2
1FP1014-1EB2.-.....	132	0,1164	71,0	83,0	2610	TB1J00	6SL3210-1PE23-8.L0	FSD	IES 2
			73,0	85,0			6SL3210-1PE24-5.L0	FSD	IES 2
							6SL3210-1PE27-5.L0	FSE	IES 2
1FP1014-1EB4.-.....	144	0,1325	71,0	83,0	2610	TB1J00	6SL3210-1PE24-5.L0	FSD	IES 2
			73,0	85,0			6SL3210-1PE26-0.L0	FSD	IES 2
							6SL3210-1PE28-8.L0	FSE	IES 2
1FP1014-2AB5.-.....	171	0,1764	76,3	88,3	2610	TB1L00	6SL3210-1PE26-0.L0	FSE	IES 2
			77,7	89,7			6SL3210-1PE27-5.L0	FSD	IES 2
							6SL3210-1PE31-5.L0	FSF	IES 2

<sup>1)</sup> Per il tipo di motore 1FP10 della serie di motori SIMOTICS GP le grandezze costruttive 180 e 200 sono su richiesta.

<sup>2)</sup> Oltre al Power Module sono necessari una Control Unit CU230P-2 e un Operator Panel (vedi il Catalogo D 31 o D 35).

# SIMOTICS SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

Serie in ghisa grigia 1FP15.4 – Super Premium Efficiency

Motori a raffreddamento naturale in esecuzione chiusa – Tensione di rete 400 V, 50 Hz/460 V, 60 Hz/400 V, 87 Hz

## Dati per la scelta e l'ordinazione

$P_N$ 50 Hz, 400 V	$P_N$ 60 Hz, 480 V	$P_N$ 87 Hz, 400 V	Grandezza costruttiva	Collega- mento	Valori di funzionamento alla potenza nominale					Serie in ghisa grigia 1FP15.4 Esecuzione speciale per funzionamento con convertitore
					$f_N$	$M_N$	$\eta_{N, 4/4}$ per funzio- namento con con- vertitore	$\cos\varphi_{N, 4/4}$	$I_N$	
kW	kW	kW			Hz	Nm	%		A	N. di articolo ▲ Nuovo inserimento
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione conforme alla classe termica F secondo B</li> <li>• Funzionamento con convertitore SINAMICS G120 con alimentazione non regolata – Tensione nominale 380 V, 50 Hz/440 V, 60 Hz/380 V, 87 Hz</li> </ul>										
3000 min <sup>-1</sup> 3600 min <sup>-1</sup>			a 4 poli							
22		180 M	Y		100	70	94,0	0,71	50	▲ 1FP1514-1EF2 ■ - ■ ■ ■ ■
	25,3		Y		120	67	93,0	0,71	50	
30		200 L	Y		100	96	94,5	0,72	67	▲ 1FP1514-2AF4 ■ - ■ ■ ■ ■
	34,5		Y		120	91	94,1	0,72	67	
37		200 L	Y		100	118	94,8	0,72	82	▲ 1FP1514-2AF5 ■ - ■ ■ ■ ■
	42,5		Y		120	112	94,5	0,73	81	
1500 min <sup>-1</sup> 1800 min <sup>-1</sup> 2610 min <sup>-1</sup>			a 4 poli							
0,55		80 M	Y		50	3,5	83,9	0,63	1,6	1FP1504-0DB2 ■ - ■ ■ ■ ■
	0,63		Y		60	3,4	84,0	0,62	1,6	
			Δ		87	3,5	87,4	0,62	2,7	
0,75		80 M	Y		50	4,8	85,7	0,62	2,2	1FP1504-0DB3 ■ - ■ ■ ■ ■
	0,86		Y		60	4,6	85,5	0,62	2,2	
			Δ		87	4,8	88,8	0,62	3,6	
4		112 M	Y		50	25,5	91,1	0,67	10,0	1FP1504-1BB2 ■ - ■ ■ ■ ■
	4,55		Y		60	24,0	91,0	0,68	9,6	
			Δ		87	25,5	92,0	0,67	17,0	
5,5		132 S	Y		50	35,0	91,9	0,70	13,0	1FP1504-1CB0 ■ - ■ ■ ■ ■
	6,3		Y		60	33,5	92,4	0,70	12,8	
			Δ		87	35,0	91,3	0,70	22,5	
7,5		132 M	Y		50	47,5	92,6	0,72	17,1	1FP1504-1CB2 ■ - ■ ■ ■ ■
	8,6		Y		60	45,5	92,4	0,73	16,7	
			Δ		87	47,5	92,0	0,72	30,0	
11		160 M	Y		50	70,0	93,3	0,73	24,5	1FP1504-1DB2 ■ - ■ ■ ■ ■
	12,6		Y		60	67,0	93,6	0,73	24,0	
			Δ		87	70,0	92,7	0,73	43,0	
15		160 L	Y		50	95,0	93,9	0,72	33,5	1FP1504-1DB4 ■ - ■ ■ ■ ■
	17,3		Y		60	92,0	94,5	0,73	33,0	
			Δ		87	95,0	93,3	0,72	59,0	
18,5		180 M	Y		50	118,0	94,2	0,71	42,0	1FP1514-1EB2 ■ - ■ ■ ■ ■
	21,3		Y		60	113,0	94,5	0,72	41,0	
			Δ		87	118,0	93,6	0,71	73,0	
22		180 L	Y		50	140,0	94,5	0,72	49,0	1FP1514-1EB4 ■ - ■ ■ ■ ■
	25,3		Y		60	134,0	94,5	0,73	48,0	
			Δ		87	140,0	93,9	0,72	86,0	
30		200 L	Y		50	191,0	94,9	0,71	68,0	1FP1514-2AB5 ■ - ■ ■ ■ ■
	34,5		Y		60	183,0	95,4	0,72	66,0	
			Δ		87	191,0	94,4	0,71	118,0	

Per le esecuzioni vedi Ampliamenti del n. di articolo ed esecuzioni speciali

■ - ■ ■ ■ ■

Tutti i dati tecnici per funzionamento con convertitore.

## SIMOTICS SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

### Serie in ghisa grigia 1FP15.4 – Super Premium Efficiency

Motori a raffreddamento naturale in esecuzione chiusa – Tensione di rete 400 V, 50 Hz/460 V, 60 Hz/400 V, 87 Hz

Tipo di motore	$m_{IM B3}$	$J$	$L_{pA}$ , Tolleranza +3 dB(A) Carico	$L_{WA}$ , Tolleranza +3 dB(A) Carico	N. di giri meccanico	Scatola morsettiera	Convertitore SINAMICS G120 – PM240-2 Modo di funzionamento: Low-overload	Grandezza costruttiva	Classe IES secondo EN 50598-2
1FP1514-1EF2-.....	144	0,0873	73,0 75	86,0 88	4600	TB1J00	6SL3210-1PE24-5.L0 6SL3210-1PE24-5.L0	FSD	IES 2
1FP1514-2AF4-.....	187	0,1277	73,0 76	86,0 89	4500	TB1L01	6SL3210-1PE26-0.L0 6SL3210-1PE26-0.L0	FSD	IES 2
1FP1514-2AF5-.....	222	0,1884	73,0 76	86,0 89	4500	TB1L01	6SL3210-1PE28-8.L0 6SL3210-1PE28-8.L0	FSE	IES 2
1FP1504-0DB2-.....	19	0,0019	69,0	81,0	3200	TB1D01	6SL3210-1PE11-8.L0 6SL3210-1PE11-8.L0	FSA	IES 2
1FP1504-0DB3-.....	23	0,0025	69,0	81,0	3200	TB1D01	6SL3210-1PE13-2.L0 6SL3210-1PE12-3.L0 6SL3210-1PE14-3.L0	FSA	IES 2
1FP1504-1BB2-.....	46	0,0108	64,0	76,0	3200	TB1F01	6SL3210-1PE21-1.L0 6SL3210-1PE21-1.L0	FSA	IES 2
1FP1504-1CB0-.....	68	0,0210	68,0 72,0	81,0 86,0	3200	TB1H01	6SL3210-1PE21-8.L0 6SL3210-1PE21-4.L0 6SL3210-1PE22-7.L0	FSB	IES 2
1FP1504-1CB2-.....	80	0,0255	64,0 68,0	77,0 82,0	3200	TB1H01	6SL3210-1PE21-8.L0 6SL3210-1PE21-8.L0 6SL3210-1PE23-3.L0	FSB	IES 2
1FP1504-1DB2-.....	100	0,0430	75,0 79,0	88,0 93,0	3200	TB1J01	6SL3210-1PE22-7.L0 6SL3210-1PE22-7.L0 6SL3210-1PE23-8.L0	FSC	IES 2
1FP1504-1DB4-.....	122	0,0564	77,0 81,0	90,0 95,0	3200	TB1J01	6SL3210-1PE23-3.L0 6SL3210-1PE23-8.L0 6SL3210-1PE26-0.L0	FSC	IES 2
1FP1514-1EB2-.....	166	0,1155	69,0 70,0 76,0	82,0 83,0 89,0	3000	TB1J01	6SL3210-1PE23-8.L0 6SL3210-1PE24-5.L0 6SL3210-1PE27-5.L0	FSD	IES 2
1FP1514-1EB4-.....	182	0,1315	69,0 70,0 76,0	82,0 83,0 89,0	3000	TB1J01	6SL3210-1PE24-5.L0 6SL3210-1PE26-0.L0 6SL3210-1PE28-8.L0	FSD	IES 2
1FP1514-2AB5-.....	220	0,1884	68,0 70,0 73,0	81,0 83,0 86,0	3000	TB1L01	6SL3210-1PE26-0.L0 6SL3210-1PE27-5.L0 6SL3210-1PE31-5.L0	FSE	IES 2

<sup>1)</sup> Oltre al Power Module sono necessari una Control Unit CU230P-2 e un Operator Panel (vedi il Catalogo D 31 o D 35).

## SIMOTICS GP VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Tensioni – Serie in alluminio 1FP10.4

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Tensioni	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva						Esecuzione motore	
	Codice della tensione 12 <sup>a</sup> e 13 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo	Ulteriore indicazione per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	80	112	132	160	180	200		
			1FP10.4							Super Premium Efficiency
	1FP10.4- . . . .	■ - ■ . . .	Sigla breve							
<b>Tensione a 50 Hz o 60 Hz</b>										
Tensione di rete: 50 Hz, 400 V 60 Hz, 480 V	2	1	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Esecuzione normale

## SIMOTICS SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

Tensioni – Serie in ghisa grigia 1FP15.4

### Dati per la scelta e l'ordinazione

Tensioni	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva						Esecuzione motore	
	Codice della tensione 12 <sup>a</sup> e 13 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo	Ulteriore indicazione per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	80	112	132	160	180	200		
			1FP15.4							Super Premium Efficiency
	1FP15.4- ....	■ - ■ ...								
<b>Tensione a 50 Hz o 60 Hz</b>										
Tensione di rete:	2	1	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
50 Hz, 400 V										
60 Hz, 480 V										

Esecuzione normale















# SIMOTICS GP VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

## Forme costruttive – Serie in alluminio 1FP10.4

### Dati per la scelta e l'ordinazione











Forme costruttive	Ampliamento del n. di articolo Lettera identificativa forma costruttiva 14ª posizione del n. di articolo	In caso di forme costruttive con sigla(e) breve(1) n. di articolo con ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z Sigla breve	Grandezza costruttiva						Esecuzione motore	
			80	112	132	160	180	200		
<b>1FP10.4- . . . . . - . . (-Z)</b>			<b>1FP10.4</b>						Super Premium Efficiency	
<b>Senza flangia</b>										
IM B3 <sup>1) 2)</sup>		A	-	□	□	□	□	□	□	
IM B6 <sup>2)</sup>		T	-	□	□	□	□	□	□	
IM B7 <sup>2)</sup>		U	-	□	□	□	□	□	□	
IM B8 <sup>2)</sup>		V	-	□	□	□	□	□	□	
IM V6 <sup>2)</sup>		D	-	□	□	□	□	□	□	
IM V5 senza copertura di protezione <sup>2)</sup>		C	-	□	□	□	□	□	□	
IM V5 con copertura di protezione <sup>2) 3) 4)</sup>		C	H00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Con flangia</b>										
		secondo EN 50347 secondo EN 42948		FF165 A 200	FF215 A 250	FF265 A 300	FF300 A 350	FF300 A 350	FF350 A 400	
IM B5 <sup>2) 5)</sup>		F	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM V1 senza copertura di protezione <sup>2)</sup>		G	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM V1 con copertura di protezione <sup>2) 3) 4)</sup>		G	H00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM V3 <sup>3)</sup>		H	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM B35		J	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 4/34.

# SIMOTICS GP VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali






## Forme costruttive – Serie in alluminio 1FP10.4

Forme costruttive	Ampliamento del n. di articolo Lettera identificativa forma costruttiva 14ª posizione del n. di articolo	In caso di forme costruttive con sigla(e) breve(i) n. di articolo con ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z Sigla breve	Grandezza costruttiva						Esecuzione motore
			80	112	132	160	180	200	
<b>1FP10.4- . . . . .</b>	<b>■ . . (-Z)</b>		<b>1FP10.4</b>						Super Premium Efficiency
<b>Con flangia</b>	<b>secondo EN 50347</b>		<b>FT100</b>	<b>FT130</b>	<b>FT165</b>	<b>FT215</b>	-	-	
	<b>secondo EN 42948</b>		<b>C 120</b>	<b>C 160</b>	<b>C 200</b>	<b>C 250</b>	-	-	
IM B14 <sup>2) 6)</sup>		<b>K</b>	-	✓	✓	✓	✓	-	-
IM V19 <sup>2)</sup>		<b>L</b>	-	✓	✓	✓	✓	-	-
IM V18 senza copertura di protezione <sup>2)</sup>		<b>M</b>	-	✓	✓	✓	✓	-	-
IM V18 con copertura di protezione <sup>2) 3) 4)</sup>		<b>M</b>	<b>H00</b>	✓	✓	✓	✓	-	-
IM B34		<b>N</b>	-	✓	✓	✓	✓	-	-
<b>Con flangia speciale immediatamente superiore</b>	<b>secondo EN 50347</b>		<b>FT130</b>	<b>FT165</b>	<b>FT215</b>	-	-	-	
	<b>secondo EN 42948</b>		<b>C 160</b>	<b>C 200</b>	<b>C 250</b>	-	-	-	
IM B14 <sup>2) 6)</sup>		<b>K</b>	<b>P01</b>	✓	✓	✓	-	-	-
IM V19 <sup>2)</sup>		<b>L</b>	<b>P01</b>	✓	✓	✓	-	-	-
IM V18 senza copertura di protezione <sup>2)</sup>		<b>M</b>	<b>P01</b>	✓	✓	✓	-	-	-
IM V18 con copertura di protezione <sup>2) 4) 5)</sup>		<b>M</b>	<b>P01+H00</b>	✓	✓	✓	-	-	-
IM B34 <sup>3)</sup>		<b>N</b>	<b>P01</b>	-	-	✓	-	-	-

## SIMOTICS GP VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Forme costruttive – Serie in alluminio 1FP10.4

Forme costruttive	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva						Esecuzione motore
	Lettera identificativa forma costruttiva 14ª posizione del n. di articolo	In caso di forme costruttive con sigla(e) breve(i) n. di articolo con ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z	80	112	132	160	180	200	
<b>1FP10.4- . . . . .</b>	<b>■ . . (-Z)</b>	Sigla breve	<b>1FP10.4</b>						Super Premium Efficiency
<b>Con flangia speciale immediatamente inferiore</b>	<b>secondo EN 50347</b>	–	<b>FT130</b>	<b>FT130</b>	<b>FT165</b>	–	–		
	<b>secondo EN 42948</b>	–	<b>C 160</b>	<b>C 160</b>	<b>C 200</b>	–	–		
IM B14 <sup>2) 7)</sup> 	<b>K</b>	<b>P02</b>	–	Su rich.	Su rich.	Su rich.	–	–	
IM V19 <sup>2)</sup> 	<b>L</b>	<b>P02</b>	–	Su rich.	Su rich.	Su rich.	–	–	
IM V18 senza copertura di protezione <sup>2)</sup> 	<b>M</b>	<b>P02</b>	–	Su rich.	Su rich.	Su rich.	–	–	
IM V18 con copertura di protezione <sup>2) 3) 4) 5)</sup> 	<b>M</b>	<b>P02+H00</b>	–	Su rich.	Su rich.	Su rich.	–	–	
IM B34 	<b>N</b>	<b>P02</b>	–	Su rich.	Su rich.	Su rich.	–	–	

- Esecuzione normale
- ✓ Con sovrapprezzo
- Su rich. Possibile su richiesta
- Non possibile

- 1) Sono possibili anche le forme costruttive IM B6/7/8, IM V6 e IM V5 senza/con copertura di protezione, solo se non sono richiesti fori per l'acqua di condensa (sigla breve **H03**) e la stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva IM B3. Per la forma costruttiva IM V5 con copertura di protezione, si deve ordinare in aggiunta la copertura di protezione con la sigla breve **H00**. La copertura di protezione non è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici.
- 2) La forma costruttiva è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici. Nell'ordinazione dei fori per lo scarico della condensa (sigla breve **H03**), nel caso di posizioni di montaggio differenti dallo standard è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.
- 3) Opzione Seconda estremità d'albero (sigla breve **L05**) non possibile.
- 4) In combinazione con l'encoder non è necessaria l'ordinazione della copertura di protezione (sigla breve **H00**), perché questa viene fornita di serie come protezione per l'encoder. In questo caso la copertura di protezione è fornita nell'esecuzione normale (senza sovrapprezzo).













- 5) Sono possibili anche le forme costruttive IM V3 e IM V1 senza/con copertura di protezione, solo se non sono richiesti fori per l'acqua di condensa (sigla breve **H03**) e la stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva IM B5. Per la forma costruttiva IM V1 con copertura di protezione, si deve ordinare in aggiunta la copertura di protezione con la sigla breve **H00**. La copertura di protezione non è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici.
- 6) Sono possibili anche le forme costruttive IM V19 e IM V18 senza/con copertura di protezione, solo se non sono richiesti fori per l'acqua di condensa (sigla breve **H03**) e la stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva IM B14. Per la forma costruttiva IM V18 con copertura di protezione, si deve ordinare in aggiunta la copertura di protezione con la sigla breve **H00**. La copertura di protezione non è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici.

# SIMOTICS SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

Forme costruttive – Serie in ghisa grigia 1FP15.4

## Dati per la scelta e l'ordinazione











Forme costruttive	Ampliamento del n. di articolo Lettera identificativa forma costruttiva 14ª posizione del n. di articolo	In caso di forme costruttive con sigla(e) breve(1) n. di articolo con ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z Sigla breve	Grandezza costruttiva						Esecuzione motore	
			80	112	132	160	180	200		
			<b>1FP15.4</b>							Super Premium Efficiency
<b>1FP15.4-.....-...(-Z)</b>										
<b>Senza flangia</b>										
IM B3 <sup>1) 2)</sup>		A	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IM B6 <sup>2)</sup>		T	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IM B7 <sup>2)</sup>		U	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IM B8 <sup>2)</sup>		V	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IM V6 <sup>2)</sup>		D	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IM V5 senza copertura di protezione <sup>2)</sup>		C	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IM V5 con copertura di protezione <sup>2) 3) 4)</sup>		C	H00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Con flangia</b>										
		secondo EN 50347 secondo EN 42948		FF165 A 200	FF215 A 250	FF265 A 300	FF300 A 350	FF300 A 350	FF350 A 400	
IM B5 <sup>2) 6)</sup>		F	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
IM V1 senza copertura di protezione <sup>2)</sup>		G	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
IM V1 con copertura di protezione <sup>2) 3) 4)</sup>		G	H00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
IM V3 <sup>4)</sup>		H	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
IM B35		J	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 4/36.

## SIMOTICS SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Forme costruttive – Serie in ghisa grigia 1FP15.4

Forme costruttive	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva						Esecuzione motore
	Lettera identificativa forma costruttiva 14ª posizione del n. di articolo	In caso di forme costruttive con sigla(e) breve(i) n. di articolo con ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z	80	112	132	160	180	200	
<b>1FP15.4- . . . . .</b>	<b>.. (-Z)</b>	Sigla breve	<b>1FP15.4</b>						Super Premium Efficiency
<b>Con flangia</b>	<b>secondo EN 50347</b>		<b>FT100</b>	<b>FT130</b>	<b>FT165</b>	<b>FT215</b>	-	-	
	<b>secondo EN 42948</b>		<b>C 120</b>	<b>C 160</b>	<b>C 200</b>	<b>C 250</b>	-	-	
IM B14 <sup>2) 6)</sup>		<b>K</b>	-	✓	✓	✓	✓	-	-
IM V19 <sup>2)</sup>		<b>L</b>	-	✓	✓	✓	✓	-	-
IM V18 senza copertura di protezione <sup>2)</sup>		<b>M</b>	-	✓	✓	✓	✓	-	-
IM V18 con copertura di protezione <sup>2) 3) 4)</sup>		<b>M</b>	<b>H00</b>	✓	✓	✓	✓	-	-
IM B34		<b>N</b>	-	✓	✓	✓	✓	-	-
<b>Con flangia speciale immediatamente superiore</b>	<b>secondo EN 50347</b>		-	-	<b>FT215</b>	-	-	-	
	<b>secondo EN 42948</b>		-	-	<b>C 250</b>	-	-	-	
IM B14 <sup>2) 6)</sup>		<b>K</b>	<b>P01</b>	-	-	✓	-	-	-
IM V19 <sup>2)</sup>		<b>L</b>	<b>P01</b>	-	-	✓	-	-	-
IM V18 senza copertura di protezione <sup>2)</sup>		<b>M</b>	<b>P01</b>	-	-	✓	-	-	-
IM V18 con copertura di protezione <sup>2) 3) 4)</sup>		<b>M</b>	<b>P01+H00</b>	-	-	✓	-	-	-
IM B34		<b>N</b>	<b>P01</b>	-	-	✓	-	-	-

- Esecuzione normale
- ✓ Con sovrapprezzo
- Non possibile

- 1) Sono possibili anche le forme costruttive IM B6/7/8, IM V6 e IM V5 senza/con copertura di protezione, solo se non è richiesta la stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva IM B3. Per la forma costruttiva IM V5 con copertura di protezione, si deve ordinare in aggiunta la copertura di protezione con la sigla breve **H00**. La copertura di protezione non è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici.
- 2) La forma costruttiva è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.
- 3) In combinazione con l'encoder non è necessaria l'ordinazione della copertura di protezione (sigla breve **H00**), perché questa viene fornita di serie come protezione per l'encoder. In questo caso la copertura di protezione è fornita nell'esecuzione normale (senza sovrapprezzo).

- 4) Opzione Seconda estremità d'albero (sigla breve **L05**) non possibile.
- 5) Sono possibili anche le forme costruttive IM V3 e IM V1 senza/con copertura di protezione, solo se non è richiesta la stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva IM B5. Per la forma costruttiva IM V1 con copertura di protezione, si deve ordinare in aggiunta la copertura di protezione con la sigla breve **H00**. La copertura di protezione non è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici.
- 6) Sono possibili anche le forme costruttive IM V19 e IM V18 senza/con copertura di protezione, solo se non è richiesta la stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva IM B14. Per la forma costruttiva IM V18 con copertura di protezione, si deve ordinare in aggiunta la copertura di protezione con la sigla breve **H00**. La copertura di protezione non è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici.

# SIMOTICS GP VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Protezione motore – Serie in alluminio 1FP10.4

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Protezione motore	Ampliamento del n. di articolo	Ulteriore indicazione per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva						Esecuzione motore
			80	112	132	160	180	200	
	Lettera identificativa protezione motore 15ª posizione del n. di articolo		<b>1FP10.4</b>						Super Premium Efficiency
<b>1FP10.4-.....</b>		Sigla breve							
<b>Protezione motore</b>									
1 o 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>B</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 o 6 termistori PTC – per avviso e disinserzione (4 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>C</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1 sensore di temperatura KTY84-130 (2 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>F</b>	–	□	□	□	□	□	□	
2 sensori di temperatura KTY84-130 (4 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>G</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 termoresistenze Pt100 - collegamento a 2 fili (6 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>H</b>	<i>New!</i>	–	✓	✓	✓	✓	✓	
1 termoresistenza Pt1000 (2 morsetti) <sup>2)</sup>	<b>K</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 termoresistenze Pt1000 (4 morsetti) <sup>2)</sup>	<b>L</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1 termoresistenza Pt100 – collegamento a 2 fili (2 morsetti)	<b>P</b>	<i>New!</i>	–	–	✓	✓	✓	✓	
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (9 morsetti)	<b>Q</b>	<i>New!</i>	–	–	✓	✓	✓	✓	
6 termoresistenze Pt100 - collegamento a 3 fili (18 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>R</b>	<i>New!</i>	–	–	✓	✓	✓	✓	
3 sensori a bimetallo (contatto NC) per disinserzione (2 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>Z</b>	<b>Q3A</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

- Esecuzione normale  
 ✓ Con sovrapprezzo

<sup>1)</sup> Si consiglia l'impiego di un adeguato dispositivo di sgancio (vedi il Catalogo IC 10).

<sup>2)</sup> Senza certificazione UL. Non in combinazione con l'opzione **D39**.

## SIMOTICS SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Protezione motore – Serie in ghisa grigia 1FP15.4

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Protezione motore	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva						Esecuzione motore
	Lettera identificativa protezione motore 15ª posizione del n. di articolo	Ulteriore indicazione per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro Sigla breve	80	112	132	160	180	200	
<b>1FP15.4-.....</b>			<b>1FP15.4</b>						Super Premium Efficiency
<b>Protezione motore</b>									
1 o 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>B</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 o 6 termistori PTC – per avviso e disinserzione (4 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>C</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1 sensore di temperatura KTY84-130 (2 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>F</b>	–	□	□	□	□	□	□	
2 sensori di temperatura KTY84-130 (4 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>G</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1 termoresistenza Pt1000 (2 morsetti) <sup>2)</sup>	<b>K</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 termoresistenze Pt1000 (4 morsetti) <sup>2)</sup>	<b>L</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1 termoresistenza Pt100 – collegamento a 2 fili (2 morsetti)	<b>P</b>	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (9 morsetti)	<b>Q</b>	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	
6 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (18 morsetti)	<b>R</b>	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	
3 sensori a bimetallo (contatto NC) per disinserzione (2 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>Z</b>	<b>Q3A</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6 sensori a bimetallo (contatto NC) per avviso e disinserzione (4 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>Z</b>	<b>Q9A</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	

- Esecuzione normale  
 ✓ Con sovrapprezzo  
 – Non possibile

<sup>1)</sup> Si consiglia l'impiego di un adeguato dispositivo di sgancio (vedi il Catalogo IC 10).

<sup>2)</sup> Senza certificazione UL. Non in combinazione con l'opzione **D39**.

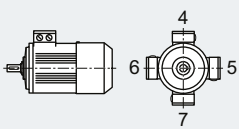


## SIMOTICS GP VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Posizione della scatola morsettiera – Serie in alluminio 1FP10.4

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Posizione della scatola morsettiera	Ampliamento del n. di articolo	Grandezza costruttiva						Esecuzione motore	
		80	112	132	160	180	200		
 <b>1FP10.4-.....</b>	Codice della posizione della scatola morsettiera 16ª posizione del n. di articolo  Ulteriore indicazione per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro  Sigla breve	<b>1FP10.4</b>						Super Premium Efficiency	
Posizione della scatola morsettiera									
Scatola morsettiera in alto <sup>1)</sup>	4	–	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Scatola morsettiera sul lato destro <sup>2)</sup>	5	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Scatola morsettiera sul lato sinistro <sup>2)</sup>	6	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Scatola morsettiera in basso <sup>2)</sup>	7	<i>New!</i>	–	✓	✓	✓	–	–	

Esecuzione normale  
 Con sovrapprezzo

<sup>1)</sup> Di serie piedini di fusione nelle forme costruttive con piedini. I piedini avvitati devono essere ordinati con la sigla breve **H01**.

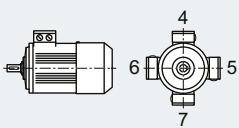
<sup>2)</sup> Nelle forme costruttive con i piedini, questi di regola sono avvitati.

## SIMOTICS SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Posizione della scatola morsettiera – Serie in ghisa grigia 1FP15.4

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Posizione della scatola morsettiera	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva						Esecuzione motore	
	Codice della posizione della scatola morsettiera	Ulteriore indicazione per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	80	112	132	160	180	200		
 <b>1FP15.4-.....-....</b>			<b>1FP15.4</b>						Super Premium Efficiency	
Posizione della scatola morsettiera										
Scatola morsettiera in alto <sup>1)</sup>	<b>4</b>	–	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Scatola morsettiera sul lato destro <sup>2)</sup>	<b>5</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Scatola morsettiera sul lato sinistro <sup>2)</sup>	<b>6</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Scatola morsettiera in basso <sup>2)</sup>	<b>7</b>	<i>New!</i>	–	✓	✓	✓	–	–	–	

- ☐ Esecuzione normale  
 ✓ Con sovrapprezzo

<sup>1)</sup> Di serie piedini di fusione nelle forme costruttive con piedini. I piedini avvitiati devono essere ordinati con la sigla breve **H01**.

<sup>2)</sup> Nelle forme costruttive con i piedini, questi di regola sono avvitiati.

# SIMOTICS GP VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

Opzioni – Serie in alluminio 1FP10.4

### Dati per la scelta e l'ordinazione

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva						Esecuzione motore
		80	112	132	160	180	200	
		<b>1FP10.4</b>						Super Premium Efficiency
<b>1FP10.4-.....-.....-Z</b>	Sigla breve							
<b>Protezione motore</b>								
1 o 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti) <sup>2) 3)</sup>	<b>Q11</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 o 6 termistori PTC – per avviso e disinserzione (4 morsetti) <sup>3)</sup>	<b>Q12</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1 sensore di temperatura KTY84-130 (2 morsetti) <sup>3)</sup>	<b>Q23</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 sensori di temperatura KTY84-130 (4 morsetti) <sup>3)</sup>	<b>Q25</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 sensori a bimetallo (contatto NC) per disinserzione (2 morsetti) <sup>3)</sup>	<b>Q31</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6 sensori a bimetallo (NC) per avviso e disinserzione (4 morsetti)	<b>Q32</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 sensori a bimetallo (NC) per disinserzione (6 morsetti)	<b>Q33</b>	–	–	–	–	✓	✓	
6 sensori a bimetallo (NC) per avviso e disinserzione (12 morsetti)	<b>Q34</b>	–	–	–	–	✓	✓	
1 termoresistenza Pt1000 (2 morsetti) <sup>19)</sup>	<b>Q35</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 termoresistenze Pt1000 (4 morsetti) <sup>19)</sup>	<b>Q36</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 2 fili (6 morsetti)	<b>Q60</b>	<i>New!</i>	✓	✓	✓	✓	✓	
6 termoresistenze Pt100 – collegamento a 2 fili (12 morsetti)	<b>Q61</b>	<i>New!</i>	✓	✓	✓	✓	✓	
1 termoresistenza Pt100 – collegamento a 2 fili (2 morsetti)	<b>Q62</b>	<i>New!</i>	✓	✓	✓	✓	✓	
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (9 morsetti)	<b>Q63</b>	<i>New!</i>	✓	✓	✓	✓	✓	
6 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (18 morsetti)	<b>Q64</b>	<i>New!</i>	✓	✓	✓	✓	–	
2 termoresistenze Pt100 avvitabili in collegamento base per cuscinetti (2 morsetti)	<b>Q72</b>	<i>New!</i>	–	Su rich.	Su rich.	Su rich.	✓	✓
2 termoresistenze Pt100 avvitabili in collegamento a 3 fili per cuscinetti (6 morsetti)	<b>Q78</b>	<i>New!</i>	–	Su rich.	Su rich.	Su rich.	✓	✓
2 doppie termoresistenze Pt100 avvitabili in collegamento a 3 fili per cuscinetti (12 morsetti)	<b>Q79</b>	<i>New!</i>	–	Su rich.	Su rich.	Su rich.	✓	✓
<b>Collegamento motore e scatola morsettieria</b>								
Messa a terra esterna	<b>H04</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Scatola morsettieria su NDE <sup>1)</sup>	<b>H08</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Rotazione della scatola morsettieria di 90°, ingresso da DE <sup>2)</sup>	<b>R10</b>	○	○	○	○	✓	✓	
Rotazione della scatola morsettieria di 90°, ingresso da NDE	<b>R11</b>	○	○	○	○	✓	✓	
Rotazione della scatola morsettieria di 180°	<b>R12</b>	○	○	○	○	✓	✓	
Scatola morsettieria su posizione 0°, collegamento da destra <sup>20)</sup>	<b>R13</b>	<i>New!</i>	✓	✓	–	–	–	
Un pressacavo in metallo	<b>R15</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pressacavo in metallo equipaggiamento massimo	<b>R18</b>	–	–	–	–	✓	✓	
3 cavi addotti liberi all'esterno, lunghezza 0,5 m	<b>R20</b>	✓	✓	✓	✓	Su rich.	Su rich.	
3 cavi addotti liberi all'esterno, lunghezza 1,5 m	<b>R21</b>	✓	✓	✓	✓	Su rich.	Su rich.	
6 cavi addotti liberi all'esterno, lunghezza 0,5 m	<b>R22</b>	✓	✓	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	
6 cavi addotti liberi all'esterno, lunghezza 1,5 m	<b>R23</b>	✓	✓	✓	✓	Su rich.	Su rich.	
6 cavi addotti liberi all'esterno, lunghezza 3 m	<b>R24</b>	✓	✓	✓	✓	Su rich.	Su rich.	
Scatola morsettieria più grande	<b>R50</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Connettore motore Han-Drive 10e per 230 VΔ/400 VY	<b>R70</b>	✓	✓	✓	–	–	–	
Connettore motore Han-Drive 10e con immunità EMC per 230 VΔ/400 VY	<b>R71</b>	✓	✓	✓	–	–	–	

# SIMOTICS GP VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

## Opzioni – Serie in alluminio 1FP10.4

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva						Esecuzione motore
		80	112	132	160	180	200	
		<b>1FP10.4</b>						Super Premium Efficiency
<b>1FP10.4-.....-.....-Z</b>	Sigla breve							
<b>Avvolgimento e isolamento</b>								
Classe di temperatura 180 (H) con potenza nominale e CT max. di 60 °C <sup>3)</sup>	<b>N11</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Umidità dell'aria/temperatura aumentate con 30 ... 60 g di acqua per m <sup>3</sup> di aria	<b>N30</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Umidità dell'aria/temperatura aumentate con 60 ... 100 g di acqua per m <sup>3</sup> di aria	<b>N31</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Colori e verniciatura</b>								
Verniciatura normale C2 in RAL 7030 grigio pietra		□	□	□	□	□	□	
Senza verniciatura (ghisa grigia con mano di fondo)	<b>S00</b>	○	○	○	○	○	○	
Senza verniciatura, ma con mano di fondo	<b>S01</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Verniciatura speciale C3	<b>S02</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Verniciatura speciale resistente all'aria marina C4	<b>S03</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Verniciatura interna	<b>S05</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Verniciatura in tonalità di colore RAL speciali: Tonalità di colore RAL, vedi "Verniciatura speciale in tonalità di colore RAL speciali" (vedi nel catalogo sezione 1 "Introduzione")	<b>Y56 • e verniciatura RAL.....</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Tecnica di montaggio modulare – esecuzioni base<sup>4)</sup></b>								
Montaggio del freno di stazionamento (disposizione standard) <sup>5)</sup>	<b>F01</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Montaggio freno per frequenza di manovra aumentata (freno di esercizio)	<b>F02</b>	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	
Montaggio ventilatore esterno	<b>F70</b>	–	–	✓	✓	✓	✓	
Montaggio dell'encoder rotativo 1XP8012-10 (HTL) <sup>6) 7)</sup>	<b>G01</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Montaggio dell'encoder rotativo 1XP8012-20 (TTL) <sup>6) 7)</sup>	<b>G02</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Tecnica di montaggio modulare – esecuzioni aggiuntive</b>								
Tensione di collegamento del freno DC 24 V	<b>F10</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Tensione di collegamento del freno AC 230 V, 50/60 Hz	<b>F11</b>	✓	○	○	○	○	○	
Tensione di collegamento del freno AC 400 V, 50/60 Hz	<b>F12</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Sblocco meccanico manuale del freno con apposita leva (non bloccabile)	<b>F50</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Tecnica di montaggio speciale<sup>3)</sup></b>								
Montaggio dell'encoder rotativo LL 861 900 220 <sup>6)</sup>	<b>G04</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 9 DN 1024 I <sup>6)</sup>	<b>G05</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 D 1024 I <sup>6)</sup>	<b>G06</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Esecuzione meccanica e gradi di protezione</b>								
Predisposto per componenti annessi, solo foro di centratura <sup>7)</sup>	<b>G40</b>	✓	✓	✓	✓	□	□	
Predisposto per componenti annessi con albero D12 <sup>12)</sup>	<b>G41</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Predisposto per componenti annessi con albero D16 <sup>12)</sup>	<b>G42</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Protezione meccanica per encoder	<b>G43</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Copertura di protezione <sup>6) 8)</sup>	<b>H00</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Piedini avvitati (anziché di fusione)	<b>H01</b>	✓	✓	✓	✓	□	□	
Esecuzione resistente alle vibrazioni; resistenza alle vibrazioni secondo classe 3M4 in conformità a IEC 60721-3-3:1994	<b>H02</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Fori per lo scarico della condensa <sup>9)</sup>	<b>H03</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Viti inossidabili (esterne)	<b>H07</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Carcassa con possibilità di montaggio a vite	<b>H10</b>	✓	–	–	–	✓	✓	
Grado di protezione IP65 <sup>10)</sup>	<b>H20</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Grado di protezione IP56 <sup>11)</sup>	<b>H22</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anello di tenuta radiale su DE per forme costruttive flangiate con tenuta d'olio fino a 0,1 bar <sup>9)</sup>	<b>H23</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Temperatura del refrigerante e altitudine di installazione</b>								
Temperatura del refrigerante –40 ... +40 °C <sup>13)</sup>	<b>D03</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Temperatura del refrigerante –30 ... +40 °C <sup>13)</sup>	<b>D04</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 4/44.

## SIMOTICS GP VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

### Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

#### Opzioni – Serie in alluminio 1FP10.4

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione <b>-Z</b> con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva						Esecuzione motore
		80	112	132	160	180	200	
		<b>1FP10.4</b>						Super Premium Efficiency
<b>1FP10.4-.....-.....-Z</b>	Sigla breve							
<b>Esecuzioni secondo norme e specifiche</b>								
Esecuzione secondo UL e CSA (Normativa canadese)	<b>D39</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Cuscinetti e lubrificazione</b>								
Cuscinetto fisso DE	<b>L20</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Cuscinetto fisso NDE	<b>L21</b>	✓	✓	✓	□	□	□	
Cuscinetti per forze radiali elevate	<b>L22</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ingrassatore <sup>14)</sup>	<b>L23</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	
Cuscinetti rinforzati su entrambi i lati per DE e NDE, grandezza dei cuscinetti 63	<b>L25</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Nipplo di misura per misura urto impulsivo SPM per controllo cuscinetti <sup>14)</sup>	<b>Q01</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Equilibratura e grado di vibrazione</b>								
Equilibratura con mezza chiave (standard)		□	□	□	□	□	□	
Equilibratura senza chiave	<b>L01</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Equilibratura con chiave intera	<b>L02</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Albero e rotore</b>								
Estremità d'albero con dimensioni normali senza gola per chiave	<b>L04</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	
Estremità d'albero cilindriche normalizzate (seconda estremità d'albero) NDE secondo EN 50347	<b>L05</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Albero standard di acciaio inossidabile (ad es. 1.4021)	<b>L06</b>	✓	–	✓	✓	✓	✓	
Concentricità dell'estremità d'albero secondo DIN 42955 tolleranza R	<b>L07</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Concentricità dell'estremità d'albero, coassialità e planarità secondo DIN 42955, tolleranza R con forme costruttive flangiate	<b>L08</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Estremità d'albero cilindrica non standard, DE <sup>15)</sup>	<b>Y58 •</b> e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Estremità d'albero cilindrica non standard, NDE <sup>15)</sup>	<b>Y59 •</b> e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Riscaldamento e ventilazione</b>								
Calotta del ventilatore in lamiera	<b>F74</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Calotta del ventilatore per industria tessile <sup>16)</sup>	<b>F75</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ventilatore esterno in metallo	<b>F76</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Senza ventilatore esterno e senza calotta del ventilatore	<b>F90</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dispositivo di riscaldamento anticondensa per 230 V (2 morsetti)	<b>Q02</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dispositivo di riscaldamento anticondensa per 115 V (2 morsetti)	<b>Q03</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Targhetta dei dati tecnici e targhette aggiuntive</b>								
Seconda targhetta dei dati tecnici, fornita sciolta	<b>M10</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Targhetta dei dati tecnici in acciaio inossidabile	<b>M11</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Targhetta aggiuntiva con indicazione del committente	<b>Y82 •</b> e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Indicazioni aggiuntive sulla targhetta dei dati tecnici e sull'etichetta dell'imballo (possibili max. 20 caratteri)	<b>Y84 •</b> e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Etichetta adesiva, fornita sciolta (contenuto: n. di articolo., n. di serie; testo di 2 righe)	<b>Y85 •</b> e indicazione del committente	–	✓	✓	✓	✓	✓	

# SIMOTICS GP VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

## Opzioni – Serie in alluminio 1FP10.4

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione <b>-Z</b> con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva						Esecuzione motore
		80	112	132	160	180	200	
		<b>1FP10.4</b>						Super Premium Efficiency
<b>1FP10.4-.....-.....-Z</b>	Sigla breve							
<b>Imballo, avvertenze di sicurezza, documentazione e certificati di prova</b>								
Istruzioni operative compatte in tedesco/inglese, versione stampata allegata <sup>17)</sup>		□	□	□	□	□	□	
Istruzioni operative compatte in tedesco/inglese, versione stampata allegata per ogni pallet contenitore	<b>B01</b>	○	○	○	○	○	○	
Certificato di collaudo 3.1 secondo EN 10204 <sup>18)</sup>	<b>B02</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Istruzioni operative in tedesco/inglese, versione stampata, allegata	<b>B04</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Documento con i dati tecnici elettrici	<b>B60</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Documento con disegno quotato	<b>B61</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Prova di tipo con riscaldamento per motori orizzontali, con collaudo	<b>B83</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pacchetto di documentazione "Basic"	<b>B90</b>	<i>New!</i> ✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pacchetto di documentazione "Advanced"	<b>B91</b>	<i>New!</i> ✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pacchetto di documentazione "Projects"	<b>B92</b>	<i>New!</i> ✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Imballo su pallet (bancale a gabbia)	<b>B99</b>	○	○	○	○	○	○	
Collegamento alla fornitura: stella	<b>M01</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	
Collegamento alla fornitura: triangolo	<b>M02</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	

- Esecuzione normale
- Senza sovrapprezzo
- Questa sigla breve definisce solo il prezzo dell'esecuzione – necessita inoltre di testo in chiaro.
- ✓ Con sovrapprezzo
- Su rich. Possibile su richiesta
- Non possibile

- 1) Con la sigla breve **H08** dimensioni dei piedini diverse rispetto a EN 50347. Ulteriori informazioni si trovano nel Configuratore DT (vedi Appendice "Tool e progettazione").
- 2) Con la flangia IM B5 possibile solo in combinazione con la sigla breve **H08**.
- 3) La durata del grasso indicata nel catalogo sezione 1 "Introduzione" si riferisce alla CT di 40 °C. Con l'incremento della temperatura del refrigerante di 10 K si dimezza la durata del grasso o raddoppia la frequenza di rilubrificazione.
- 4) Seconda estremità d'albero non possibile. Con freno montato, solo su richiesta.
- 5) La tensione di collegamento del freno deve essere assolutamente indicata o ordinata con le sigle brevi **F10**, **F11** e **F12**.
- 6) In combinazione con il ventilatore esterno (sigla breve **F70**) viene impiegato l'encoder rotativo 1XP8032-10 al posto di 1XP8012-10 oppure 1XP8032-20 al posto di 1XP8012-20.
- 7) Di serie i motori, che sono predisposti per componenti annessi (sigle brevi **G40**, **G41**, **G42**), vengono forniti senza copertura di protezione. Se viene richiesta una copertura di protezione per la copertura o la protezione meccanica dei componenti annessi montati dal cliente, essa può essere ordinata con la sigla breve **G43**. Non possibile in combinazione con sigla breve **L00** grado di vibrazione B. In combinazione con il ventilatore esterno (sigla breve **F70**) viene impiegato l'encoder rotativo 1XP8032-10 al posto di 1XP8012-10 oppure 1XP8032-20 al posto di 1XP8012-20.
- 8) La sigla breve **H00** rappresenta una protezione meccanica per encoder.
- 9) I fori di scarico della condensa sul lato DE e sul lato NDE sono forniti con tappo inserito (IP55, IP56, IP65). Se sono necessari i fori per lo scarico della condensa con i motori della forma costruttiva IM B6, IM B7 o IM B8 (disposizione dei piedini laterale o in alto), si devono ordinare i motori nella rispettiva forma costruttiva con la sigla breve **H03** affinché i fori vengano a trovarsi nella posizione corretta.
- 10) Non possibile in combinazione con l'encoder rotativo HOG 9 DN 1024 I (sigla breve **G05**) e/o freno 2LM8 (sigla breve **F01**).
- 11) Non possibile in combinazione con freno 2LM8 (sigla breve **F01**).
- 12) Di serie i motori, che sono predisposti per componenti annessi (sigle brevi **G40**, **G41**, **G42**), vengono forniti senza copertura di protezione. Se viene richiesta una copertura di protezione per la copertura o la protezione meccanica dei componenti annessi montati dal cliente, essa può essere ordinata con la sigla breve **G43**. Non possibile in combinazione con sigla breve **L00** grado di vibrazione B.
- 13) Non possibile per forma costruttiva IM V3.
- 14) Non possibile con freno montato.
- 15) Per l'ordinazione di motori con estremità d'albero più lunghe o più corte del normale, è necessario indicare mediante uno schizzo posizione e lunghezza desiderate della gola per chiavetta. Osservare che si possono utilizzare solo chiavette secondo DIN 6885 forma A. La scanalatura per la chiavetta è centrata sull'estremità d'albero. La lunghezza viene definita dal costruttore in base alla normativa. Non valido per: Alberi conici, perni filettati e tolleranze degli alberi non standard, perni d'albero saldati per attrito, alberi estremamente "snelli", dimensioni geometricamente particolari, (ad es. perni rettangolari), alberi cavi. Vale per estremità d'albero non standard DE oppure NDE. La chiavetta è sempre fornita in dotazione. Per le sigle brevi **Y58**, **Y59** e **L05** vale:
  - Dimensioni D e DA ≤ diametro interno del cuscinetto a sfere (vedi tabelle delle dimensioni in "Dimensioni")
  - Dimensioni E e EA ≤ 2 × lunghezza E (normale) dell'estremità d'albero
 Per la descrizione delle sigle brevi vedi nel catalogo sezione 1 "Introduzione".
- 16) A causa delle particolari esigenze del settore tessile relative alla calotta in lamiera, è pensabile che sia possibile che un dito venga inserito tra la calotta e la carcassa. L'utilizzatore deve garantire la "sicurezza a prova di dito" nel sistema integrato mediante provvedimenti appropriati.
- 17) Le Istruzioni operative compatte sono disponibili in Internet come PDF in tutte le lingue ufficiali dell'UE all'indirizzo <http://support.automation.siemens.com/WWW/view/fit/40761976>
- 18) Il tempo di fornitura dei certificati di fabbrica può essere diverso da quello di fornitura del motore e viene inviato per e-mail.
- 19) Senza certificazione UL. Non in combinazione con l'opzione **D31**.
- 20) Solo possibile in combinazione con le sigle brevi **R70** e **R71**.

# SIMOTICS SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

Opzioni – Serie in ghisa grigia 1FP15.4

## Dati per la scelta e l'ordinazione

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva						Esecuzione motore
		80	112	132	160	180	200	
		1FP15.4						Super Premium Efficiency
<b>1FP15.4-.....-.....-Z</b>	Sigla breve							
<b>Protezione motore</b>								
1 o 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti) <sup>2) 3)</sup>	<b>Q11</b>	–	–	✓	✓	✓	✓	
2 o 6 termistori PTC – per avviso e disinserzione (4 morsetti) <sup>3)</sup>	<b>Q12</b>	–	–	✓	✓	✓	✓	
1 sensore di temperatura KTY84-130 (2 morsetti) <sup>3)</sup>	<b>Q23</b>	–	–	✓	✓	✓	✓	
2 sensori di temperatura KTY84-130 (4 morsetti) <sup>3)</sup>	<b>Q25</b>	–	–	✓	✓	✓	✓	
3 sensori a bimetallo (contatto NC) per disinserzione (2 morsetti) <sup>3)</sup>	<b>Q31</b>	–	–	✓	✓	✓	✓	
6 sensori a bimetallo (contatto NC) per avviso e disinserzione (4 morsetti)	<b>Q32</b>	–	–	–	–	✓	✓	
3 sensori a bimetallo (contatto NC) per disinserzione (6 morsetti)	<b>Q33</b>	–	–	✓	✓	✓	✓	
6 sensori a bimetallo (contatto NC) per avviso e disinserzione (12 morsetti)	<b>Q34</b>	–	–	–	–	✓	✓	
1 termoresistenza Pt1000 (2 morsetti) <sup>20)</sup>	<b>Q35</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 termoresistenze Pt1000 (4 morsetti) <sup>20)</sup>	<b>Q36</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 2 fili (6 morsetti)	<b>Q60</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	
1 termoresistenza Pt100 – collegamento a 2 fili (2 morsetti)	<b>Q62</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (9 morsetti)	<b>Q63</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	
6 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (18 morsetti)	<b>Q64</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	
2 termoresistenze Pt100 avvitabili in collegamento base per cuscinetti (2 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>Q72</b>	–	–	–	–	✓	✓	
2 termoresistenze Pt100 avvitabili in collegamento a 3 fili per cuscinetti (6 morsetti)	<b>Q78</b>	–	–	–	–	✓	✓	
2 doppie termoresistenze Pt100 avvitabili in collegamento a 3 fili per cuscinetti (12 morsetti)	<b>Q79</b>	–	–	–	–	✓	✓	
<b>Collegamento motore e scatola morsettiera</b>								
Messa a terra esterna	<b>H04</b>	✓	✓	✓	✓	□	□	
Scatola morsettiera su NDE <sup>2)</sup>	<b>H08</b>	✓	–	–	–	✓	✓	
Seconda messa a terra esterna	<b>H70</b>	✓	✓	○	○	✓	✓	
Rotazione della scatola morsettiera di 90°, ingresso da DE (Drive End)	<b>R10</b>	✓	✓	○	○	✓	✓	
Rotazione della scatola morsettiera di 90°, ingresso da NDE	<b>R11</b>	○	○	○	○	✓	✓	
Rotazione della scatola morsettiera di 180°	<b>R12</b>	○	○	○	○	✓	✓	
Un pressacavo EMC	<b>R14</b>	–	–	–	–	✓	✓	
Un pressacavo in metallo	<b>R15</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pressacavo EMC, equipaggiamento massimo	<b>R16</b>	✓	✓	–	–	✓	✓	
Scatola morsettiera più grande	<b>R50</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Scatola morsettiera senza apertura per ingresso cavi	<b>R51</b>	–	–	–	–	○	○	
Piastra di ingresso rimovibile forata	<b>R52</b>	–	–	–	–	✓	✓	
Piastra di ingresso rimovibile non forata	<b>R53</b>	–	–	–	–	✓	✓	
Scatola morsettiera ausiliaria in ghisa grigia (piccola)	<b>R62</b>	–	–	–	–	✓	✓	
Esecuzione senza silicone		–	–	□	□	□	□	
Foro filettato di passaggio non standard (filetto NPT o G)	<b>Y61 • e</b> e indicazione del committente	–	–	–	–	✓	✓	



# SIMOTICS SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

## Opzioni – Serie in ghisa grigia 1FP15.4

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva						Esecuzione motore
		80	112	132	160	180	200	
		<b>1FP15.4</b>						Super Premium Efficiency
<b>1FP15.4-.....-.....-Z</b>	Sigla breve							
<b>Avvolgimento e isolamento</b>								
Classe di temperatura 180 (H) con potenza nominale e CT max. di 60 °C <sup>3)</sup>	<b>N11</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Umidità dell'aria/temperatura aumentate con 30 ... 60 g di acqua per m <sup>3</sup> di aria	<b>N30</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Umidità dell'aria/temperatura aumentate con 60 ... 100 g di acqua per m <sup>3</sup> di aria	<b>N31</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Colori e verniciatura</b>								
Verniciatura normale C2 in RAL 7030 grigio pietra		□	□	□	□	□	□	
Senza verniciatura (ghisa grigia con mano di fondo)	<b>S00</b>	○	○	○	○	○	○	
Senza verniciatura, ma con mano di fondo	<b>S01</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Verniciatura speciale C3	<b>S02</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Verniciatura speciale resistente all'aria marina C4	<b>S03</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Verniciatura speciale offshore C5	<b>S04</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Verniciatura interna	<b>S05</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Verniciatura in altre tonalità di colore RAL standard: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5002, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 (vedi nel catalogo sezione 1 "Introduzione")	<b>Y53 • e verniciatura RAL....</b>	✓	✓	–	✓	✓	✓	
Verniciatura in tonalità di colore RAL speciali: per le tonalità di colore RAL vedi "Verniciatura speciale in tonalità di colore RAL speciali" (vedi nel catalogo sezione 1 "Introduzione")	<b>Y56 • e verniciatura RAL....</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Tecnica di montaggio modulare – esecuzioni base<sup>4)</sup></b>								
Montaggio del freno di stazionamento (disposizione standard) <sup>5)</sup>	<b>F01</b>	Su rich.	✓	✓	✓	✓	✓	
Montaggio ventilatore esterno	<b>F70</b>	–	–	✓	✓	✓	✓	
Montaggio dell'encoder rotativo 1XP8012-10 (HTL) <sup>7) 8)</sup>	<b>G01</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Montaggio dell'encoder rotativo 1XP8012-20 (TTL) <sup>7) 8)</sup>	<b>G02</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Tecnica di montaggio modulare – esecuzioni aggiuntive</b>								
Tensione di collegamento del freno DC 24 V	<b>F10</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	
Tensione di collegamento del freno AC 230 V, 50/60 Hz	<b>F11</b>	○	○	○	○	○	○	
Tensione di collegamento del freno AC 400 V, 50/60 Hz	<b>F12</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dispositivo antiretro, rotazione sinistrorsa inversa bloccata, senso di rotazione destrorso	<b>F40</b>	–	–	–	–	✓	✓	
Dispositivo antiretro, rotazione destrorsa inversa bloccata, senso di rotazione sinistrorso	<b>F41</b>	–	–	–	–	✓	✓	
Sblocco meccanico manuale del freno con apposita leva (non bloccabile)	<b>F50</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Tecnica di montaggio speciale<sup>5)</sup></b>								
Montaggio dell'encoder rotativo LL 861 900 220 <sup>8)</sup>	<b>G04</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 9 DN 1024 I <sup>8)</sup>	<b>G05</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 D 1024 I <sup>8)</sup>	<b>G06</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	
Montaggio dell'encoder rotativo POG 10 D (solo in combinazione con ventilatore esterno o freno) <sup>19)</sup>	<b>G07</b>	–	–	–	–	✓	✓	
Montaggio dell'encoder rotativo POG 9 (solo in combinazione con ventilatore esterno o freno) <sup>19)</sup>	<b>G08</b>	–	–	–	–	✓	✓	
Montaggio di un encoder rotativo in esecuzione speciale	<b>Y70 • e indicazione del committente</b>	–	–	–	–	Su rich.	Su rich.	

Per la legenda vedi pagina 4/48 e per le note a piè di pagina vedi pagina 4/49.

# SIMOTICS SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Opzioni – Serie in ghisa grigia 1FP15.4

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva						Esecuzione motore
		80	112	132	160	180	200	
		1FP15.4						Super Premium Efficiency
	1FP15.4-.....-.....-Z	Sigla breve						
<b>Esecuzione meccanica e gradi di protezione</b>								
Predisposto per componenti annessi, solo foro di centratura	G40	✓	✓	✓	✓	□	□	
Predisposto per componenti annessi con albero D12	G41	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Predisposto per componenti annessi con albero D16	G42	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Protezione meccanica per encoder	G43	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Copertura di protezione <sup>6) 8) 9)</sup>	H00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Piedini avvitati (anziché di fusione)	H01	–	–	✓	✓	✓	✓	
Esecuzione resistente alle vibrazioni; resistenza alle vibrazioni secondo classe 3M4 in conformità a IEC 60721-3-3:1994	H02	✓	✓	–	–	✓	✓	
Fori per scarico condensa		□	□	□	□	□	□	
Viti inossidabili (esterne)	H07	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Carcassa con possibilità di montaggio a vite	H10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Grado di protezione IP65 <sup>10)</sup>	H20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Grado di protezione IP54	H21	–	–	–	–	✓	✓	
Grado di protezione IP56 <sup>11)</sup>	H22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anello di tenuta radiale su DE per forme costruttive flangiate con tenuta d'olio fino a 0,1 bar <sup>12)</sup>	H23	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Temperatura del refrigerante e altitudine di installazione</b>								
Temperatura del refrigerante –50 ... +40 °C	D02	–	–	–	–	✓	✓	
Temperatura del refrigerante –40 ... +40 °C <sup>13)</sup>	D03	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Temperatura del refrigerante –30 ... +40 °C	D04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Esecuzioni secondo norme e specifiche</b>								
Esecuzione secondo UL e CSA (Normativa canadese)	D39	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Cuscinetti e lubrificazione</b>								
Cuscinetto fisso DE	L20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Cuscinetto fisso NDE	L21	✓	✓	✓	□	□	□	
Cuscinetti per forze radiali elevate	L22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ingrassatore <sup>14)</sup>	L23	–	✓	✓	✓	✓	✓	
Cuscinetti rinforzati su entrambi i lati per DE e NDE, grandezza dei cuscinetti 63	L25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Cuscinetti rinforzati su entrambi i lati DE e NDE, cuscinetti DE per elevate forze radiali	L28	–	–	–	–	✓	✓	
Nipplo di misura per misura urto impulsivo SPM per controllo cuscinetti <sup>14)</sup>	Q01	–	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Equilibratura e grado di vibrazione</b>								
Equilibratura con mezza chiavetta (standard)		□	□	□	□	□	□	
Equilibratura senza chiavetta	L01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Equilibratura con chiavetta intera	L02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Albero e rotore</b>								
Estremità d'albero con dimensioni normali, senza gola per chiavetta	L04	–	–	✓	✓	✓	✓	
Estremità d'albero cilindriche normalizzate (seconda estremità d'albero) NDE secondo EN 50347	L05	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Albero standard di acciaio inossidabile (ad es. 1.4021)	L06	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Concentricità dell'estremità d'albero secondo DIN 42955 tolleranza R	L07	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Concentricità dell'estremità d'albero, coassialità e planarità secondo DIN 42955, tolleranza R con forme costruttive flangiate	L08	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Estremità d'albero cilindrica non standard, DE <sup>15)</sup>	Y58 • e	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	indica-							
	zione del							
	commit-							
	tente							
Estremità d'albero cilindrica non standard, NDE <sup>15)</sup>	Y59 • e	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	indica-							
	zione del							
	commit-							
	tente							
Acciaio speciale per albero	Y60 • e	–	–	–	–	Su rich.	Su rich.	
	indica-							
	zione del							
	commit-							
	tente							

Per la legenda vedi pagina 4/48 e per le note a piè di pagina vedi pagina 4/49.

## SIMOTICS SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Opzioni – Serie in ghisa grigia 1FP15.4

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva						Esecuzione motore
		80	112	132	160	180	200	
		<b>1FP15.4</b>						Super Premium Efficiency
<b>1FP15.4-.....-.....-Z</b>	Sigla breve							
<b>Riscaldamento e ventilazione</b>								
Calotta del ventilatore in lamiera	<b>F74</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ventilatore esterno in metallo	<b>F76</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dispositivo di riscaldamento anticondensa per 230 V (2 morsetti)	<b>Q02</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dispositivo di riscaldamento anticondensa per 115 V (2 morsetti)	<b>Q03</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Targhetta dei dati tecnici e targhette aggiuntive</b>								
Seconda targhetta dei dati tecnici, fornita sciolta	<b>M10</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Targhetta dei dati tecnici in acciaio inossidabile	<b>M11</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Targhetta aggiuntiva con indicazione del committente	<b>Y82 • e</b> indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Indicazioni aggiuntive sulla targhetta dei dati tecnici e sull'etichetta dell'imballo (possibili max. 20 caratteri)	<b>Y84 • e</b> indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Etichetta adesiva, fornita sciolta (contenuto: n. di articolo., n. di serie; testo di 2 righe)	<b>Y85 • e</b> indicazione del committente	-	-	-	-	✓	✓	
<b>Estensione della garanzia</b>								
Estensione della garanzia per difetti di 12 mesi per un totale di 24 mesi (2 anni) dalla fornitura <sup>16)</sup>	<b>Q80</b>	-	-	-	-	✓	✓	
Estensione della garanzia per difetti di 24 mesi per un totale di 36 mesi (3 anni) dalla fornitura <sup>16)</sup>	<b>Q82</b>	-	-	-	-	✓	✓	
<b>Imballo, avvertenze di sicurezza, documentazione e certificati di prova</b>								
Certificato di collaudo 3.1 secondo EN 10204 <sup>17)</sup>	<b>B02</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Istruzioni operative in tedesco/inglese, versione stampata allegata <sup>18)</sup>	<b>B04</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	
Documento con i dati tecnici elettrici	<b>B60</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	
Documento con disegno quotato	<b>B61</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	
Controllo normale (controllo individuale) con collaudo	<b>B65</b>	-	-	-	-	✓	✓	
Prova di tipo con riscaldamento per motori orizzontali, con collaudo	<b>B83</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pacchetto di documentazione "Basic"	<b>B90</b>	<i>New!</i> ✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pacchetto di documentazione "Advanced"	<b>B91</b>	<i>New!</i> ✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pacchetto di documentazione "Projects"	<b>B92</b>	<i>New!</i> ✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Collegamento alla fornitura: stella	<b>M01</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Collegamento alla fornitura: triangolo	<b>M02</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

- Esecuzione normale
- Senza sovrapprezzo
- Questa sigla breve definisce solo il prezzo dell'esecuzione – necessita inoltre di testo in chiaro.
- ✓ Con sovrapprezzo
- Su rich. Possibile su richiesta
- Non possibile

## SIMOTICS SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

### Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

Opzioni – Serie in ghisa grigia 1FP15.4

4

- 1) Si consiglia l'impiego di un adeguato dispositivo di sgancio (vedi il Catalogo IC 10).
- 2) Con la sigla breve **H08** dimensioni dei piedini diverse rispetto a EN 50347, Ulteriori informazioni si trovano nel Configuratore DT (vedi Appendice in "Tool e progettazione").
- 3) La durata del grasso indicata nel catalogo sezione 1 "Introduzione" si riferisce alla CT di 40 °C. Con l'incremento della temperatura del refrigerante di 10 K si dimezza la durata del grasso o raddoppia la frequenza di lubrificazione.
- 4) Seconda estremità d'albero non possibile. Con freno montato, solo su richiesta.
- 5) La tensione di collegamento del freno deve essere assolutamente indicata o ordinata con le sigle brevi **F10**, **F11** e **F12**.
- 6) Di serie tutti gli encoder rotativi 1XP8 sono dotati di copertura di protezione. La copertura di protezione non serve nella combinazione encoder rotativo e ventilatore esterno, perché in questo caso l'encoder rotativo si monta sotto la calotta del ventilatore.
- 7) In combinazione con il ventilatore esterno (sigla breve **F70**) viene impiegato l'encoder rotativo 1XP8032-10 al posto di 1XP8012-10 oppure 1XP8032-20 al posto di 1XP8012-20.
- 8) Di serie gli encoder rotativi LL e HOG fino alla grandezza costruttiva 160 sono provvisti di copertura di protezione. La copertura di protezione non serve nella combinazione encoder rotativo e ventilatore esterno, perché in questo caso l'encoder rotativo si monta sotto la calotta del ventilatore.
- 9) La sigla breve **H00** rappresenta una protezione meccanica per encoder.
- 10) Non possibile in combinazione con l'encoder rotativo HOG 9 DN 1024 I (sigla breve **G05**) e/o freno 2LM8 (sigla breve **F01**).
- 11) Non possibile in combinazione con freno 2LM8 – sigla breve **F01**.
- 12) Non possibile per forma costruttiva IM V3.
- 13) In abbinamento con componenti annessi è necessario osservare i relativi dati tecnici e inviare una richiesta.
- 14) Fino alla grandezza costruttiva 160 non possibile con montaggio del freno.
- 15) Per l'ordinazione di motori con estremità d'albero più lunghe o più corte del normale, è necessario indicare mediante uno schizzo posizione e lunghezza desiderate della gola per chiavetta. Osservare che si possono utilizzare solo chiavette secondo DIN 6885 forma A. La scanalatura per la chiavetta è centrata sull'estremità d'albero. La lunghezza viene definita dal costruttore in base alla normativa. Non valido per: Alberi conici, perni filettati e tolleranze degli alberi non standard, perni d'albero saldati per attrito, alberi estremamente "snelli", dimensioni geometricamente particolari, (ad es. perni rettangolari), alberi cavi. Vale per estremità d'albero non standard DE oppure NDE. La chiavetta è sempre fornita in dotazione. Per le sigle brevi **Y58**, **Y59** e **L05** vale:
  - Dimensioni D e DA ≤ diametro interno del cuscinetto a sfere (vedi tabelle delle dimensioni in "Dimensioni")
  - Dimensioni E e EA ≤ 2 × lunghezza E (normale) dell'estremità d'albero
 Per la descrizione delle sigle brevi vedi nel catalogo sezione 1 "Introduzione".
- 16) Le parti soggette ad usura (cuscinetti) sono escluse dall'estensione della garanzia.
- 17) Il tempo di fornitura dei certificati di fabbrica può essere diverso da quello di fornitura del motore.
- 18) Le Istruzioni operative compatte sono disponibili in Internet come PDF in tutte le lingue ufficiali dell'UE all'indirizzo <http://support.automation.siemens.com/WWW/view/it/10803948/133300>
- 19) L'opzione è possibile solo per motori con ventilatore esterno integrato o per motori a raffreddamento naturale (senza ventilatore esterno). L'utilizzo di questa opzione in combinazione con freni del tipo KFB è possibile! L'utilizzo di questa opzione in combinazione con freni del tipo 2LM8 non è possibile!
- 20) Senza certificazione UL e CSA. Non in combinazione con sigla breve **D31**.

## SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Accessori

#### Panoramica

##### **Slitte tenditrici con viti di fissaggio e tirante a vite secondo DIN 42923**

Le slitte tendicinghia vengono impiegate per tendere facilmente e comodamente la cinghia quando non si dispone di rullo tenditore. Vengono fissate sulla fondazione con viti o blocchi.

La corrispondenza tra slitte tenditrici e grandezza motore è rilevabile dalla DIN 42923. Per motori della grandezza costruttiva da 355 a 450 non vi sono slitte tendicinghia normalizzate (necessaria richiesta).

Fornitore:

Lütgert & Co. GmbH  
Postfach 42 51  
33276 Gütersloh  
Tel. +49 5241 7407-0  
Fax +49 5241-7407-90

[www.luetgert-antriebe.de](http://www.luetgert-antriebe.de)  
E-mail: [info@luetgert-antriebe.de](mailto:info@luetgert-antriebe.de)

##### **Blocchi di fondazione secondo DIN 799**

I blocchi di fondazione vengono messi nelle fondamenta di pietra e sigillati con calcestruzzo. Sono utilizzati per il fissaggio di macchine di media grandezza, slitte tenditrici, cuscinetti di supporto, telai di base e simili. Dopo la rimozione delle viti di fissaggio è possibile spostare a piacere le macchine, senza doverle sollevare.

Per la prima installazione i blocchi di fondazione, provvisti di spine coniche, avvitati alla macchina (senza spessori in lamiera) vengono sigillati solo dopo il perfetto allineamento della macchina. Per questo la macchina viene posizionata 2 ... 3 mm più in basso. Solo dopo il montaggio finale la differenza nelle altezze d'asse viene compensata con spessori in lamiera. Le spine coniche assicurano l'esatta posizione della macchina, ogni volta che questa viene tolta o rimontata, senza dover eseguire un nuovo allineamento.

Fornitore:

Lütgert & Co. GmbH  
Postfach 42 51  
33276 Gütersloh  
Tel. +49 5241 7407-0  
Fax +49 5241-7407-90

[www.luetgert-antriebe.de](http://www.luetgert-antriebe.de)  
E-mail: [info@luetgert-antriebe.de](mailto:info@luetgert-antriebe.de)

##### **Spine coniche secondo DIN 258 con perni filettati e lunghezze costanti del cono**

Le spine coniche sono utilizzate in parti che vengono ripetutamente sostituite. Con un alesatore conico il foro viene preparato conicamente fino a quando la spina può essere spinta manualmente fino a 3 ... 4 mm al di sopra del bordo del foro.

Con l'utilizzo di un martello si esegue l'inserimento corretto nella sede. Per estrarre la spina dal foro si svita e si serra il dado.

Le spine coniche normalizzate sono reperibili in commercio.

Fornitore, ad es.:

Otto Roth GmbH & Co. KG  
Rutesheimer Straße 22  
70499 Stuttgart  
Tel. +49 711 1388-0  
Fax. +49 711 1388-233

[www.ottoroth.de](http://www.ottoroth.de)  
E-mail: [info@ottoroth.de](mailto:info@ottoroth.de)

## SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

Accessori

### Ulteriori informazioni

#### **Motori di ricambio e parti di riparazione**

- Obblighi di fornitura per motori e parti di ricambio successivamente alla fornitura del motore:
  - Per un periodo massimo di 3 anni dalla fornitura del motore originale Siemens fornisce, in caso di completo disservizio del motore, un motore di ricambio equivalente per dimensioni di montaggio e funzionamento; possibile modifica di serie.
  - la fornitura di un motore di ricambio entro 3 anni non implica un nuovo inizio della garanzia.
  - I motori sostitutivi forniti dopo il periodo di produzione attiva della serie, sono contrassegnati con la dicitura Spare-Motor sulla targhetta dei dati tecnici.
  - Per questi Spare-Motor vengono offerte su richiesta solo le parti di ricambio; non sono possibili né la riparazione, né la sostituzione.
  - Una volta decorsi i 3 anni (dalla fornitura del motore originale), per questi motori è solo ancora possibile la riparazione (in funzione della disponibilità delle parti di ricambio necessarie).
  - Per un periodo massimo di 5 anni dalla fornitura del motore originale sono fornibili le parti di ricambio, per un ulteriore periodo di tempo di 5 anni Siemens fornisce informazioni e, se necessario, documentazioni sulle parti di ricambio.

- Per l'ordinazione di parti di riparazione è necessario indicare quanto segue:
  - Denominazione e numero del pezzo
  - N. di articolo e numero di fabbrica del motore
- Per i cuscinetti vedi nel catalogo sezione 1 "Introduzione".
- Per le parti normalizzate non vi è obbligo di riparazione.
- Support – Hotline  
In Germania  
Tel. +49 911 895 7 222

Per i numeri telefonici delle rappresentanze all'estero consultare la pagina Internet:

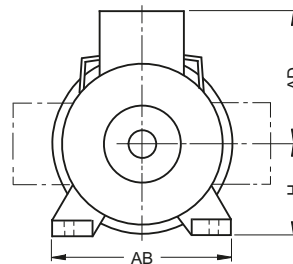
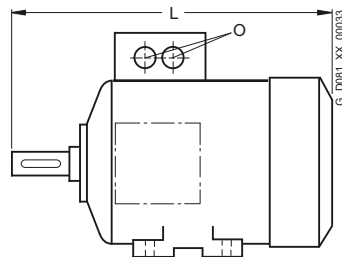
[www.siemens.com/automation/service&support](http://www.siemens.com/automation/service&support)

**SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS**

## Dimensioni

## Dimensioni di ingombro

## Panoramica



Gran- dezza costruttiva	Tipo	Quota L	AD	H	AB	O
80 M	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale					
	1FP10.4- ODB2 ODB3	292 327	121	80	150	1 × M25 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1FP15.4- ODB2 ODB3	292 327	158	80	150	2 × M25 × 1,5
112 M	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale					
	1FP10.4	389 <sup>1)</sup>	177	112	226	2 × M32 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1FP15.4	415,5	195	112	226	2 × M32 × 1,5
132 S	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale					
	1FP10.4	465 <sup>1)</sup>	202	132	256	2 × M32 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1FP15.4	466,5	214,5	132	256	2 × M32 × 1,5
132 M	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale					
	1FP10.4	515 <sup>1)</sup>	202	132	256	2 × M32 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1FP15.4	516,5	214,5	132	256	2 × M32 × 1,5
160 M	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale					
	1FP10.4	606 <sup>1)</sup>	236,5	160	300	2 × M40 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1FP15.4	606	265	160	300	2 × M40 × 1,5
160 L	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale					
	1FP10.4	666 <sup>1)</sup>	236,5	160	300	2 × M40 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1FP15.4	666	265	160	300	2 × M40 × 1,5
180 M/L	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale					
	1FP10.4- 1EB2, 1EB4	698	259	180	339	2 × M40 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1FP15.4- 1EB2, 1EF2 1EB4	668 698	286	180	339	2 × M40 × 1,5
200 L	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale					
	1FP10.4- 2AB5	746	296	200	378	2 × M50 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1FP15.4-	721	315	200	378	2 × M50 × 1,5

<sup>1)</sup> La lunghezza è indicata fino all'estremità della calotta del ventilatore.



# SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

## Dimensioni

Chiarimenti delle dimensioni · Generatore di disegni quotati (compreso nel Configuratore DT)

### Panoramica (seguito)

#### Chiarimenti delle dimensioni

- Denominazioni delle quote secondo EN 50347 e IEC 60072.
- Accoppiamenti  
Le estremità d'albero (DIN 748) e i diametri del foro di centraggio (EN 50347) indicati nelle tabelle sono eseguiti con i seguenti accoppiamenti:

Denominazione della quota      Accoppiamento ISO EN ISO 286-2

D, DA	fino a 30	j6
	oltre 30 fino a 50	k6
	oltre 50	m6
N	fino a 250	j6
	oltre 250	h6

F, FA      h9

K      H17

S      Flangia (FF)      H17

I fori di giunti e pulegge devono avere un accoppiamento ISO di almeno H7.

- Tolleranze dimensionali  
Per le seguenti quote sono consentiti gli scostamenti indicati di seguito:

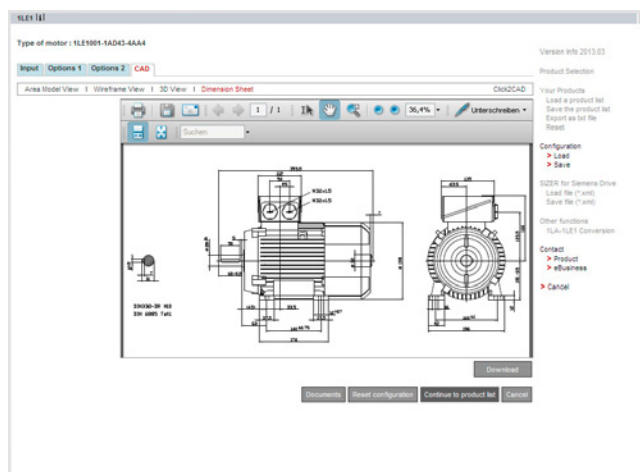
Denominazione della quota	Dimensione	Scostamento ammesso
H	fino a 250	- 0,5
	oltre 250	- 1,0
E, EA		- 0,5

Le gole per chiavette e le chiavette (quote GA, GC, F e FA) sono realizzate secondo DIN 6885 parte 1.

- Tutte le quote sono in mm.

#### Generatore di disegni quotati (compreso nel Configuratore DT)

Nel Configuratore DT si può creare un disegno quotato per ogni motore configurabile. Per tutti gli altri motori può essere richiesto un disegno quotato.



Non appena è stato introdotto o configurato un numero di articolo completo, con o senza sigle brevi, sotto la tab Documentazione è possibile richiamare un disegno quotato.

Questi disegni quotati possono essere visualizzati e stampati in diverse viste e sezioni.

I relativi disegni quotati possono essere esportati, salvati ed elaborati successivamente in formato DXF (Interchange/Import Format per sistemi CAD) oppure come grafica bitmap.

#### Accesso online al Siemens Industry Mall

Il Configuratore DT è integrato nel Siemens Industry Mall e può essere utilizzato in Internet senza installazione.

Inglese: [www.siemens.com/dt-configurator](http://www.siemens.com/dt-configurator)

#### Accesso offline nel catalogo interattivo CA 01

Inoltre il Configuratore DT è contenuto nel catalogo interattivo CA 01 su DVD – la versione offline del Siemens Industry Mall. Il CA 01 può essere richiesto presso qualsiasi partner di riferimento Siemens oppure può essere ordinato tramite Internet: [www.siemens.com/automation/CA01](http://www.siemens.com/automation/CA01)

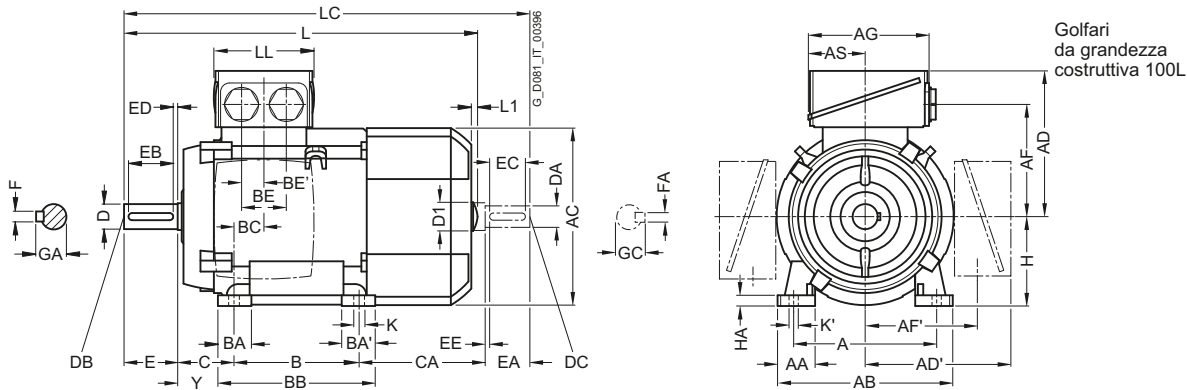
# SIMOTICS GP VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

## Dimensioni

Serie in alluminio a raffreddamento naturale – Super Premium Efficiency · Grandezze costruttive 80 M, 112 M ... 200 L

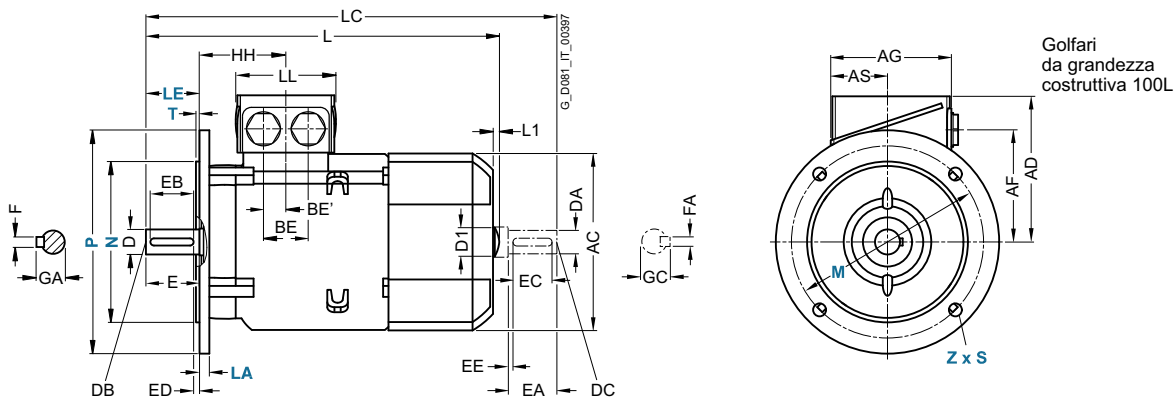
### Disegni quotati

#### Forma costruttiva IM B3



#### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC																						
Grand.	Tipo di costruttiva	N. di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
80 M	0DB2, 0DF2, 0DF3, 0DB3	4	125	30,5	150	159	121	121	96,5	96,5	93	43	100	32	32	118	23	-	18 <sup>1)</sup>	50	-	80	8	41
112 M	Tutti	4	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	26	50	25	70	155	112	12	52
132 S	Tutti	4	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	140	38	76 <sup>2)</sup>	218 <sup>4)</sup>	26,5	48	24	89	166,5	132	15	69
132 M	Tutti	4	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	178,5	132	15	69
160 M	Tutti	4	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	210	44	89 <sup>3)</sup>	300 <sup>5)</sup>	47	57	28,5	108	192	160	18	85
160 L	Tutti	4	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	208	160	18	85
180 M	Tutti	4	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	241	80	100	328	30	57	28,5	121	232	180	20	95
180 L	Tutti	4	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	279	80	100	328	30	57	28,5	121	194	180	20	95
200 L	Tutti	4	318	70	378	396	296	296	238	238	225	102,5	305	90	100	355	45	75	37,5	133	202	200	25	108

1) I fori di fissaggio per la morsetteria si trovano sul lato posteriore della stessa.

2) Con i piedini avvitati la quota BA' è di 38 mm.

3) Con i piedini avvitati la quota BA' è di 44 mm.

4) Con i piedini avvitati la quota BB è di 180 mm.

5) Con i piedini avvitati la quota BB è di 256 mm.

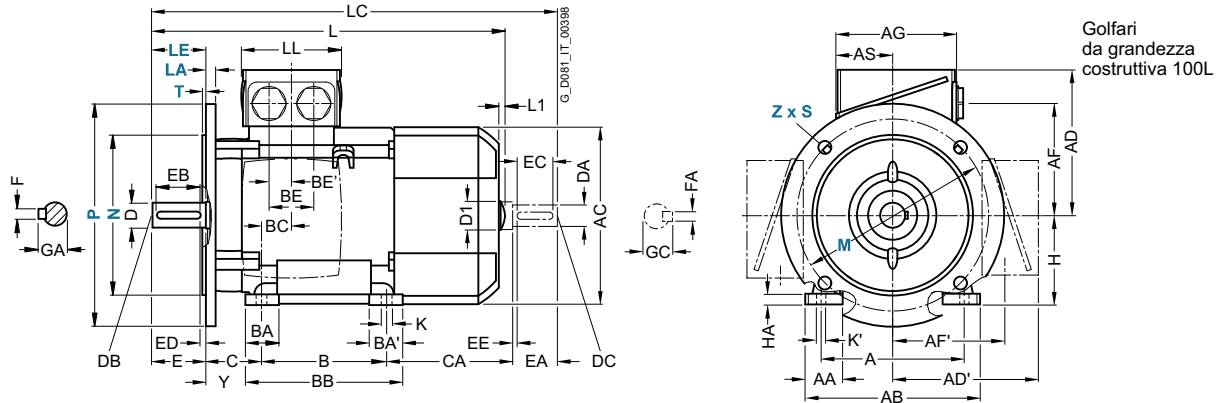
## SIMOTICS GP VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

Dimensioni

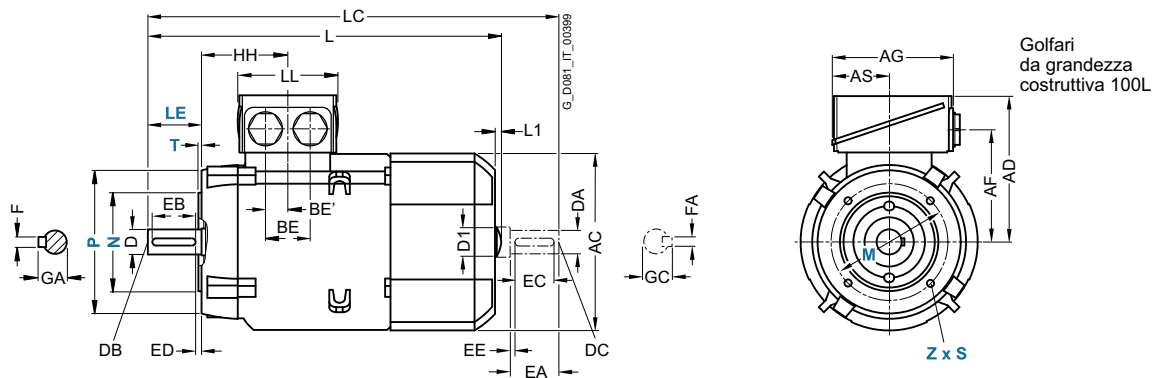
Serie in alluminio a raffreddamento naturale – Super Premium Efficiency · Grandezze costruttive 80 M, 112 M ... 200 L

## Disegni quotati (seguito)

## Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 ( $Z$  = numero dei fori di fissaggio)

## Forma costruttiva IM B14

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 ( $Z$  = numero dei fori di fissaggio)

Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC								Estremità d'albero DE						Estremità d'albero NDE								
Grand. costruttiva	Tipo di motore 1FP10.4-	N. di poli	HH	K	K'	L <sup>1)</sup>	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	ODB2, ODF2, ODF3 ODB3	4	73	9,5	13,5	292 327	-	-	343 378	79	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
112 M	Tutti	4	96	12	16	389	7	32	475	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	Tutti	4	115,5	12	16	465	8,5	39	535,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	Tutti	4	115,5	12	16	515	8,5	39	585,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	Tutti	4	155	15	19	606	10	45	730	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	Tutti	4	155	15	19	666	10	45	790	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	Tutti	4	151	14,5	19	698	-	-	814	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52
180 L	Tutti	4	151	14,5	19	698	-	-	814	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52
200 L	Tutti	4	178	18,5	25	746	-	-	860	185	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59

<sup>1)</sup> La lunghezza è indicata fino all'estremità della calotta del ventilatore.

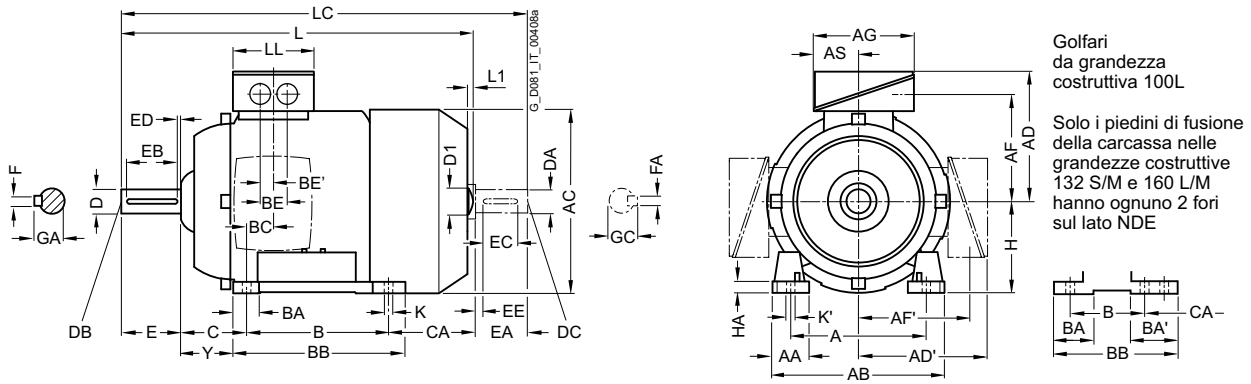
# SIMOTICS SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

## Dimensioni

Serie in ghisa grigia a raffreddamento naturale – Super Premium Efficiency · Grand. costruttive 80 M, 112 M ... 160 L

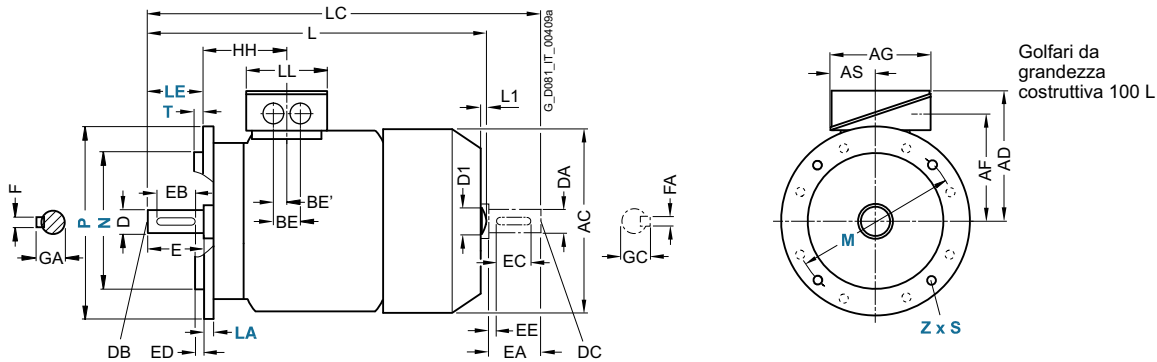
### Disegni quotati

#### Forma costruttiva IM B3



#### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore	Grand.	Tipo di costruttiva	N. di poli	Denominazione delle quote secondo IEC																					
				A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
	80 M	ODB2 ODB3	4	125	30,5	150	162	158	158	122	122	129	62	100	32	32	118	22,5	36	18	50	-	80	8,5	41
	112 M	Tutti	4	190	46	226	239	195	195	150	150	163	80,5	140	48	48	176	30	48	24	70	155	112	12	52
	132 S	Tutti	4	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	140	52 <sup>1)</sup>	117 <sup>2)</sup>	218 <sup>2)</sup>	26,5	48	24	89	166,5	132	15	69
	132 M	Tutti	4	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	178	52 <sup>1)</sup>	89 <sup>3)</sup>	218	26,5	48	24	89	178,5	132	15	69
	160 M	Tutti	4	254	60	300	333,5	265	265	213	213	190	92	210	73 <sup>2)</sup>	117 <sup>2)</sup>	300 <sup>4)</sup>	37	60	30	108	192	160	18	85
	160 L	Tutti	4	254	60	300	333,5	265	265	213	213	190	92	254	73 <sup>2)</sup>	117 <sup>2)</sup>	300	37	60	30	108	208	160	18	85

1) Con i piedini avvitati questa quota è di 41 mm.  
2) Con i piedini avvitati questa quota è di 51 mm.

3) Con i piedini avvitati questa quota è di 79 mm.  
4) Con i piedini avvitati questa quota è di 180 mm.



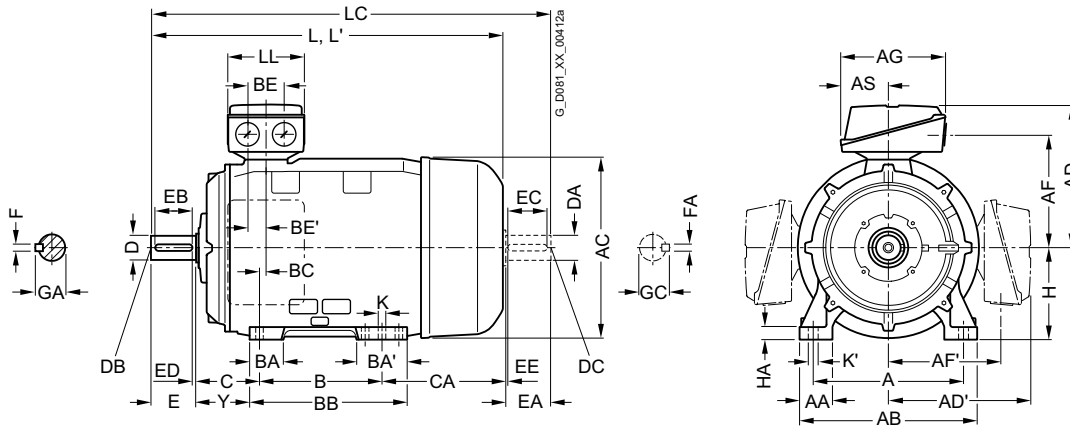
# SIMOTICS SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

## Dimensioni

Serie in ghisa grigia a raffreddamento naturale – Super Premium Efficiency · Grandezze costruttive 180 M ... 200 L

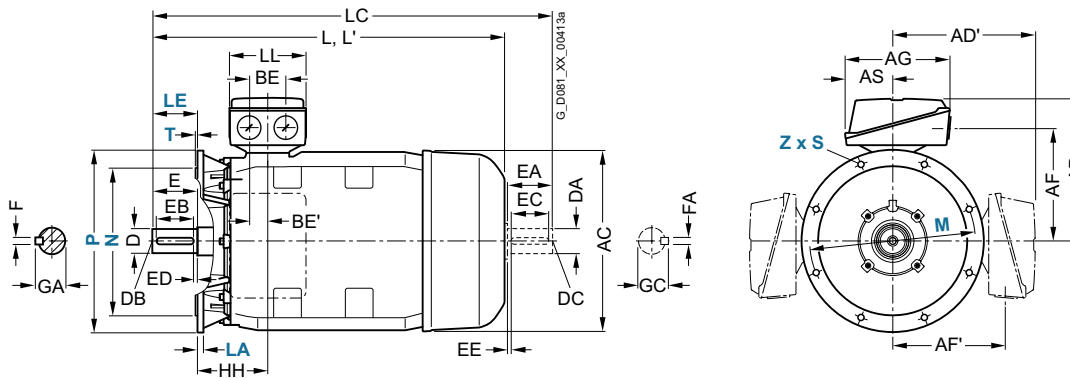
### Disegni quotati

#### Forma costruttiva IM B3



#### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore			Denominazione delle quote secondo IEC																		
Grandezza costruttiva	Tipo di motore 1FP15.4-	N. di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA
180 M/ 180 L	1EB2, 1EF2 1EB4	4	279	65	339	356	286	286	234	234	190	92	241 279	85	120	328	34	60	30	121	202
200 L	Tutti	4	318	70	378	396	315	315	259	259	266	112	305	104	104	355	31	85	42,5	133	177

# SIMOTICS SD VSD4000-Line Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS

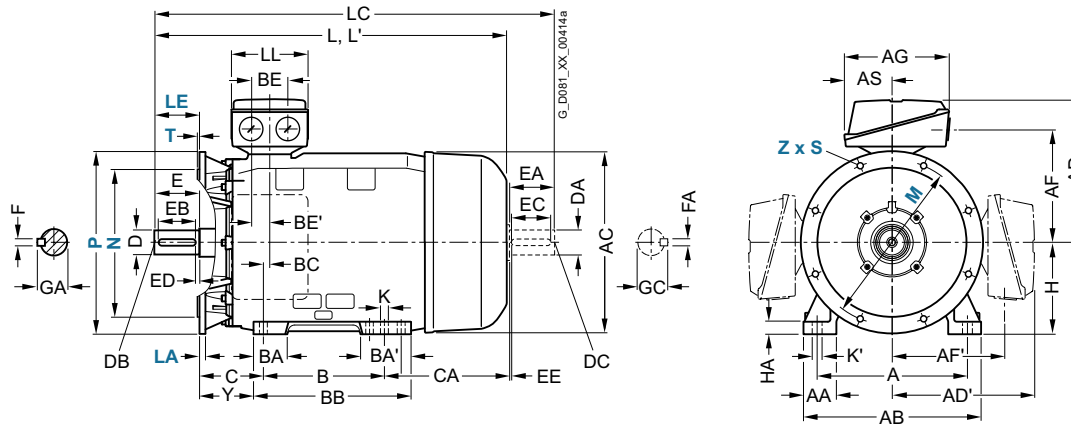
## Dimensioni

Serie in ghisa grigia a raffreddamento naturale – Super Premium Efficiency · Grandezze costruttive 180 M ... 200 L

### Disegni quotati (seguito)

#### Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (**Z** = numero dei fori di fissaggio)



Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC											Estremità d'albero DE			Estremità d'albero NDE										
Grandezza costruttiva	Tipo di motore 1FP15.4-	N. di poli	H	HA	Y	HH	K	K'	L	L'	LC <sup>1)</sup>	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M/ 180 L	1EB2, 1EF2 1EB4	4	180	20	95	155	15	19	668	668	784	165	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	51,5
200 L	Tutti	4	200	25	108	164	19	25	721	755	835	197	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59

<sup>1)</sup> Con l'esecuzione a bassa rumorosità non è possibile una seconda estremità d'albero e/o il montaggio dell'encoder.



## SIMOTICS GP/SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

Orientamento

### Panoramica

**Serie motori SIMOTICS GP/SD VSD10-Line:**  
1LE109, 1LE159



Grazie alla loro flessibilità e alle molteplici varianti, i motori SIMOTICS GP/SD VSD10-Line sono particolarmente adatti per tutti i settori industriali.

Esecuzioni della serie di motori

SIMOTICS GP/SD VSD10-Line: 1LE109, 1LE159

I motori sono asincroni a gabbia con dimensioni compatte a raffreddamento superficiale, in esecuzione chiusa con raffreddamento naturale. Essi sono concepiti in modo particolare per il funzionamento con convertitore di frequenza.

#### 1LE109 General Purpose per funzionamento con convertitore

- Funzionamento a quattro quadranti con convertitore, coordinamento ottimale con il sistema di azionamento SINAMICS G. È possibile il funzionamento a quattro quadranti con SINAMICS S (ALM, SLM).
- Grado di protezione IP55
- Tipo di raffreddamento IC 411, a raffreddamento naturale (tipo di raffreddamento IC 416 a ventilazione forzata opzionale)
- Carcassa: Alluminio
- Grandezze costruttive 100 ... 160

#### 1LE159 Severe Duty per funzionamento con convertitore

- Funzionamento a quattro quadranti con convertitore, coordinamento ottimale con il sistema di azionamento SINAMICS G. È possibile il funzionamento a quattro quadranti con SINAMICS S (ALM, SLM).
- Grado di protezione IP55
- Tipo di raffreddamento IC 411, a raffreddamento naturale (tipo di raffreddamento IC 416 a ventilazione forzata opzionale)
- Carcassa: Ghisa grigia
- Grandezze costruttive 100 ... 315

4

### Vantaggi

La serie di motori SIMOTICS GP/SD VSD10-Line è stata sviluppata in modo particolare per il funzionamento con convertitori della serie SINAMICS G.

- Una combinazione ottimale di parte attiva motore/ Power Module garantisce bassi costi di investimento.
- Grazie all'elevata densità di potenza e al design compatto, questi motori hanno un ingombro contenuto e un peso ridotto.
- Un'accurata assegnazione dei motori ai convertitori di frequenza permette di ottenere un sistema di azionamento coordinato in modo ottimale, ad es. nessun derating del convertitore necessario o riscaldamento ridotto.
- Sono disponibili a scelta motori SIMOTICS GP con carcassa in alluminio (grandezze costruttive 100 ... 160) o motori SIMOTICS SD con carcassa robusta in ghisa grigia (grandezze costruttive 100 ... 315).
- Elevata disponibilità grazie a funzioni di protezione standard per il funzionamento con convertitore – sensori di temperatura KTY84-130, termoresistenze Pt1000 (tutte le grandezze costruttive) e cuscinetti NDE isolati (grandezze costruttive 280 e 315).
- Il sistema di isolamento ottimizzato garantisce un'elevata affidabilità per il funzionamento a quattro quadranti con convertitori SINAMICS.
- Messa in servizio rapida e semplice mediante trasferimento di un codice motore nel convertitore di frequenza.

#### Maggiori prestazioni:

I motori SIMOTICS GP/SD VSD10-Line sono progettati di serie per il funzionamento secondo curva caratteristica a 50 Hz, curva caratteristica a 60 Hz e curva caratteristica a 87 Hz (fino alla grandezza costruttiva 200). Non sono necessarie opzioni specifiche.

#### Ottimizzati per il funzionamento con convertitori di frequenza

La nuova serie di motori è stata ottimizzata, per quanto riguarda le correnti di uscita del convertitore e la tensione impiegata, per il funzionamento con convertitori SINAMICS G120, G130 e G150. Un funzionamento a quattro quadranti è possibile senza limitazioni con le famiglie di convertitori SINAMICS G120 e SINAMICS S120. È anche possibile il funzionamento con altri convertitori SINAMICS (SINAMICS G120P, SINAMICS G120C, SINAMICS G120D).

#### Elevata flessibilità

Un utilizzo coerente della piattaforma di motori standard 1LE1 permette di utilizzare anche per la SIMOTICS GP/SD VSD10-Line quasi tutte le opzioni dei motori alimentati da rete 1LE1.

#### Design introdotto e affermato

Grazie alle dimensioni e alle interfacce utente identiche, è possibile uno scambio senza problemi tra motori alimentati da rete e motori alimentati da convertitore. Il principio di collegamento e di funzionamento è uguale a quello dei motori 1LE1 alimentati da rete.

#### Applicazioni internazionali

I motori non sono vincolati a requisiti minimi di rendimento nazionali. Essi possono pertanto essere impiegati anche ad es. negli USA, senza certificati MEPS aggiuntivi.

<sup>1)</sup> Ventilazione forzata disponibile come opzione.

<sup>2)</sup> Curva caratteristica a 87 Hz non disponibile per tutte le grandezze costruttive.

<sup>3)</sup> Ulteriori gradi di protezione sono opzionalmente disponibili.

# SIMOTICS GP/SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

## Orientamento

### Campo di impiego

La serie di motori SIMOTICS GP/SD VSD10-Line, grazie alla molteplicità delle opzioni, è impiegabile in tutti i settori industriali. Esempi di questi settori sono l'industria della carta, dell'acciaio, dell'energia, della chimica, il settore delle acque e delle acque reflue.

Come forme costruttive sono fornibili diverse versioni con flangia e piedini conformi a EN 60034-7. Il grado di protezione standard è IP55 (altri gradi di protezione sono opzionali).

All'ampio campo di impiego appartengono le seguenti applicazioni:

- Pompe
- Ventilatori
- Compressori
- Gru
- Nastri trasportatori

### Struttura

I motori SIMOTICS GD/SD VSD10-Line sono basati sulla piattaforma 1LE1. La struttura di principio dei motori SIMOTICS GP/SD VSD10-Line corrisponde pertanto a quella dei motori 1LE1 alimentati da rete. Le parti meccaniche sono

identiche. L'adattamento al convertitore avviene mediante il dimensionamento della parte attiva e dati tecnici sulla targhetta specifici di VSD.

### Dati tecnici

#### Panoramica dei dati tecnici

In questa tabella è riportata una panoramica dei dati tecnici più importanti.

Tipo di motore	Motori a bassa tensione IEC SIMOTICS GP/SD VSD10-Line; motori asincroni trifase
Tipi di collegamento	Collegamento a stella/triangolo Il collegamento impiegabile dipende dalla curva caratteristica utilizzata
Numero di poli	2, 4
Grandezze costruttive	100 ... 315
Potenza nominale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a 2 poli: 3 ... 90 kW (curva caratteristica a 50 Hz); 3,45 ... 101 kW (curva caratteristica a 60 Hz), 4,5 ... 12,5 kW (curva caratteristica a 87 Hz)</li> <li>• a 4 poli: 2,2 ... 200 kW (curva caratteristica a 50 Hz); 2,55 ... 230 kW (curva caratteristica a 60 Hz), 3,7 ... 48 kW (curva caratteristica a 87 Hz)</li> </ul>
Frequenze	Curve caratteristiche per 50 Hz, 60 Hz e 87 Hz
Esecuzioni	Raffreddati ad aria, esecuzione chiusa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• con raffreddamento naturale</li> <li>• con ventilazione forzata (opzionale)</li> </ul> Motori SIMOTICS GP in esecuzione in alluminio, grandezze costruttive 100 ... 160 Motori SIMOTICS SD in esecuzione in ghisa grigia, grandezze costruttive 100 ... 315
Contrassegno	Solo per funzionamento con convertitore. Come motori per convertitori non è necessaria alcuna classificazione IE secondo IEC 60034-30--1.
N. di giri nominale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1500 min<sup>-1</sup>, 1800 min<sup>-1</sup> (fino a grandezza costruttiva 315) e 2610 min<sup>-1</sup> (fino a grandezza costruttiva 200)</li> <li>• 3000 min<sup>-1</sup>, 3600 min<sup>-1</sup> (fino a grandezza costruttiva 280) e 5220 min<sup>-1</sup> (fino a grandezza costruttiva 112)</li> </ul>
Coppia nominale	9,6 ... 1273 Nm (curva caratteristica a 50 Hz), 9,2 ... 1220 Nm (curva caratteristica a 60 Hz), 8,2 ... 176 Nm (curva caratteristica a 87 Hz)
Isolamento dell'avvolgimento statorico secondo EN 60034-1 (IEC 60034-1)	Classe di temperatura F Sistema di isolamento rinforzato (Advanced) fino alla tensione di collegamento del motore di 440 V Sistema di isolamento speciale (Premium) a partire dalla tensione di collegamento del motore di 480 V
Grado di protezione secondo EN 60034-5 (IEC 60034-5)	Di serie IP55 Opzionalmente IP56 e IP65 Raffreddati ad aria, esecuzione chiusa
Raffreddamento secondo EN 60034-6 (IEC 60034-6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard: a raffreddamento naturale (IC 411)</li> <li>• Opzionale: a ventilazione forzata (IC 416)</li> </ul>
Temperatura del refrigerante e altitudine di installazione ammesse	Standard -20 ... +40 °C, altitudine di installazione fino a 1000 m s.l.m.
Tensioni normalizzate secondo EN 60038 (IEC 60038)	Reti a 50 Hz: 400 V, 500 V, 690 V Reti a 60 Hz: 460 V, 600 V La tensione nominale del motore necessaria va dedotta dai "Dati per la scelta e l'ordinazione" del motore richiesto
Forma costruttiva secondo EN 60034-7 (IEC 60034-7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Senza flangia: IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5, IM V6</li> <li>• Con flangia: IM B5, IM B35, IM V1, IM V3</li> </ul>
Verniciatura Idoneità della verniciatura per gruppo climatico secondo IEC 60721, parte 2-1	Standard: tonalità di colore RAL 7030 grigio pietra
Livello del grado di vibrazioni secondo EN 60034-14 (IEC 60034-14)	Livello A (esecuzione normale)
Estremità d'albero secondo DIN 748 (IEC 60072)	Tipo di equilibratura: equilibratura di serie con mezza chiave
Livello di pressione acustica secondo EN ISO 1680 (tolleranza +3 dB)	Il relativo livello di pressione acustica può essere dedotto dai "Dati per la scelta e l'ordinazione" del motore necessario
Pesi	Il relativo peso può essere dedotto dai "Dati per la scelta e l'ordinazione" del motore necessario
Concetto di montaggio modulare	Encoder rotativo opzionale, freno e ventilatore esterno secondo dati per l'ordinazione
Opzioni	Vedi "Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali"

# SIMOTICS GP/SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

## Orientamento

### Dati tecnici (seguito)

#### Targhetta dei dati tecnici

Secondo la norma EN 60034-1 tutti i motori hanno riportato sulla targhetta dei dati tecnici il peso complessivo approssimativo. Di serie la targhetta dei dati tecnici nell'esecuzione normale è realizzata in lingua inglese.

Per una messa in servizio semplice e rapida con convertitori SINAMICS G, sulla targhetta dei dati tecnici è riportato un numero di codice motore (CODE). Le frequenze nominali differiscono in funzione dello scorrimento da 50 Hz, 60 Hz e 87 Hz.

SIEMENS										H CE	
Made in Czech Rep.		D-90441 Nürnberg									
3-Mot. 1AV1164B		1LE10921DB421AF4		UD 1701/1234567 001 001							
IEC/EN 60034 160L IMB3		IP55									
73kg		Th.Cl. 155(F)		-20°C <=TAMB<=40°C							
Bearing											
DE 6209-2ZC3											
NE 6209-2ZC3											
CONVERTER DUTY ONLY VPWM										SINAMICS G120 Nmax 4200 1/min	
V	Hz	A	kW	cos φ	Nm	1/min	EFF	CODE			
380 Y	51.4	31.5	15.0	0.82	95	1500	88.7	17026			
220 Δ	51.4	54	15.0	0.82	95	1500	88.7				
440 Y	61.4	30.5	17.3	0.82	92	1800	90.5				
380 Δ	88.2	51	23.5	0.77	86	2610	90.5				

Esempi di targhetta dei dati tecnici SIMOTICS GP VSD10-Line

#### Motori speciali per il funzionamento con convertitore

I motori sono previsti specialmente per il funzionamento con convertitore. I dati di catalogo valgono per il funzionamento con convertitori Siemens delle serie SINAMICS G e SINAMICS S.

Per il funzionamento con un convertitore alternativo valgono i dati di catalogo (coppie limite termiche, massime coppie di sovraccarico) approssimativamente per le seguenti condizioni al contorno:

- Frequenze impulsi nominali minime:
  - 4 kHz a 400 V, fino a 90 kW
  - 2 kHz a 500 ... 690 V, fino a 132 kW
  - 1,25 kHz a 500 ... 690 V, 160 e 200 kW
- Il convertitore può fornire la tensione nominale indicata nel catalogo.
- Picchi di tensione ammessi per sistema di isolamento rinforzato (Advanced):  
 $\dot{U}_{LL} \leq 1600 \text{ V}$ ,  $\dot{U}_{LE} \leq 1400 \text{ V}$ ,  $t_s > 0,1 \mu\text{s}$
- Picchi di tensione ammessi per sistema di isolamento rinforzato (Premium):  
 $\dot{U}_{LL} \leq 2200 \text{ V}$ ,  $\dot{U}_{LE} \leq 1500 \text{ V}$ ,  $t_s > 0,1 \mu\text{s}$

Con convertitori SINAMICS G120 (da versione firmware 4.7) la serie SIMOTICS GP/SD VSD10-Line è selezionabile come categoria di motori nel convertitore SINAMICS mediante il software STARTER o tramite il pannello operatore sul convertitore (Advanced Operation Panel (AOP), Basic Operator Panel (BOP)) e può essere indirizzata mediante il numero di codice motore.

#### Tensione nominale

Per la tensione nominale vale fondamentalmente la tolleranza secondo EN 60034-1. Non viene indicato alcun campo di tensione nominale. Le tensioni nominali dei motori sono scelte in modo che durante il funzionamento con un convertitore SINAMICS G120, la tensione presente disponibile venga sfruttata in modo ottimale.

#### Isolamento

I motori possono funzionare con tensioni di rete fino a 3 AC 690 V con convertitori SINAMICS G e convertitori SINAMICS S (alimentazione non regolata e regolata) nel rispetto dei picchi di tensione consentiti sopra indicati.

In funzione della tensione di collegamento del motore scelta viene impiegato un sistema di isolamento speciale per il funzionamento con convertitore:

- Fino alla tensione motore 440 V (tensione di rete 480 V) sistema di isolamento rinforzato (Advanced)
- Fino alla tensione motore 480 V (tensione di rete 500 V) sistema di isolamento rinforzato (Advanced)

Nel funzionamento con convertitore e con le potenze indicate nel catalogo, i motori sono utilizzati secondo la classe termica 155 (F) (fattore di servizio 1,0).

Le forme di rete preferite sono reti TT e reti TN con messa a terra del centro stella. In caso di guasto (cortocircuito verso terra) durante il funzionamento su rete IT, l'isolamento subisce una sollecitazione eccessiva. In questo caso il processo deve essere arrestato al più presto ( $t < 2 \text{ h}$ ) ed eliminato il guasto. È sconsigliato il funzionamento su rete TN con corner grounding.

#### Rumorosità

I massimi livelli di pressione acustica possono essere dedotti dai Dati per la scelta e l'ordinazione.

# SIMOTICS GP/SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

## Orientamento

### Dati tecnici (seguito)

#### Ventilatore esterno

Per i dati tecnici dei ventilatori esterni vedi pagina 1/80 "Dati tecnici dei ventilatori esterni".

#### Immagazzinaggio

Per evitare danneggiamenti dovuti alle correnti nei cuscinetti, con motori per il funzionamento con convertitore vengono impiegati di serie cuscinetti isolati sul lato NDE per le grandezze costruttive 280 e 315.

Per le forme costruttive 225 e 250 sono fornibili opzionalmente cuscinetti isolati NDE. L'impiego è consigliabile a seconda dell'impianto.

Nel funzionamento con convertitore si verifica una sollecitazione elettrica dei cuscinetti dovuta ad una tensione capacitiva di accoppiamento attraverso il film del lubrificante del cuscinetto.

La causa fisica di questo fenomeno è la tensione di modo comune (tensione zero, in inglese Common-Mode-Voltage) inerente al comportamento di regolazione del convertitore e presente all'uscita dello stesso: la somma delle tensioni delle 3 fasi non è – al contrario del puro funzionamento in rete – uguale a zero in tutti gli istanti.

Per far funzionare il motore con correnti il più possibile sinusoidali (pertanto regolarità di rotazione, ridotte coppie oscillanti, basse perdite addizionali) è necessaria un'elevata frequenza di clock della tensione di uscita del convertitore. I relativi fronti di commutazione molto ripidi della tensione di uscita del convertitore (e quindi anche della tensione di modo comune) provocano conseguentemente elevate correnti e tensioni capacitive sulle capacità interne della macchina.

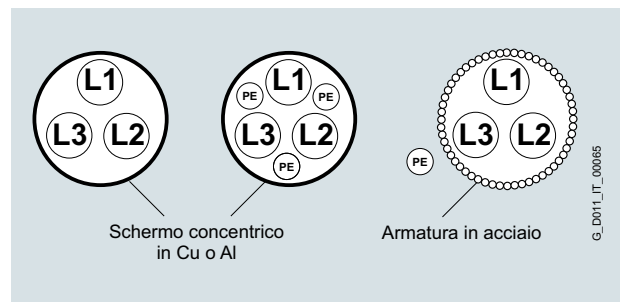
La tensione capacitiva accoppiata attraverso il cuscinetto può provocare nel caso più sfavorevole perforamenti a intervalli stocastici del film di lubrificazione e danneggiare il cuscinetto oppure causare una sua usura precoce.

Questo effetto fisico che si verifica in casi sporadici è stato osservato prevalentemente con grandi motori.

Presupposto fondamentale per evitare danni precoci ai cuscinetti provocati da queste correnti è una corretta installazione del sistema di azionamento conforme ai requisiti EMC.

Gli accorgimenti più importanti per ridurre le correnti parassite nei cuscinetti sono:

- Cuscinetto del motore isolato su NDE.
- Impiego di cavi con sezione simmetrica:



- Preferenza di una rete con centro stella isolato (rete IT).
- Impiego di conduttori di messa a terra a bassa impedenza in un ampio campo di frequenza (DC fino a ca. 70 MHz): ad es. trecce di rame piatte, trefoli HF.
- Cavo di equipotenzialità HF separato tra carcassa del motore e macchina operatrice.
- Cavo di equipotenzialità HF separato tra carcassa del motore e sbarra PE del convertitore.
- Realizzazione del contatto elettrico HF a 360° dello schermo del cavo sulla carcassa del motore e sulla sbarra PE del convertitore. Dal lato del motore può avvenire ad esempio con pressacavi EMC e dal lato del convertitore con fascette EMC.

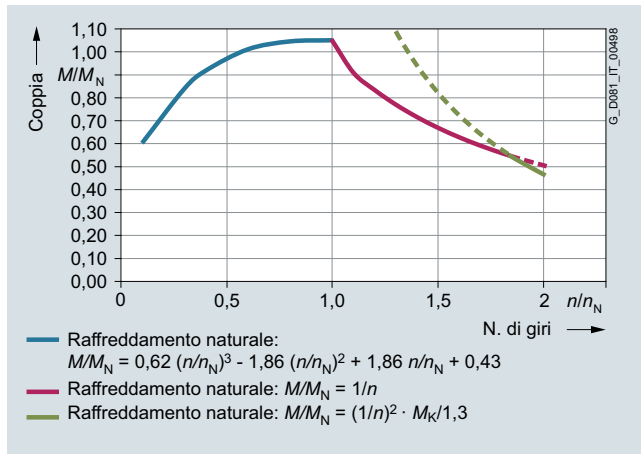
# SIMOTICS GP/SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

## Orientamento

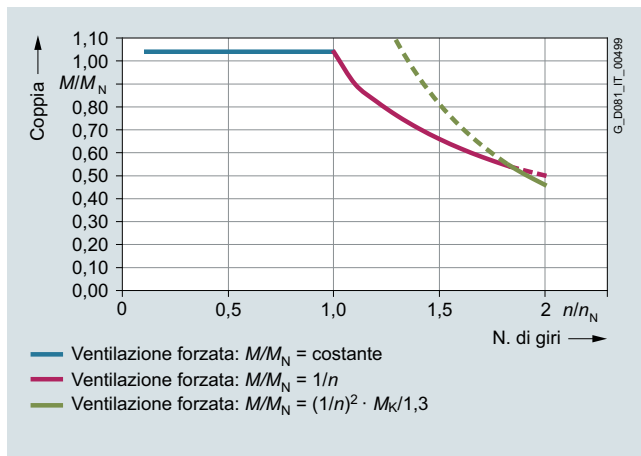
### Dati tecnici (seguito)

#### Coppie limite (servizio continuativo)

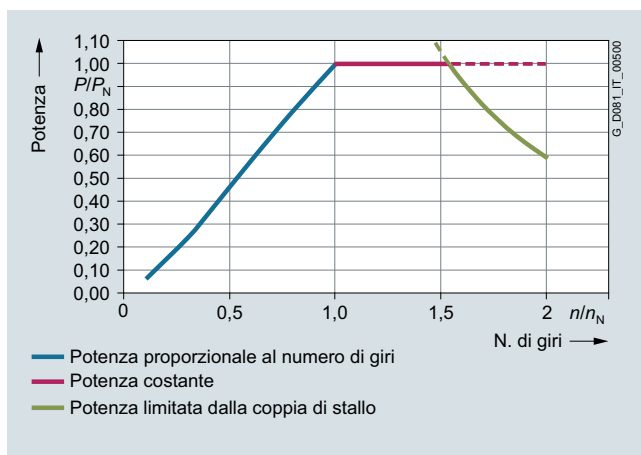
Le curve caratteristiche termiche di coppia limite della serie SIMOTICS GP/SD VSD10-Line descrivono la coppia di carico massima per il servizio continuativo (S1) in tutto il campo di regolazione dei giri. Le curve caratteristiche sono diverse per tutti i tipi di raffreddamento. Il campo di regolazione del n. di giri è limitato dal n. di giri meccanico, dipendente dall'esecuzione meccanica del motore.



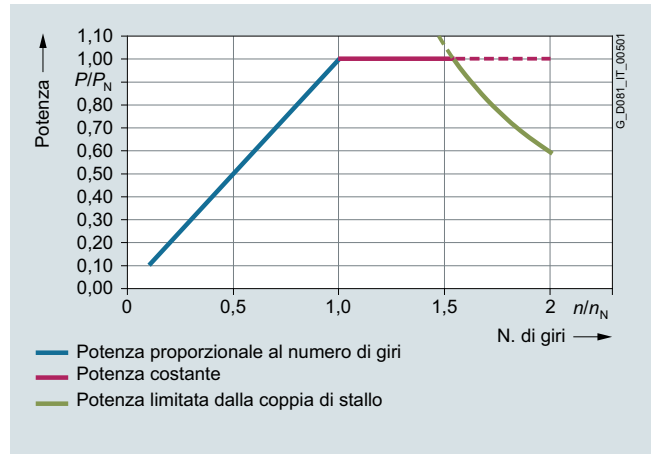
Curva caratteristica di coppia limite SIMOTICS GP/SD VSD10-Line a raffreddamento naturale



Curva caratteristica di coppia limite SIMOTICS GP/SD VSD10-Line a ventilazione forzata



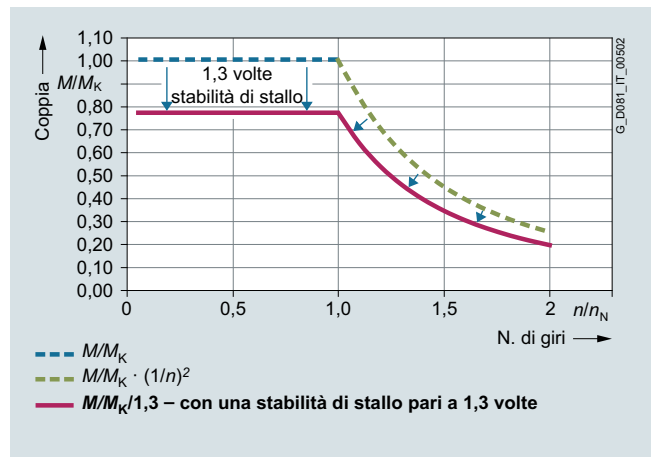
Potenza limite SIMOTICS GP/SD VSD10-Line a raffreddamento naturale



Potenza limite SIMOTICS GP/SD VSD10-Line a ventilazione forzata

#### Max. coppie di sovraccarico

La coppia di sovraccarico massima generata dal motore è limitata in base alla curva caratteristica di coppia di sovraccarico nell'intero campo di velocità. La grandezza di riferimento è la coppia di stallo al n. di giri nominale. La coppia di stallo viene calcolata in base al rapporto coppia di stallo e coppia nominale. Un funzionamento alla coppia massima è consentito solo per breve tempo, ad es. in fase di accelerazione. Il campo di regolazione del n. di giri è limitato dal n. di giri meccanico, dipendente dall'esecuzione meccanica del motore.



Curva caratteristica della coppia di sovraccarico SIMOTICS GP/SD VSD10-Line

# SIMOTICS GP/SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

## Orientamento

### Dati tecnici (seguito)

#### Ulteriori informazioni

##### Sollecitazione meccanica, durata del grasso

Nel funzionamento con numero di giri superiore a quello nominale varia la regolarità di rotazione ed i cuscinetti sono fortemente sollecitati meccanicamente. In questo modo si riduce la durata del grasso e la durata di vita dei cuscinetti.

Oltre i 100 Hz i motori devono essere equilibrati per una frequenza nominale doppia.

##### Protezione motore

Una funzione di protezione motore può essere realizzata tramite il rilevamento  $f/t$  incluso nel software del convertitore. Se è richiesta una protezione motore più precisa, è possibile realizzarla con rilevamento diretto della temperatura tramite sensori KTY84, termistori PTC o termoresistenze Pt100/1000 nell'avvolgimento del motore. Alcuni convertitori Siemens rilevano la temperatura del motore tramite la resistenza del sensore di temperatura. Essi possono essere impostati sulla temperatura richiesta per avviso e disinserzione. Con l'ordinazione di termistori PTC, termoresistenze Pt100 o altri sensori di temperatura per la sorveglianza della temperatura di raffreddamento, non sono più necessari i sensori KTY84 standard. La valutazione dei sensori KTY84 avviene come sopra descritto nel convertitore SINAMICS.

##### Collegamento dei motori

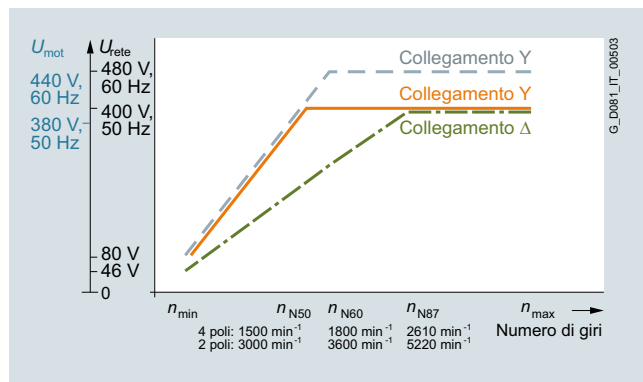
Nel collegamento dei motori, oltre alle limitazioni per i motori alimentati da rete 1LE1, devono essere anche osservate le sezioni di conduttore massime ammesse collegabili al convertitore.

##### Dati di funzionamento per curve caratteristiche a 50 Hz/60 Hz/87 Hz

I motori SIMOTICS GP/SD VSD10-Line sono progettati per il funzionamento secondo curva caratteristica a 50 Hz, curva caratteristica a 60 Hz e curva caratteristica a 87 Hz (caratteristica a 87 Hz fino alla grandezza costruttiva 200).

Il funzionamento secondo le curve caratteristiche per 50/60 Hz avviene in collegamento Y, per 87 Hz in collegamento  $\Delta$ .

I corrispondenti dati tecnici vengono riportati di serie sulla targhetta identificativa. Non è necessaria una opzione d'ordine.



Curve caratteristiche di funzionamento dei motori SIMOTICS GP/SD VSD10-Line

##### N. di giri max. in esercizio

Il n. di giri massimo in esercizio è limitato dal n. di giri limite meccanico e dalla frequenza disponibile del convertitore.

Nel funzionamento oltre il n. di giri nominale dei motori (funzionamento in deflussaggio) si verifica un netto aumento della rumorosità.

N. di giri meccanici max. SIMOTICS GP/SD VSD10-Line:

Grandezza costruttiva	N. di giri meccanici max. per motori 1LE1.92	
	a 2 poli	a 4 poli
	$n_{max}$ min <sup>-1</sup>	$n_{max}$ min <sup>-1</sup>
100	5500	4200
112	5500	4200
132	4500	4200
160	4500	4200
180	4500	4200
200	4500	4200
225	4500	4500
250	3900	3700
280	3600	3000
315	–	2600

##### Impiego internazionale:

I motori SIMOTICS GP/SD VSD10-Line, quali motori speciali per convertitori, non sono attualmente vincolati ad alcun requisito di rendimento minimo nell'UE e in USA/Canada. Possono tuttavia essere necessari certificati nazionali (ad es. Sicurezza CSA-S in Canada).

Per l'impiego in USA, Canada e Messico noi consigliamo quindi:

Ordinazione con sigla breve **D39** (esecuzione secondo UL e CSA-S).

##### Avvertenza:

In Cina sono al momento in rielaborazione prescrizioni nazionali riguardo ai motori per convertitori. Una interpretazione conclusiva in merito non è ancora possibile. Noi consigliamo quindi, fino a nuovo avviso, di impiegare per la Cina motori alimentati da rete adatti al funzionamento con convertitore con CEL (China Energy Label) (ad es. 1LE100. con sigla breve **D34**)



# SIMOTICS GP/SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

## Orientamento

### Dati tecnici (seguito)

Curva caratteristica di carico per tensione di rete: 3 AC 50 Hz 400 V

<b>N. di giri nominale 3000 min<sup>-1</sup></b>				Motori SIMOTICS GP/SD VSD10-Line	Convertitore SINAMICS G120
Curva caratteristica di carico $M \sim n^2$ $M = \text{cost.}$					
Campo di regolazione del n. di giri					
	da 1500 min <sup>-1</sup> 1: 2	da 750 min <sup>-1</sup> 1: 4	da 300 min <sup>-1</sup> 1: 10		
$P_{\text{max}}$ kW	$P_{\text{max}}$ kW	$P_{\text{max}}$ kW	$P_{\text{max}}$ kW	Tipo di motore	Tipo di convertitore
3	1,47	0,63	0,21	1LE1.92-1AA42-1...	6SL3210-1PE18-0.L1
4	1,97	0,84	0,27	1LE1.92-1BA22-1...	6SL3210-1PE21-1.L0
5,5	2,69	1,17	0,39	1LE1.92-1CA02-1...	6SL3210-1PE21-4.L0
7,5	3,64	1,59	0,54	1LE1.92-1CA12-1...	6SL3210-1PE21-8.L0
11	5,38	2,34	0,79	1LE1.92-1DA22-1...	6SL3210-1PE22-7.L0
15	7,33	3,19	1,08	1LE1.92-1DA32-1...	6SL3210-1PE23-3.L0
18,5	9,05	3,93	1,32	1LE1.92-1DA42-1...	6SL3210-1PE23-8.L0
22	10,77	4,69	1,59	1LE1592-1EA22-1...	6SL3210-1PE24-5.L0
30	14,64	6,37	2,13	1LE1592-2AA42-1...	6SL3210-1PE26-0.L0
37	18,08	7,86	2,66	1LE1592-2AA52-1...	6SL3210-1PE27-5.L0
45	21,99	9,54	3,21	1LE1592-2BA22-1...	6SL3210-1PE28-8.L0
55	26,86	11,65	3,91	1LE1592-2CA22-1...	6SL3210-1PE31-1.L0
75	36,63	15,85	5,33	1LE1592-2DA02-1...	6SL3210-1PE31-5.L0
90	43,91	19,00	6,38	1LE1592-2DA22-1...	6SL3210-1PE31-8.L0

<b>N. di giri nominale 1500 min<sup>-1</sup></b>				Motori SIMOTICS GP/SD VSD10-Line	Convertitore SINAMICS
Curva caratteristica di carico $M \sim n^2$ $M = \text{cost.}$					
Campo di regolazione del n. di giri					
	da 750 min <sup>-1</sup> 1:2	da 375 min <sup>-1</sup> 1:4	da 150 min <sup>-1</sup> 1:10		
$P_{\text{max}}$ kW	$P_{\text{max}}$ kW	$P_{\text{max}}$ kW	$P_{\text{max}}$ kW	Tipo di motore	Tipo di convertitore
2,2	1,06	0,43	0,13	1LE1.92-1AB42-1...	6SL3210-1PE16-1.L1
3	1,45	0,59	0,18	1LE1.92-1AB52-1...	6SL3210-1PE18-0.L1
4	1,93	0,78	0,24	1LE1.92-1BB22-1...	6SL3210-1PE21-1.L0
5,5	2,65	1,07	0,33	1LE1.92-1CB02-1...	6SL3210-1PE21-4.L0
7,5	3,60	1,45	0,45	1LE1.92-1CB22-1...	6SL3210-1PE21-8.L0
11	5,31	2,14	0,66	1LE1.92-1DB22-1...	6SL3210-1PE22-7.L0
15	7,20	2,91	0,90	1LE1.92-1DB42-1...	6SL3210-1PE23-3.L0
18,5	8,94	3,61	1,11	1LE1592-1EB22-1...	6SL3210-1PE23-8.L0
22	10,61	4,29	1,32	1LE1592-1EB42-1...	6SL3210-1PE24-5.L0
30	14,48	5,85	1,80	1LE1592-2AB52-1...	6SL3210-1PE26-0.L0
37	17,89	7,23	2,22	1LE1592-2BB02-1...	6SL3210-1PE27-5.L0
45	21,68	8,76	2,70	1LE1592-2BB22-1...	6SL3210-1PE28-8.L0
55	26,53	10,72	3,30	1LE1592-2CB22-1...	6SL3210-1PE31-1.L0
75	36,15	14,61	4,50	1LE1592-2DB02-1...	6SL3210-1PE31-5.L0
90	43,43	17,55	5,40	1LE1592-2DB22-1...	6SL3210-1PE31-8.L0
106	53,05	21,44	6,60	1LE1592-3AB02-1...	6SL3210-1PE32-1.L0
130	63,66	25,73	7,92	1LE1592-3AB22-1...	6SL3210-1PE32-5.L0
160	77,23	31,21	9,60	1LE1592-3AB42-1...	6SL3224-OXE41-3.A0
200	96,48	38,99	12,00	1LE1592-3AB52-1...	6SL3224-OXE41-6.A0

#### Avvertenza:

La raccomandazione per i convertitori vale per condizioni ambientali standard (40 °C, 1000 m s. l.m.)

Se la potenza nominale del motore viene fortemente ridotta a causa di condizioni ambientali differenti, può essere eventualmente un altro convertitore la soluzione ottimale. Utilizzare per questo le possibilità di configurazione dei convertitori del Configuratore DT.



# SIMOTICS GP/SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

## Orientamento

### Dati tecnici (seguito)

#### Motori standard SIMOTICS GP/SD VSD10-Line per funzionamento con convertitore di frequenza SINAMICS G120 Power Module PM240-2

Potenza nominale	SIMOTICS GP/SD VSD10 1LE109/1LE159	Grandezza costruttiva	SINAMICS G120 Power-Module PM240-2	Frequenza impulsi	Grandezza costruttiva	Perdita di sistema, relativa $P_{V,rel}$ in % riferita a $P_N$								Classe IES secondo EN 50598-2
						Punti operativi con carico parziale <sup>1)</sup>								
kW	Tipo		Tipo	kHz		0/25 %	0/50 %	0/100 %	50/25 %	50/50 %	50/100 %	100/50 %	100/100 %	
<b>Tensione di rete 3 AC 400 V, 50/60 Hz, N. di giri nominale 3000 min<sup>-1</sup></b>														
3	1LE1.92-1AA42-1...	100 L	6SL3210-1PE18-0.L1	4	FSA	3,433	6,367	17,333	5,4	8,533	21,433	13,567	27,833	IES 1
4	1LE1.92-1BA22-1...	112 M	6SL3210-1PE21-1.L0	4	FSB	3,775	5,8	14,35	5,65	8,025	17,6	13,375	24,45	IES 1
5,5	1LE1.92-1CA02-1...	132 S	6SL3210-1PE21-4.L0	4	FSB	3,109	5,218	13,836	4,109	6,564	16,6	10,309	21,6	IES 1
7,5	1LE1.92-1CA12-1...	132 S	6SL3210-1PE21-8.L0	4	FSB	2,56	4,333	11,587	3,653	5,693	13,84	9,093	18,533	IES 2
11	1LE1.92-1DA22-1...	160 M	6SL3210-1PE22-7.L0	4	FSC	2,664	4,364	11,2	3,973	5,936	13,845	10,255	19,555	IES 1
15	1LE1.92-1DA32-1...	160 M	6SL3210-1PE23-3.L0	4	FSC	1,96	3,68	10,227	3,153	5,04	12,693	8,547	17,4	IES 1
18,5	1LE1592-1DA42-1...	160 L	6SL3210-1PE23-8.L0	4	FSD	2,308	3,649	8,854	3,53	5,022	10,865	8,059	15,07	IES 2
22	1LE1592-1EA22-1...	180 M	6SL3210-1PE24-5.L0	4	FSD	1,695	3,027	8,345	2,586	4,073	9,741	6,482	13,255	IES 2
30	1LE1592-2AA42-1...	200 L	6SL3210-1PE26-0.L0	4	FSD	1,33	2,703	7,327	2,233	3,737	8,88	6,233	12,797	IES 2
37	1LE1592-2AA52-1...	200 L	6SL3210-1PE27-5.L0	4	FSD	1,276	2,3	6,238	2,108	3,276	7,611	5,257	10,678	IES 2
45	1LE1592-2BA22-1...	225 M	6SL3210-1PE28-8.L0	4	FSE	1,127	2,093	5,749	2,044	3,144	7,016	5,538	10,471	IES 2
55	1LE1592-2CA22-1...	250 M	6SL3210-1PE31-1.L0	4	FSE	1,056	1,991	5,467	1,869	2,945	6,771	5,396	10,253	IES 2
75	1LE1592-2DA02-1...	280 S	6SL3210-1PE31-5.L0	4	FSF	1,064	1,847	4,784	2,064	2,971	6,207	5,564	9,799	IES 2
90	1LE1592-2DA22-1...	280 M	6SL3210-1PE31-8.L0	4	FSF	0,932	1,643	4,241	1,696	2,527	5,473	4,523	8,412	IES 2
<b>Tensione di rete 3 AC 400 V, 50/60 Hz, N. di giri nominale 1500 min<sup>-1</sup></b>														
2,2	1LE1.92-1AB42-1...	100 L	6SL3210-1PE16-1.L1	4	FSA	5,273	8,273	19,273	6,682	10,364	27,682	14,364	32,091	IES 1
3	1LE1.92-1AB52-1...	100 L	6SL3210-1PE18-0.L1	4	FSA	4,433	7,233	16,4	5,867	9	22,367	12,433	27	IES 1
4	1LE1.92-1BB22-1...	112 M	6SL3210-1PE21-1.L0	4	FSB	4,45	6,9	16,1	5,675	8,425	20,025	11,5	24,3	IES 1
5,5	1LE1.92-1CB02-1...	132 S	6SL3210-1PE21-4.L0	4	FSB	3,618	6	15,618	4,764	7,455	18,818	10,545	23,036	IES 1
7,5	1LE1.92-1CB22-1...	132 M	6SL3210-1PE21-8.L0	4	FSB	3,413	5,24	12,533	4,787	6,84	15,24	10,013	19,733	IES 1
11	1LE1.92-1DB22-1...	160 M	6SL3210-1PE22-7.L0	4	FSC	3,255	4,918	11,445	4,482	6,355	13,936	9,418	18,336	IES 1
15	1LE1.92-1DB42-1...	160 L	6SL3210-1PE23-3.L0	4	FSC	2,94	4,387	10,073	4,013	5,627	12,06	8,14	15,8	IES 2
18,5	1LE1592-1EB22-1...	180 M	6SL3210-1PE23-8.L0	4	FSD	2,205	3,665	9,092	3,465	5,076	11,292	7,514	14,843	IES 2
22	1LE1592-1EB42-1...	180 L	6SL3210-1PE24-5.L0	4	FSD	2,232	3,527	8,5	3,1	4,545	10,145	6,15	12,841	IES 2
30	1LE1592-2AB52-1...	200 L	6SL3210-1PE26-0.L0	4	FSD	1,99	3,167	7,903	2,877	4,197	9,32	6,06	12,26	IES 2
37	1LE1592-2BB02-1...	225 S	6SL3210-1PE27-5.L0	4	FSD	1,53	2,635	6,938	2,551	3,797	8,568	6,051	11,924	IES 2
45	1LE1592-2BB22-1...	225 M	6SL3210-1PE28-8.L0	4	FSE	1,413	2,493	6,644	2,291	3,504	8,053	5,447	10,982	IES 2
55	1LE1592-2CB22-1...	250 M	6SL3210-1PE31-1.L0	4	FSE	1,298	2,427	7,129	2,104	3,36	8,082	5,3	11,051	IES 2
75	1LE1592-2DB02-1...	280 S	6SL3210-1PE31-5.L0	4	FSF	1,317	2,135	5,216	2,441	3,373	6,811	5,909	10,315	IES 2
90	1LE1592-2DB22-1...	280 M	6SL3210-1PE31-8.L0	4	FSF	1,224	2,033	5,132	2,002	2,92	6,357	4,579	8,95	IES 2
106	1LE1592-3AB02-1...	315 S	6SL3210-1PE32-1.L0	2	FSF	1,021	1,711	4,398	1,959	2,765	5,781	4,811	8,863	IES 2
130	1LE1592-3AB22-1...	315 M	6SL3210-1PE32-5.L0	2	FSF	0,947	1,543	3,828	1,754	2,468	5,094	4,256	7,9	IES 2
160	1LE1592-3AB42-1...	315 L	6SL3224-0XE41-3.A0	2	FSGX	1,343	1,981	4,441	2,224	2,974	5,771	4,762	8,614	IES 2
200	1LE1592-3AB52-1...	315 L	6SL3224-0XE41-6.A0	2	FSGX	1,149	1,879	4,737	1,871	2,703	5,838	4,154	8,251	IES 2

<sup>1)</sup> Frequenza di uscita, rel. [%] riferita al n. di giri nominale/coppia, rel. [%] riferita alla coppia nominale  $M_N$ .

# SIMOTICS GP/SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

## Orientamento

### Codice del numero di articolo

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Il n. di articolo è composto da una combinazione di cifre e lettere e, per migliorarne la leggibilità, è suddiviso in tre blocchi uniti da trattini, ad es:

**1LE1592-1DB42-1GF4-Z  
H00**

Il primo blocco (posizioni 1 ... 7) identifica il tipo di motore. Il secondo blocco (posizioni 8 ... 12) definisce la grandezza costruttiva e la lunghezza del motore, il numero di poli e la potenza nonché parzialmente la frequenza/la tensione. Nel terzo blocco (posizioni 13 ... 16) sono codificate la frequenza/la tensione, la forma costruttiva e ulteriori caratteristiche.

In caso di differenze nel secondo e nel terzo blocco rispetto alle indicazioni del catalogo, si deve utilizzare il codice alfanumerico **Z** oppure **90**.

Dati per l'ordinazione:

- N. di articolo completo e sigla(e) breve(i) o testo in chiaro
- Se è disponibile un'offerta, oltre al n. di articolo occorre indicare anche il n. di offerta
- In caso di ordinazione di un motore completo di ricambio, oltre al n. di articolo occorre indicare anche il n. di fabbrica del motore fornito

Struttura del n. di articolo:	Posizione:	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16	
<b>1<sup>a</sup> ... 4<sup>a</sup> posizione:</b> cifra, lettera, lettera, cifra	A raffreddamento naturale con ventilatore montato ed azionato dal rotore	1	L	E	1															
<b>5<sup>a</sup> posizione:</b> cifra	SIMOTICS GP – Carcasa in alluminio SIMOTICS SD – Carcasa in ghisa grigia					0 5														
<b>6<sup>a</sup> posizione:</b> cifra	Motore VSD10-Line (motore per funzionamento con convertitore)						9													
<b>7<sup>a</sup> posizione:</b> cifra	Classe di rendimento Standard							2												
<b>8<sup>a</sup> e 9<sup>a</sup> posizione:</b> cifra, lettera	<b>Grandezza costruttiva del motore</b> (grandezza costruttiva composta da altezza d'asse e lunghezza costruttiva, codificata)									1 ... 3	A ... D									
<b>10<sup>a</sup> posizione:</b> lettera	<b>Numero di poli</b> A: a 2 poli B: a 4 poli											A B								
<b>11<sup>a</sup> posizione:</b> cifra	<b>Lunghezza del pacco lamellare</b>												0 1 2 3 4 5							
<b>12<sup>a</sup> e 13<sup>a</sup> posizione:</b> 2 cifre	<b>Tensione e frequenza</b> <sup>1)</sup> 3 AC 380 V, 50 Hz/3 AC 440 V, 60 Hz/3 AC 380 V, 87 Hz 3 AC 480 V, 50 Hz/3 AC 550 V, 60 Hz/3 AC 480 V, 87 Hz 3 AC 660 V, 50 Hz/3 AC 660 V, 87 Hz Avvolgimento non standard, richiede sigla breve M.. (ad es. M1Y)													2 2 3 9		1 6 3 0				
<b>14<sup>a</sup> posizione:</b> lettera	<b>Forma costruttiva</b> (codificata con A ... V)																A ... V			
<b>15<sup>a</sup> posizione:</b> lettera	<b>Protezione motore</b> (codificata con A ... Z; Z richiede la sigla breve Q.. (ad es. Q3A); F = esecuzione normale con sensore di temperatura KTY 84)																	B ... Z		
<b>16<sup>a</sup> posizione:</b> cifra	<b>Posizione della scatola morsettiera</b> 4: scatola morsettiera in alto (esecuzione normale), 5: scatola morsettiera a destra, 6: scatola morsettiera a sinistra																		4 ... 6	
	Esecuzioni di ordinazione speciali: codificate – è inoltre necessaria sigla breve non codificate – è inoltre necessario testo in chiaro																			- Z

<sup>1)</sup> La frequenza nominale differisce in funzione dello scorrimento da 50 Hz, 60 Hz o 87 Hz (vedi i dati tecnici).

# SIMOTICS GP/SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

## Orientamento

Codice del numero di articolo

### Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

Esempio di ordinazione:

Criteri di scelta	Requisito	Struttura del n. di articolo
Tipo di motore 1LE1	Motore standard per funzionamento con convertitore SIMOTICS GP VSD10-Line, esecuzione in alluminio	1LE1092-■■■■■-■■■■■
Grandezza costruttiva del motore	160 L	1LE1092-1DB■■■-■■■■■
Numero di poli	A 4 poli	1LE1092-1DB4■-■■■■■
Potenza nominale	$P_{N\ 50}$ : 15 kW $P_{N\ 60}$ : 17,3 kW $P_{N\ 87}$ : 23,5 kW	
Tensione e frequenza	3 AC 380 V, 50 Hz/3 AC 440 V, 60 Hz/3 AC 380 V, 87 Hz	1LE1092-1DB42-1■■■■■
Forma costruttiva con esecuzione speciale	IM V5 con copertura di protezione <sup>1)</sup>	1LE1092-1DB42-1C■■■-Z H00
Protezione motore	Protezione motore a termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura integrati per disinserzione	1LE1092-1DB42-1CB■-Z H00
Posizione della scatola morsettieria	Scatola morsettieria sul lato destro (considerato dal lato azionamento DE)	1LE1092-1DB42-1CB5-Z H00

<sup>1)</sup> Di serie senza copertura di protezione – la copertura di protezione è definita con la sigla breve **H00** e deve essere ordinata in aggiunta al n. di articolo con **-Z** e con questa sigla breve.

# SIMOTICS GP VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

Serie in alluminio 1LE1092 – Standard Efficiency

Motori a raffreddamento naturale in esecuzione chiusa – Tensione di rete 400 V, 50 Hz/460 V, 60 Hz/400 V, 87 Hz

## Dati per la scelta e l'ordinazione

$P_N$ 50 Hz, 400 V	$P_N$ 60 Hz, 460 V	$P_N$ 87 Hz, 400 V	Grandezza costruttiva	Collega- mento	Valori di funzionamento alla potenza nominale				$I_N$	Serie in alluminio 1LE1092 Esecuzione speciale per funzionamento con convertitore
					$f_N$	$M_N$	$\eta_{N, 4/4}$ per funziona- mento con convertitore	$\cos\phi_{N, 4/4}$		
kW	kW	kW			Hz	Nm	%	A		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione sec. la classe termica 155 (classe di temperatura F)</li> <li>• Funzionamento con convertitore SINAMICS G con alimentazione non regolata – Tensione nominale del motore 380 V, 50 Hz/440 V, 60 Hz/380 V, 87 Hz</li> </ul>										
3000 min <sup>-1</sup> 3600 min <sup>-1</sup> 5220 min <sup>-1</sup> a 2 poli										
3			100 L	Y	52,9	9,6	81,5	0,87	6,4	1LE1092-1AA42-1 ■■■
	3,45			Y	62,8	9,2	84,5	0,88	6,1	
		4,5		Δ	89,4	8,2	84,5	0,82	9,9	
4			112 M	Y	51,2	12,7	83,1	0,86	8,5	1LE1092-1BA22-1 ■■■
	4,55			Y	61,2	12,1	84,5	0,88	8	
		6,6		Δ	88,2	12,1	84,5	0,83	14,2	
5,5			132 S	Y	51,4	17,5	84,7	0,89	11,1	1LE1092-1CA02-1 ■■■
	6,3			Y	61,4	16,7	86,0	0,90	10,7	
7,5			132 S	Y	51,2	23,9	86,0	0,87	15,2	1LE1092-1CA12-1 ■■■
	8,6			Y	61,2	22,8	88,7	0,88	14,7	
11			160 M	Y	51,3	35,0	87,6	0,85	22,5	1LE1092-1DA22-1 ■■■
	12,6			Y	61,2	33,4	87,5	0,86	22	
15			160 M	Y	51,4	47,8	88,7	0,84	30,5	1LE1092-1DA32-1 ■■■
	17,3			Y	61,4	45,9	89,5	0,86	29,5	
18,5			160 L	Y	51,1	58,9	89,3	0,86	36,5	1LE1092-1DA42-1 ■■■
	21,3			Y	61,1	56,5	89,5	0,87	36	
1500 min <sup>-1</sup> 1800 min <sup>-1</sup> 2610 min <sup>-1</sup> a 4 poli										
2,2			100 L	Y	52,9	14,0	79,7	0,81	5,2	1LE1092-1AB42-1 ■■■
	2,55			Y	62,8	13,5	83,0	0,82	4,9	
		3,7		Δ	89,3	13,5	83,0	0,79	8,6	
3			100 L	Y	52,7	19,1	81,5	0,85	6,6	1LE1092-1AB52-1 ■■■
	3,45			Y	62,6	18,3	85,0	0,86	6,2	
		5		Δ	89,3	18,3	85,0	0,79	11,3	
4			112 M	Y	52,3	25,5	83,1	0,85	8,6	1LE1092-1BB22-1 ■■■
	4,55			Y	62,2	24,0	85,0	0,85	8,3	
		6,6		Δ	89,0	24,0	85,0	0,81	14,6	
5,5			132 S	Y	52,1	35,0	84,7	0,82	12	1LE1092-1CB02-1 ■■■
	6,3			Y	62,0	33,5	87,0	0,84	11,3	
		9		Δ	88,8	33,0	87,0	0,81	19,4	
7,5			132 M	Y	51,7	47,5	86,0	0,82	16,2	1LE1092-1CB22-1 ■■■
	8,6			Y	61,7	45,5	87,5	0,84	15,4	
		12,5		Δ	88,8	45,5	87,5	0,80	27,1	
11			160 M	Y	51,5	70,0	87,6	0,82	23,5	1LE1092-1DB22-1 ■■■
	12,6			Y	61,4	67,0	88,5	0,82	23	
		17		Δ	88,3	62,0	88,5	0,78	37,5	
15			160 L	Y	51,4	95,0	88,7	0,82	31,5	1LE1092-1DB42-1 ■■■
	17,3			Y	61,4	92,0	90,5	0,82	30,5	
		23,5		Δ	88,2	86,0	90,5	0,77	51	

Per le esecuzioni vedi Ampliamenti del n. di articolo ed esecuzioni speciali ■■■

Tutti i dati tecnici per funzionamento con convertitore.

## SIMOTICS GP VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

Serie in alluminio 1LE1092 – Standard Efficiency

Motori a raffreddamento naturale in esecuzione chiusa – Tensione di rete 400 V, 50 Hz/460 V, 60 Hz/400 V, 87 Hz

Tipo di motore	$m_{IM B3}$	$J$	$L_{pFA}$ , Tolleranza +3 dB(A) Carico	$L_{WA}$ , Tolleranza +3 dB(A) Carico	N. di giri meccanico	Scatola morsetti	Preferito <b>SINAMICS G120 – PM240(-2)</b> possibili anche altri convertitori SINAMICS Modo di funzionamento: Low-overload Tipo <sup>1)</sup>	Grandezza costruttiva	Classe IES secondo EN 50598-2
	kg	kgm <sup>2</sup>	dB(A)	dB(A)	min <sup>-1</sup>				
1LE1092-1AA42-1...	20	0,0034	79,0	91,1	5500	TB1F00	6SL3210-1PE18-0.L1	FSA	IES 1
	20	0,0034	79,0	91,1	5500		6SL3210-1PE18-0.L1	FSA	IES 1
	20	0,0034	83,0	95,1	5500		6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 1
1LE1092-1BA22-1...	25	0,0067	78,0	90,1	5500	TB1F00	6SL3210-1PE21-1.L0	FSB	IES 1
	25	0,0067	78,0	90,1	5500		6SL3210-1PE21-1.L0	FSB	IES 1
	25	0,0067	83,0	95,2	5500		6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 1
1LE1092-1CA02-1...	35	0,013	76,0	88,3	4500	TB1F00	6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 1
	35	0,013	76,0	88,3	4500		6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 1
1LE1092-1CA12-1...	40	0,016	76,0	88,4	4500	TB1H00	6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 2
	40	0,016	76,0	88,4	4500		6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 2
1LE1092-1DA22-1...	60	0,03	79,0	91,4	4500	TB1H00	6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 1
	60	0,03	78,0	90,4	4500		6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 1
1LE1092-1DA32-1...	68	0,036	79,0	91,8	4500	TB1J00	6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 1
	68	0,036	78,0	90,8	4500		6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 1
1LE1092-1DA42-1...	78	0,044	79,0	91,8	4500	TB1J00	6SL3210-1PE23-8.L0	FSD	IES 2
	78	0,044	78,0	90,8	4500		6SL3210-1PE23-8.L0	FSD	IES 2
1LE1092-1AB42-1...	15	0,0059	79,0	91,0	4200	TB1F00	6SL3210-1PE16-1.L1	FSA	IES 1
	15	0,0059	79,0	91,0	4200		6SL3210-1PE16-1.L1	FSA	IES 1
	15	0,0059	81,0	93,0	4200		6SL3210-1PE21-1.L0	FSB	IES 1
1LE1092-1AB52-1...	21	0,0078	79,0	91,0	4200	TB1F00	6SL3210-1PE18-0.L1	FSA	IES 1
	21	0,0078	79,0	91,0	4200		6SL3210-1PE18-0.L1	FSA	IES 1
	21	0,0078	81,0	93,0	4200		6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 1
1LE1092-1BB22-1...	27	0,01	77,4	89,4	4200	TB1F00	6SL3210-1PE21-1.L0	FSB	IES 1
	27	0,01	77,2	89,2	4200		6SL3210-1PE21-1.L0	FSB	IES 1
	27	0,01	78,4	90,4	4200		6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 1
1LE1092-1CB02-1...	39	0,019	76,0	88,0	4200	TB1H00	6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 1
	39	0,019	76,0	88,0	4200		6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 1
	39	0,019	83,0	95,0	4200		6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 1
1LE1092-1CB22-1...	43	0,024	76,0	88,0	4200	TB1H00	6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 1
	43	0,024	76,0	88,0	4200		6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 1
	43	0,024	83,0	95,0	4200		6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 1
1LE1092-1DB22-1...	67	0,044	83,5	95,5	4200	TB1J00	6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 1
	67	0,044	82,3	94,3	4200		6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 1
	67	0,044	85,8	97,8	4200		6SL3210-1PE24-5.L0	FSD	IES 1
1LE1092-1DB42-1...	75	0,056	83,5	95,5	4200	TB1J00	6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 2
	75	0,056	82,3	94,3	4200		6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 2
	75	0,056	85,8	97,8	4200		6SL3210-1PE26-0.L0	FSD	IES 2

<sup>1)</sup> Oltre al Power Module sono necessari una Control Unit e un Operator Panel (vedi il Catalogo D 31 o D 35).

# SIMOTICS GP VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

Serie in alluminio 1LE1092 – Standard Efficiency

Motori a raffreddamento naturale in esecuzione chiusa – Tensione di rete 500 V, 50 Hz/575 V, 60 Hz/500 V, 87 Hz

## Dati per la scelta e l'ordinazione

$P_N$ 50 Hz, 500 V	$P_N$ 60 Hz, 575 V	$P_N$ 87 Hz, 500 V	Grandezza costruttiva	Collega- mento	Valori di funzionamento alla potenza nominale					Serie in alluminio 1LE1092 Esecuzione speciale per funzionamento con convertitore
					$f_N$	$M_N$	$\eta_{N, 4/4}$ per funziona- mento con convertitore	$\cos\varphi_{N, 4/4}$	$I_N$	
kW	kW	kW			Hz	Nm	%		A	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione sec. la classe termica 155 (classe di temperatura F)</li> <li>• Funzionamento con convertitore SINAMICS G con alimentazione non regolata – Tensione nominale del motore 480 V, 50 Hz/550 V, 60 Hz/480 V, 87 Hz</li> </ul>										
3000 min <sup>-1</sup> 3600 min <sup>-1</sup> 5220 min <sup>-1</sup> a 2 poli										
3			100 L	Y	52,9	9,6	81,5	0,87	5,1	1LE1092-1AA42-6 ■■■
	3,45			Y	63,0	9,2	84,5	0,88	4,85	
		5		Δ	89,6	9,1	84,5	0,85	8,4	
4			112 M	Y	51,3	12,7	83,1	0,86	6,7	1LE1092-1BA22-6 ■■■
	4,55			Y	61,3	12,1	84,5	0,88	6,4	
		6,6		Δ	88,2	12,1	84,5	0,84	11,1	
5,5			132 S	Y	51,6	17,5	84,7	0,89	8,8	1LE1092-1CA02-6 ■■■
	6,3			Y	61,6	16,7	86,0	0,90	8,5	
7,5			132 S	Y	51,2	23,9	86,0	0,87	12,1	1LE1092-1CA12-6 ■■■
	8,6			Y	61,2	22,8	88,7	0,88	11,7	
11,0			160 M	Y	51,3	35,0	87,6	0,85	17,8	1LE1092-1DA22-6 ■■■
	12,6			Y	61,3	33,4	87,5	0,86	17,6	
14			160 M	Y	51,1	44,6	88,7	0,84	22,5	1LE1092-1DA32-6 ■■■
	16,5			Y	61,2	43,8	89,5	0,86	22,5	
17			160 L	Y	51,1	54,1	89,3	0,85	27	1LE1092-1DA42-6 ■■■
	19,5			Y	61,1	51,7	89,5	0,86	26,5	
1500 min <sup>-1</sup> 1800 min <sup>-1</sup> 2610 min <sup>-1</sup> a 4 poli										
2,2			100 L	Y	52,8	14,0	79,7	0,81	4,1	1LE1092-1AB42-6 ■■■
	2,55			Y	62,8	13,5	83,0	0,82	3,95	
		3,7		Δ	89,6	13,5	83,0	0,79	6,8	
3			100 L	Y	52,6	19,1	81,5	0,85	5,2	1LE1092-1AB52-6 ■■■
	3,45			Y	62,6	18,3	85,0	0,86	4,95	
		5		Δ	89,3	18,3	85,0	0,79	8,7	
4			112 M	Y	52,4	25,5	83,1	0,85	6,8	1LE1092-1BB22-6 ■■■
	4,55			Y	62,3	24,1	85,0	0,85	6,6	
		6,6		Δ	89,1	24,1	85,0	0,81	12	
5,5			132 S	Y	52,0	35,0	84,7	0,82	9,5	1LE1092-1CB02-6 ■■■
	6,3			Y	62,0	33,4	87,0	0,84	9	
		9		Δ	88,8	32,9	87,0	0,81	15,4	
7,5			132 M	Y	51,9	47,8	86,0	0,82	12,8	1LE1092-1CB22-6 ■■■
	8,6			Y	61,9	45,6	87,5	0,84	12,3	
		12,5		Δ	88,7	45,7	87,5	0,80	21,5	
11			160 M	Y	51,5	70,0	87,6	0,82	18,4	1LE1092-1DB22-6 ■■■
	12,6			Y	61,5	66,9	88,5	0,82	18,2	
		17		Δ	88,4	62,2	88,5	0,78	29,5	
13,5			160 L	Y	51,2	86,0	88,7	0,79	23	1LE1092-1DB42-6 ■■■
	15,6			Y	61,2	82,8	90,5	0,81	22,5	
		23,5		Δ	88,3	86,0	90,5	0,77	40,5	

Per le esecuzioni vedi Ampliamenti del n. di articolo ed esecuzioni speciali

Tutti i dati tecnici per funzionamento con convertitore.

## SIMOTICS GP VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

Serie in alluminio 1LE1092 – Standard Efficiency

Motori a raffreddamento naturale in esecuzione chiusa – Tensione di rete 500 V, 50 Hz/575 V, 60 Hz/500 V, 87 Hz

Tipo di motore	$m_{IM\ B3}$	$J$	$L_{pfA}$ , Tolleranza +3 dB(A) Carico	$L_{WA}$ , Tolleranza +3 dB(A) Carico	N. di giri meccanico	Scatola morsetti	Preferito <b>SINAMICS G120 – PM240(-2)</b> possibili anche altri convertitori SINAMICS Modo di funzionamento: Low-overload Tipo <sup>1)</sup>	Grandezza costruttiva	Classe IES secondo EN 50598-2
	kg	kgm <sup>2</sup>	dB(A)	dB(A)	min <sup>-1</sup>				
1LE1092-1AA42-6...	20	0,0034	80,0	92,1	5500	TB1F00			
	20	0,0034	80,0	92,1	5500				
	20	0,0034	85,0	92,1	5500				
1LE1092-1BA22-6...	25	0,0067	79,0	91,1	5500	TB1F00			
	25	0,0067	79,0	91,1	5500				
	25	0,0067	85,0	91,1	5500		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1092-1CA02-6...	35	0,013	77,0	89,3	4500	TB1F00	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	35	0,013	77,0	89,3	4500		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1092-1CA12-6...	40	0,016	77,0	89,4	4500	TB1H00	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	40	0,016	77,0	89,4	4500		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1092-1DA22-6...	60	0,03	80,0	92,4	4500	TB1H00	6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
	60	0,03	80,0	92,4	4500		6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
1LE1092-1DA32-6...	68	0,036	80,0	92,8	4500	TB1J00	6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
	68	0,036	80,0	92,8	4500		6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
1LE1092-1DA42-6...	78	0,044	80,0	92,8	4500	TB1J00	6SL3210-1PH22-7.L0	FSD	
	78	0,044	80,0	92,8	4500		6SL3210-1PH22-7.L0	FSD	
1LE1092-1AB42-6...	18	0,0059	80,0	92,1	4200	TB1F00			
	18	0,0059	80,0	92,1	4200				
	18	0,0059	81,0	93,1	4200				
1LE1092-1AB52-6...	22	0,0078	80,0	92,1	4200	TB1F00			
	22	0,0078	80,0	92,1	4200				
	22	0,0078	81,0	93,1	4200				
1LE1092-1BB22-6...	27	0,01	79,0	91,3	4200	TB1F00			
	27	0,01	79,0	91,3	4200				
	27	0,01	80,0	92,3	4200		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1092-1CB02-6...	38	0,019	77,0	89,4	4200	TB1H00	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	38	0,019	77,0	89,4	4200		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	38	0,019	83,0	95,4	4200		6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
1LE1092-1CB22-6...	44	0,024	77,0	89,4	4200	TB1H00	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	44	0,024	77,0	89,4	4200		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	44	0,024	83,0	95,4	4200		6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
1LE1092-1DB22-6...	62	0,044	85,0	97,8	4200	TB1J00	6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
	62	0,044	85,0	97,8	4200		6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
	62	0,044	85,0	97,8	4200		6SL3210-1PH23-5.L0	FSD	
1LE1092-1DB42-6...	73	0,056	85,0	97,8	4200	TB1J00	6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
	73	0,056	85,0	97,8	4200		6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
	73	0,056	85,0	97,8	4200		6SL3210-1PH24-2.L0	FSD	

<sup>1)</sup> Oltre al Power Module sono necessari una Control Unit e un Operator Panel (vedi il Catalogo D 31 o D 35).



# SIMOTICS GP VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

Serie in alluminio 1LE1092 – Standard Efficiency

Motori a raffreddamento naturale in esecuzione chiusa – Tensione di rete 690 V, 50 Hz/690 V, 87 Hz

## Dati per la scelta e l'ordinazione

$P_N$ 50 Hz, 690 V	$P_N$ 60 Hz	$P_N$ 87 Hz, 690 V	Grandezza costruttiva	Collega- mento	Valori di funzionamento alla potenza nominale					Serie in alluminio 1LE1092 Esecuzione speciale per funzionamento con convertitore
					$f_N$	$M_N$	$\eta_{N, 4/4}$ per funziona- mento con convertitore	$\cos\varphi_{N, 4/4}$	$I_N$	
kW	kW	kW			Hz	Nm	%		A	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione sec. la classe termica 155 (classe di temperatura F)</li> <li>• Funzionamento con convertitore SINAMICS G con alimentazione non regolata – Tensione nominale del motore 660 V, 50 Hz/660 V, 87 Hz</li> </ul>										
3000 min <sup>-1</sup> 3600 min <sup>-1</sup> 5220 min <sup>-1</sup> a 2 poli										
3			100 L	Y	52,7	9,6	81,5	0,87	3,7	1LE1092-1AA43-3 ■■■
	5			Δ	89,5	9,1	84,5	0,81	6,4	
4			112 M	Y	51,2	12,7	83,1	0,86	4,9	1LE1092-1BA23-3 ■■■
	6,6			Δ	88,2	12,1	84,5	0,83	8,2	
5,5			132 S	Y	51,6	17,5	84,7	0,89	6,4	1LE1092-1CA03-3 ■■■
7,5			132 S	Y	51,2	23,9	86,0	0,87	8,8	1LE1092-1CA13-3 ■■■
11			160 M	Y	51,3	35,0	87,6	0,85	12,9	1LE1092-1DA23-3 ■■■
15			160 M	Y	51,4	47,8	88,7	0,84	17,6	1LE1092-1DA33-3 ■■■
18,5			160 L	Y	51,3	58,9	89,3	0,86	20,5	1LE1092-1DA43-3 ■■■
1500 min <sup>-1</sup> 1800 min <sup>-1</sup> 2610 min <sup>-1</sup> a 4 poli										
2,2			100 L	Y	52,9	14,0	79,7	0,81	3	1LE1092-1AB43-3 ■■■
	3,7			Δ	89,5	13,5	83,0	0,79	4,95	
3			100 L	Y	52,5	19,1	81,5	0,85	3,8	1LE1092-1AB53-3 ■■■
	5			Δ	89,5	18,3	85,0	0,79	6,5	
4			112 M	Y	52,5	25,5	83,1	0,85	5	1LE1092-1BB23-3 ■■■
	6,6			Δ	89,2	24,1	85,0	0,81	8,4	
5,5			132 S	Y	52,0	35,0	84,7	0,82	6,9	1LE1092-1CB03-3 ■■■
	9			Δ	88,7	32,9	87,0	0,81	11,2	
7,5			132 M	Y	51,7	47,8	86,0	0,82	9,3	1LE1092-1CB23-3 ■■■
	12,5			Δ	88,6	45,7	87,5	0,80	15,6	
11			160 M	Y	51,5	70,0	87,6	0,82	13,4	1LE1092-1DB23-3 ■■■
	17			Δ	88,3	62,2	88,5	0,78	21,5	
15			160 L	Y	51,4	95,5	88,7	0,82	18	1LE1092-1DB43-3 ■■■
	23,5			Δ	88,2	86,0	90,5	0,77	29,5	

Per le esecuzioni vedi Ampliamenti del n. di articolo ed esecuzioni speciali ■■■

Tutti i dati tecnici per funzionamento con convertitore.

## SIMOTICS GP VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

Serie in alluminio 1LE1092 – Standard Efficiency

Motori a raffreddamento naturale in esecuzione chiusa – Tensione di rete 690 V, 50 Hz/690 V, 87 Hz

Tipo di motore	$m_{IMB3}$	$J$	$L_{pFA}$ , Tolleranza +3 dB(A) Carico	$L_{WA}$ , Tolleranza +3 dB(A) Carico	N. di giri meccanico	Scatola morsettiera	Preferito <b>SINAMICS G120 – PM240(-2)</b> possibili anche altri convertitori SINAMICS Modo di funzionamento: Low-overload Tipo <sup>1)</sup>	Grandezza costruttiva	Classe IES secondo EN 50598-2
	kg	kgm <sup>2</sup>	dB(A)	dB(A)	min <sup>-1</sup>				
1LE1092-1AA43-3...	20	0,0034	80,0	92,1	5500	TB1F00			
	20	0,0034	85,0	97,1	5500				
1LE1092-1BA23-3...	25	0,0067	79,0	91,1	5500	TB1F00			
	25	0,0067	85,0	97,2	5500		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1092-1CA03-3...	35	0,013	77,0	89,3	4500	TB1F00	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1092-1CA13-3...	40	0,016	77,0	89,4	4500	TB1H00	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1092-1DA23-3...	60	0,03	80,0	92,4	4500	TB1H00	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1092-1DA33-3...	68	0,036	80,0	92,8	4500	TB1J00	6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
1LE1092-1DA43-3...	78	0,044	80,0	92,8	4500	TB1J00	6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
1LE1092-1AB43-3...	18	0,0059	80,0	92,1	4200	TB1F00			
	18	0,0059	81,0	93,1	4200				
1LE1092-1AB53-3...	22	0,0078	80,0	92,1	4200	TB1F00			
	22	0,0078	81,0	93,1	4200				
1LE1092-1BB23-3...	27	0,01	79,0	91,3	4200	TB1F00			
	27	0,01	80,0	92,3	4200		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1092-1CB03-3...	38	0,019	77,0	89,4	4200	TB1H00	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	38	0,019	83,0	95,4	4200		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1092-1CB23-3...	44	0,024	77,0	89,4	4200	TB1H00	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	44	0,024	83,0	95,4	4200		6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
1LE1092-1DB23-3...	62	0,044	85,0	97,8	4200	TB1J00	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	62	0,044	85,0	97,8	4200		6SL3210-1PH22-7.L0	FSD	
1LE1092-1DB43-3...	73	0,056	85,0	97,8	4200	TB1J00	6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
	73	0,056	85,0	97,8	4200		6SL3210-1PH23-5.L0	FSD	

<sup>1)</sup> Oltre al Power Module sono necessari una Control Unit e un Operator Panel (vedi il Catalogo D 31 o D 35).

# SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

Serie in ghisa grigia 1LE1592 – Standard Efficiency

Motori a raffreddamento naturale in esecuzione chiusa – Tensione di rete 400 V, 50 Hz/460 V, 60 Hz/400 V, 87 Hz

## Dati per la scelta e l'ordinazione

$P_N$ 50 Hz, 400 V	$P_N$ 60 Hz, 460 V	$P_N$ 87 Hz, 400 V	Grandezza costruttiva	Collega- mento	Valori di funzionamento alla potenza nominale					Serie in ghisa grigia 1LE1592 Esecuzione speciale per funzionamento con convertitore
					$f_N$	$M_N$	$\eta_{N, 4/4}$ per funziona- mento con convertitore	$\cos\varphi_{N, 4/4}$	$I_N$	
kW	kW	kW			Hz	Nm	%		A	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione sec. la classe termica 155 (classe di temperatura F)</li> <li>• Funzionamento con convertitore SINAMICS G con alimentazione non regolata – Tensione nominale del motore 380 V, 50 Hz/440 V, 60 Hz/380 V, 87 Hz</li> </ul>										
3000 min <sup>-1</sup> 3600 min <sup>-1</sup> 5220 min <sup>-1</sup> a 2 poli										
<b>3</b>			<b>100 L</b>	Y	52,9	9,6	81,5	0,87	6,4	<b>1LE1592-1AA42-1</b> ■■■■
	<b>3,45</b>			Y	62,8	9,2	84,5	0,88	6,1	
		<b>4,5</b>		Δ	89,4	8,2	84,5	0,82	9,9	
<b>4,0</b>			<b>112 M</b>	Y	51,2	12,7	83,1	0,86	8,5	<b>1LE1592-1BA22-1</b> ■■■■
	<b>4,6</b>			Y	61,2	12,1	84,5	0,88	8	
		<b>6,6</b>		Δ	88,2	12,1	84,5	0,83	14,2	
<b>5,5</b>			<b>132 S</b>	Y	51,4	17,5	84,7	0,89	11,1	<b>1LE1592-1CA02-1</b> ■■■■
	<b>6,3</b>			Y	61,4	16,7	86,0	0,90	10,7	
<b>7,5</b>			<b>132 S</b>	Y	51,2	23,9	86,0	0,87	15,2	<b>1LE1592-1CA12-1</b> ■■■■
	<b>8,6</b>			Y	61,2	22,8	88,7	0,88	14,7	
<b>11</b>			<b>160 M</b>	Y	51,3	35,0	87,6	0,85	22,5	<b>1LE1592-1DA22-1</b> ■■■■
	<b>12,6</b>			Y	61,2	33,4	87,5	0,86	22	
<b>15,0</b>			<b>160 M</b>	Y	51,4	47,8	88,7	0,84	30,5	<b>1LE1592-1DA32-1</b> ■■■■
	<b>17,3</b>			Y	61,4	45,9	89,5	0,86	29,5	
<b>18,5</b>			<b>160 L</b>	Y	51,1	58,9	89,3	0,86	36,5	<b>1LE1592-1DA42-1</b> ■■■■
	<b>21,3</b>			Y	61,1	56,5	89,5	0,87	36	
<b>22</b>			<b>180 M</b>	Y	51,0	70	89,9	0,87	42,5	<b>1LE1592-1EA22-1</b> ■■■■
	<b>24,5</b>			Y	60,9	65,0	89,5	0,87	41,5	
<b>30</b>			<b>200 L</b>	Y	50,9	96	90,7	0,84	60	<b>1LE1592-2AA42-1</b> ■■■■
	<b>33,5</b>			Y	60,9	88,9	91,5	0,84	57	
<b>37</b>			<b>200 L</b>	Y	50,8	118	91,2	0,88	70	<b>1LE1592-2AA52-1</b> ■■■■
	<b>41,5</b>			Y	60,7	110,1	91,7	0,89	67	
<b>45</b>			<b>225 M</b>	Y	50,7	143	91,7	0,88	85	<b>1LE1592-2BA22-1</b> ■■■■
	<b>51</b>			Y	60,7	135,0	92,4	0,88	82	
<b>55</b>			<b>250 M</b>	Y	50,6	175	92,1	0,88	103	<b>1LE1592-2CA22-1</b> ■■■■
	<b>62</b>			Y	60,6	164,0	92,4	0,88	100	
<b>75</b>			<b>280 S</b>	Y	50,5	239	92,7	0,87	141	<b>1LE1592-2DA02-1</b> ■■■■
	<b>84</b>			Y	60,5	223,0	93,0	0,87	136	
<b>90</b>			<b>280 M</b>	Y	50,4	286	93,0	0,88	167	<b>1LE1592-2DA22-1</b> ■■■■
	<b>101</b>			Y	60,4	268	93,0	0,88	162	

Per le esecuzioni vedi Ampliamenti del n. di articolo ed esecuzioni speciali ■■■■

Tutti i dati tecnici per funzionamento con convertitore.

## SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

### Serie in ghisa grigia 1LE1592 – Standard Efficiency

Motori a raffreddamento naturale in esecuzione chiusa – Tensione di rete 400 V, 50 Hz/460 V, 60 Hz/400 V, 87 Hz

Tipo di motore	$m_{IM B3}$	$J$	$L_{pA}$ , Tolleranza +3 dB(A) Carico	$L_{WA}$ , Tolleranza +3 dB(A) Carico	N. di giri meccanico	Scatola morsetti	Preferito <b>SINAMICS G120 – PM240(-2)</b> possibili anche altri convertitori SINAMICS Modo di funzionamento: Low-overload Tipo <sup>1)</sup>	Grandezza costruttiva	Classe IES secondo EN 50598-2
	kg	kgm <sup>2</sup>	dB(A)	dB(A)	min <sup>-1</sup>				
1LE1592-1AA42-1...	31	0,0034	79,0	91,1	5500	TB1F01	6SL3210-1PE18-0.L1	FSA	IES 1
	31	0,0034	79,0	91,1	5500		6SL3210-1PE18-0.L1	FSA	IES 1
	31	0,0034	83,0	95,1	5500		6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 1
1LE1592-1BA22-1...	36	0,0067	78,0	90,1	5500	TB1F01	6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 1
	36	0,0067	78,0	90,1	5500		6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 1
	36	0,0067	83,0	95,2	5500		6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 1
1LE1592-1CA02-1...	53	0,013	76,0	88,3	4500	TB1H01	6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 1
	53	0,013	76,0	88,3	4500		6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 1
1LE1592-1CA12-1...	58	0,016	76,0	88,4	4500	TB1H01	6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 2
	58	0,016	76,0	88,4	4500		6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 2
1LE1592-1DA22-1...	87	0,03	79,0	91,4	4500	TB1J01	6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 1
	87	0,03	78,0	90,4	4500		6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 1
1LE1592-1DA32-1...	95	0,036	79,0	91,8	4500	TB1J01	6SL3210-1PE23-8.L0	FSD	IES 1
	95	0,036	78,0	90,8	4500		6SL3210-1PE23-8.L0	FSD	IES 1
1LE1592-1DA42-1...	105	0,044	79,0	91,8	4500	TB1J01	6SL3210-1PE23-8.L0	FSD	IES 2
	105	0,044	78,0	90,8	4500		6SL3210-1PE23-8.L0	FSD	IES 2
1LE1592-1EA22-1...	150	0,069	79,0	92,0	4500	TB1J01	6SL3210-1PE24-5.L0	FSD	IES 2
	150	0,069	78,0	91,0	4500		6SL3210-1PE24-5.L0	FSD	IES 2
1LE1592-2AA42-1...	195	0,124	78,0	91,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PE26-0.L0	FSD	IES 2
	195	0,124	78,0	91,0	4500		6SL3210-1PE26-0.L0	FSD	IES 2
1LE1592-2AA52-1...	230	0,15	76,0	89,1	4500	TB1L01	6SL3210-1PE27-5.L0	FSD	IES 2
	230	0,15	76,0	89,1	4500		6SL3210-1PE27-5.L0	FSD	IES 2
1LE1592-2BA22-1...	280	0,22	78,0	90,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PE28-8.L0	FSE	IES 2
	280	0,22	80,0	93,0	4500		6SL3210-1PE28-8.L0	FSE	IES 2
1LE1592-2CA22-1...	360	0,4	78,0	92,0	3900	TB1N01	6SL3210-1PE31-1.L0	FSE	IES 2
	360	0,4	82,0	96,0	3900		6SL3210-1PE31-1.L0	FSE	IES 2
1LE1592-2DA02-1...	470	0,72	78,0	92,0	3600	TB1N01	6SL3210-1PE31-5.L0	FSF	IES 2
	470	0,72	82,0	96,0	3600		6SL3210-1PE31-5.L0	FSF	IES 2
1LE1592-2DA22-1...	530	0,83	78,0	92,0	3600	TB1N01	6SL3210-1PE31-8.L0	FSF	IES 2
	530	0,83	82,0	96,0	3600		6SL3210-1PE31-8.L0	FSF	IES 2

<sup>1)</sup> Oltre al Power Module sono necessari una Control Unit e un Operator Panel (vedi il Catalogo D 31 o D 35).

# SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

Serie in ghisa grigia 1LE1592 – Standard Efficiency

Motori a raffreddamento naturale in esecuzione chiusa – Tensione di rete 400 V, 50 Hz/460 V, 60 Hz/400 V, 87 Hz

## Dati per la scelta e l'ordinazione

$P_N$ 50 Hz, 400 V	$P_N$ 60 Hz, 460 V	$P_N$ 87 Hz, 400 V	Grandezza costruttiva	Collega- mento	Valori di funzionamento alla potenza nominale				$I_N$	Serie in ghisa grigia 1LE1592 Esecuzione speciale per funzionamento con convertitore
					$f_N$	$M_N$	$\eta_{N, 4/4}$ per funziona- mento con convertitore	$\cos\phi_{N, 4/4}$		
kW	kW	kW			Hz	Nm	%		A	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione sec. la classe termica 155 (classe di temperatura F)</li> <li>• Funzionamento con convertitore SINAMICS G con alimentazione non regolata – Tensione nominale del motore 380 V, 50 Hz/440 V, 60 Hz/380 V, 87 Hz</li> </ul>										
1500 min <sup>-1</sup> 1800 min <sup>-1</sup> 2610 min <sup>-1</sup> a 4 poli										
2,2			100 L	Y	52,9	14,0	79,7	0,81	5,2	1LE1592-1AB42-1 ■■■
	2,55			Y	62,8	13,5	83,0	0,82	4,9	
		3,7		Δ	89,3	13,5	83,0	0,79	8,6	
3			100 L	Y	52,7	19,1	81,5	0,85	6,6	1LE1592-1AB52-1 ■■■
	3,45			Y	62,6	18,3	85,0	0,86	6,2	
		5		Δ	89,3	18,3	85,0	0,79	11,3	
4			112 M	Y	52,3	25,5	83,1	0,85	8,6	1LE1592-1BB22-1 ■■■
	4,55			Y	62,2	24,0	85,0	0,85	8,3	
		6,6		Δ	89,0	24,0	85,0	0,81	14,6	
5,5			132 S	Y	52,1	35,0	84,7	0,82	12	1LE1592-1CB02-1 ■■■
	6,3			Y	62,0	33,5	87,0	0,84	11,3	
		9		Δ	88,8	33,0	87,0	0,81	19,4	
7,5			132 M	Y	51,7	47,5	86,0	0,82	16,2	1LE1592-1CB22-1 ■■■
	8,6			Y	61,7	45,5	87,5	0,84	15,4	
		12,5		Δ	88,8	45,5	87,5	0,80	27,1	
11			160 M	Y	51,5	70,0	87,6	0,82	23,5	1LE1592-1DB22-1 ■■■
	12,6			Y	61,4	67,0	88,5	0,82	23	
		17		Δ	88,3	62,0	88,5	0,78	37,5	
15			160 L	Y	51,4	95,0	88,7	0,82	31,5	1LE1592-1DB42-1 ■■■
	17,3			Y	61,4	92,0	90,5	0,82	30,5	
		23,5		Δ	88,2	86,0	90,5	0,77	51	
18,5			180 M	Y	51,1	118	89,3	0,85	37	1LE1592-1EB22-1 ■■■
	21,3			Y	61,1	113	91,0	0,85	36	
		31		Δ	88,1	113	91,0	0,84	62	
22			180 L	Y	51,1	140	89,9	0,83	45	1LE1592-1EB42-1 ■■■
	25,3			Y	61,1	134	91,0	0,84	43,5	
		36,5		Δ	88,0	134	91,0	0,82	74	
30			200 L	Y	50,9	191	90,7	0,83	60	1LE1592-2AB52-1 ■■■
	34,5			Y	60,9	183	92,4	0,84	58	
		48		Δ	87,8	176	92,4	0,81	97	
37			225 S	Y	50,9	236	91,4	0,85	72	1LE1592-2BB02-1 ■■■
	42,5			Y	60,9	225	92,4	0,86	70	
45			225 M	Y	50,9	286	92,4	0,88	84	1LE1592-2BB22-1 ■■■
	52			Y	60,9	276	93,0	0,83	84	
55			250 M	Y	50,8	350	92,3	0,86	105	1LE1592-2CB22-1 ■■■
	63			Y	60,8	334	93,0	0,86	103	
75			280 S	Y	50,6	477	92,7	0,86	143	1LE1592-2DB02-1 ■■■
	86			Y	60,6	456	93,2	0,87	139	
90			280 M	Y	50,6	573	93,0	0,87	169	1LE1592-2DB22-1 ■■■
	104			Y	60,6	552	93,2	0,87	168	
106			315 S	Y	50,4	675	94,0	0,84	205	1LE1592-3AB02-1 ■■■
	125			Y	60,4	663	94,2	0,85	205	
130			315 M	Y	50,4	828	94,4	0,84	250	1LE1592-3AB22-1 ■■■
	152			Y	60,4	806	94,8	0,85	250	
160			315 L	Y	50,4	1019	95,0	0,87	295	1LE1592-3AB42-1 ■■■
	184			Y	60,4	976	95,0	0,87	290	
200			315 L	Y	50,5	1273	95,5	0,89	360	1LE1592-3AB52-1 ■■■
	230			Y	60,5	1220	95,0	0,89	355	

Per le esecuzioni vedi Ampliamenti del n. di articolo ed esecuzioni speciali



Tutti i dati tecnici per funzionamento con convertitore.

## SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

### Serie in ghisa grigia 1LE1592 – Standard Efficiency

Motori a raffreddamento naturale in esecuzione chiusa – Tensione di rete 400 V, 50 Hz/460 V, 60 Hz/400 V, 87 Hz

Tipo di motore	$m_{IMB3}$	$J$	$L_{pFA}$ , Tolleranza +3 dB(A) Carico	$L_{WA}$ , Tolleranza +3 dB(A) Carico	N. di giri meccanico	Scatola morsettiera	Preferito <b>SINAMICS G120 – PM240(-2)</b> possibili anche altri convertitori SINAMICS Modo di funzionamento: Low-overload Tipo <sup>1)</sup>	Grandezza costruttiva	Classe IES secondo EN 50598-2
	kg	kgm <sup>2</sup>	dB(A)	dB(A)	min <sup>-1</sup>				
1LE1592-1AB42-1...	29	0,0059	79,0	91,0	4200	TB1F01	6SL3210-1PE16-1.L1	FSA	IES 1
	29	0,0059	79,0	91,0	4200		6SL3210-1PE16-1.L1	FSA	IES 1
	29	0,0059	81,0	93,0	4200		6SL3210-1PE21-1.L0	FSB	IES 1
1LE1592-1AB52-1...	33	0,0078	79,0	91,0	4200	TB1F01	6SL3210-1PE18-0.L1	FSA	IES 1
	33	0,0078	79,0	91,0	4200		6SL3210-1PE18-0.L1	FSA	IES 1
	33	0,0078	81,0	93,0	4200		6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 1
1LE1592-1BB22-1...	38	0,01	77,4	89,4	4200	TB1F01	6SL3210-1PE21-1.L0	FSB	IES 1
	38	0,01	77,2	89,2	4200		6SL3210-1PE21-1.L0	FSB	IES 1
	38	0,01	78,4	90,4	4200		6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 1
1LE1592-1CB02-1...	60	0,019	76,0	88,0	4200	TB1H01	6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 1
	60	0,019	76,0	88,0	4200		6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 1
	60	0,019	83,0	95,0	4200		6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 1
1LE1592-1CB22-1...	62	0,024	76,0	88,0	4200	TB1H01	6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 1
	62	0,024	76,0	88,0	4200		6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 1
	62	0,024	83,0	95,0	4200		6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 1
1LE1592-1DB22-1...	89	0,044	83,5	95,5	4200	TB1J01	6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 1
	89	0,044	82,3	94,3	4200		6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 1
	89	0,044	85,8	97,8	4200		6SL3210-1PE24-5.L0	FSD	IES 1
1LE1592-1DB42-1...	100	0,056	83,5	95,5	4200	TB1J01	6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 2
	100	0,056	82,3	94,3	4200		6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 2
	100	0,056	85,8	97,8	4200		6SL3210-1PE26-0.L0	FSD	IES 2
1LE1592-1EB22-1...	170	0,13	71,0	83,0	4200	TB1J01	6SL3210-1PE23-8.L0	FSD	IES 2
	170	0,13	73,0	85,0	4200		6SL3210-1PE23-8.L0	FSD	IES 2
	170	0,13	84,0	96,0	4200		6SL3210-1PE27-5.L0	FSD	IES 2
1LE1592-1EB42-1...	170	0,13	71,0	83,0	4200	TB1J01	6SL3210-1PE24-5.L0	FSD	IES 2
	170	0,13	73,0	85,0	4200		6SL3210-1PE24-5.L0	FSD	IES 2
	170	0,13	84,0	96,0	4200		6SL3210-1PE28-8.L0	FSE	IES 2
1LE1592-2AB52-1...	220	0,2	76,3	88,3	4200	TB1L01	6SL3210-1PE26-0.L0	FSD	IES 2
	220	0,2	77,7	89,7	4200		6SL3210-1PE26-0.L0	FSD	IES 2
	220	0,2	83,1	95,1	4200		6SL3210-1PE31-1.L0	FSE	IES 2
1LE1592-2BB02-1...	260	0,37	67,0	83,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PE27-5.L0	FSD	IES 2
	260	0,37	70,0	86,0	4500		6SL3210-1PE27-5.L0	FSD	IES 2
1LE1592-2BB22-1...	290	0,45	70,0	83,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PE28-8.L0	FSE	IES 2
	290	0,45	72,0	86,0	4500		6SL3210-1PE28-8.L0	FSE	IES 2
1LE1592-2CB22-1...	360	0,69	70,0	83,0	3700	TB1N01	6SL3210-1PE31-1.L0	FSE	IES 2
	360	0,69	72,0	86,0	3700		6SL3210-1PE31-1.L0	FSE	IES 2
1LE1592-2DB02-1...	540	1,2	75,0	90,0	3000	TB1N01	6SL3210-1PE31-5.L0	FSF	IES 2
	540	1,2	76,0	91,0	3000		6SL3210-1PE31-5.L0	FSF	IES 2
1LE1592-2DB22-1...	560	1,4	75,0	90,0	3000	TB1N01	6SL3210-1PE31-8.L0	FSF	IES 2
	560	1,4	76,0	91,0	3000		6SL3210-1PE31-8.L0	FSF	IES 2
1LE1592-3AB02-1...	730	1,9	79,0	94,0	2600	TB1Q01	6SL3210-1PE32-1.L0	FSF	IES 2
	730	1,9	82,0	96,0	2600		6SL3210-1PE32-1.L0	FSF	IES 2
1LE1592-3AB22-1...	760	2,2	79,0	94,0	2600	TB1Q01	6SL3210-1PE32-5.L0	FSF	IES 2
	760	2,2	82,0	96,0	2600		6SL3210-1PE32-5.L0	FSF	IES 2
1LE1592-3AB42-1...	940	2,8	79,0	94,0	2600	TB1Q01	6SL3224-0XE41-3.A0	FSGX	IES 2
	940	2,8	80,0	95,0	2600		6SL3224-0XE41-3.A0	FSGX	IES 2
1LE1592-3AB52-1...	1140	3,5	81,0	96,0	2600	TB1Q01	6SL3224-0XE41-6.A0	FSGX	IES 2
	1140	3,5	82,0	96,0	2600		6SL3224-0XE41-6.A0	FSGX	IES 2

<sup>1)</sup> Oltre al Power Module sono necessari una Control Unit e un Operator Panel (vedi il Catalogo D 31 o D 35).

# SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

Serie in ghisa grigia 1LE1592 – Standard Efficiency

Motori a raffreddamento naturale in esecuzione chiusa – Tensione di rete 500 V, 50 Hz/575 V, 60 Hz/500 V, 87 Hz

## Dati per la scelta e l'ordinazione

$P_N$ 50 Hz, 500 V	$P_N$ 60 Hz, 575 V	$P_N$ 87Hz, 500 V	Grandezza costruttiva	Collega- mento	Valori di funzionamento alla potenza nominale					Serie in ghisa grigia 1LE1592 Esecuzione speciale per funzionamento con convertitore
					$f_N$	$M_N$	$\eta_{N, 4/4}$ per funziona- mento con convertitore	$\cos\phi_{N, 4/4}$	$I_N$	
kW	kW	kW			Hz	Nm	%		A	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione sec. la classe termica 155 (classe di temperatura F)</li> <li>• Funzionamento con convertitore SINAMICS G con alimentazione non regolata – Tensione nominale del motore 480 V, 50 Hz/550 V, 60 Hz/480 V, 87 Hz</li> </ul>										
3000 min <sup>-1</sup> 3600 min <sup>-1</sup> 5220 min <sup>-1</sup> a 2 poli										
<b>3</b>			<b>100 L</b>	Y	52,9	9,6	81,5	0,87	5,1	<b>1LE1592-1AA42-6</b> ■■■
	<b>3,45</b>			Y	63,0	9,2	84,5	0,88	4,85	
		<b>5</b>		Δ	89,6	9,1	84,5	0,85	8,4	
<b>4</b>			<b>112 M</b>	Y	51,3	12,7	83,1	0,86	6,7	<b>1LE1592-1BA22-6</b> ■■■
	<b>4,55</b>			Y	61,3	12,1	84,5	0,88	6,4	
		<b>6,6</b>		Δ	88,2	12,1	84,5	0,84	11,1	
<b>5,5</b>			<b>132 S</b>	Y	51,6	17,5	84,7	0,89	8,8	<b>1LE1592-1CA02-6</b> ■■■
	<b>6,3</b>			Y	61,6	16,7	86,0	0,90	8,5	
<b>7,5</b>			<b>132 S</b>	Y	51,2	23,9	86,0	0,87	12,1	<b>1LE1592-1CA12-6</b> ■■■
	<b>8,6</b>			Y	61,2	22,8	88,7	0,88	11,7	
<b>11</b>			<b>160 M</b>	Y	51,3	35,0	87,6	0,85	17,8	<b>1LE1592-1DA22-6</b> ■■■
	<b>12,6</b>			Y	61,3	33,4	87,5	0,86	17,6	
<b>14</b>			<b>160 M</b>	Y	51,1	44,6	88,7	0,84	22,5	<b>1LE1592-1DA32-6</b> ■■■
	<b>16,5</b>			Y	61,2	43,8	89,5	0,86	22,5	
<b>17</b>			<b>160 L</b>	Y	51,1	54,1	89,3	0,85	27	<b>1LE1592-1DA42-6</b> ■■■
	<b>19,5</b>			Y	61,1	51,7	89,5	0,86	26,5	
<b>22</b>			<b>180 M</b>	Y	50,9	70	89,9	0,87	34	<b>1LE1592-1EA22-6</b> ■■■
	<b>24,5</b>			Y	60,9	65	89,5	0,87	33	
<b>30</b>			<b>200 L</b>	Y	50,8	96	90,7	0,82	48,5	<b>1LE1592-2AA42-6</b> ■■■
	<b>33,5</b>			Y	60,8	89	91,5	0,82	47	
<b>34</b>			<b>200 L</b>	Y	50,7	108	91,2	0,87	52	<b>1LE1592-2AA52-6</b> ■■■
	<b>40</b>			Y	60,8	106	91,7	0,89	51	
<b>41</b>			<b>225 M</b>	Y	50,6	131	91,7	0,88	61	<b>1LE1592-2BA22-6</b> ■■■
	<b>48</b>			Y	60,6	127	91,7	0,88	62	
<b>53</b>			<b>250 M</b>	Y	50,5	169	92,1	0,88	79	<b>1LE1592-2CA22-6</b> ■■■
	<b>60</b>			Y	60,5	159	92,4	0,88	77	
<b>75</b>			<b>280 S</b>	Y	50,5	239	92,7	0,87	112	<b>1LE1592-2DA02-6</b> ■■■
	<b>84</b>			Y	60,5	223	93,0	0,87	109	
<b>90</b>			<b>280 M</b>	Y	50,4	286	93,0	0,88	132	<b>1LE1592-2DA22-6</b> ■■■
	<b>101</b>			Y	60,4	268	93,0	0,88	130	

Per le esecuzioni vedi Ampliamenti del n. di articolo ed esecuzioni speciali ■■■

Tutti i dati tecnici per funzionamento con convertitore.



## SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

### Serie in ghisa grigia 1LE1592 – Standard Efficiency

Motori a raffreddamento naturale in esecuzione chiusa – Tensione di rete 500 V, 50 Hz/575 V, 60 Hz/500 V, 87 Hz

Tipo di motore	$m_{IM\ B3}$	$J$	$L_{pfA}$ , Tolleranza +3 dB(A) Carico	$L_{WA}$ , Tolleranza +3 dB(A) Carico	N. di giri meccanico	Scatola morsetti	Preferito <b>SINAMICS G120 – PM240(-2)</b> possibili anche altri convertitori SINAMICS Modo di funzionamento: Low-overload Tipo <sup>1)</sup>	Grandezza costruttiva	Classe IES secondo EN 50598-2
	kg	kgm <sup>2</sup>	dB(A)	dB(A)	min <sup>-1</sup>				
1LE1592-1AA42-6...	31	0,0034	80,0	92,1	5500	TB1F01			
	31	0,0034	80,0	92,1	5500				
	31	0,0034	85,0	97,1	5500				
1LE1592-1BA22-6...	36	0,0067	79,0	91,1	5500	TB1F01			
	36	0,0067	79,0	91,1	5500				
	36	0,0067	85,0	97,2	5500		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1592-1CA02-6...	53	0,013	77,0	89,3	4500	TB1H01	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	53	0,013	77,0	89,3	4500		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1592-1CA12-6...	58	0,016	77,0	89,4	4500	TB1H01	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	58	0,016	77,0	89,4	4500		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1592-1DA22-6...	87	0,03	80,0	92,4	4500	TB1J01	6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
	87	0,03	80,0	92,4	4500		6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
1LE1592-1DA32-6...	95	0,036	80,0	92,8	4500	TB1J01	6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
	95	0,036	80,0	92,8	4500		6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
1LE1592-1DA42-6...	105	0,044	80,0	92,8	4500	TB1J01	6SL3210-1PH22-7.L0	FSD	
	105	0,044	80,0	92,8	4500		6SL3210-1PH22-7.L0	FSD	
1LE1592-1EA22-6...	150	0,069	80,0	93,0	4500	TB1J01	6SL3210-1PH23-5.L0	FSD	
	150	0,069	80,0	93,0	4500		6SL3210-1PH23-5.L0	FSD	
1LE1592-2AA42-6...	195	0,124	79,0	92,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PH25-2.L0	FSE	
	195	0,124	79,0	92,0	4500		6SL3210-1PH25-2.L0	FSE	
1LE1592-2AA52-6...	230	0,15	77,0	90,1	4500	TB1L01	6SL3210-1PH25-2.L0	FSE	
	230	0,15	77,0	90,1	4500		6SL3210-1PH25-2.L0	FSE	
1LE1592-2BA22-6...	280	0,22	78,0	90,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PH26-2.L0	FSE	
	280	0,22	80,0	93,0	4500		6SL3210-1PH26-2.L0	FSE	
1LE1592-2CA22-6...	360	0,4	78,0	92,0	3900	TB1N01	6SL3210-1PH28-0.L0	FSF	
	360	0,4	82,0	96,0	3900		6SL3210-1PH28-0.L0	FSF	
1LE1592-2DA02-6...	470	0,72	78,0	92,0	3600	TB1N01	6SL3210-1PH31-2.L0	FSF	
	470	0,72	82,0	96,0	3600		6SL3210-1PH31-2.L0	FSF	
1LE1592-2DA22-6...	530	0,83	78,0	92,0	3600	TB1N01	6SL3210-1PH31-4.L0	FSF	
	530	0,83	82,0	96,0	3600		6SL3210-1PH31-4.L0	FSF	

<sup>1)</sup> Oltre al Power Module sono necessari una Control Unit e un Operator Panel (vedi il Catalogo D 31 o D 35).

# SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

Serie in ghisa grigia 1LE1592 – Standard Efficiency

Motori a raffreddamento naturale in esecuzione chiusa – Tensione di rete 500 V, 50 Hz/575 V, 60 Hz/500 V, 87 Hz

## Dati per la scelta e l'ordinazione

$P_N$ 50 Hz, 500 V	$P_N$ 60 Hz, 575 V	$P_N$ 87 Hz, 500 V	Grandezza costruttiva	Collega- mento	Valori di funzionamento alla potenza nominale				$I_N$	Serie in ghisa grigia 1LE1592 Esecuzione speciale per funzionamento con convertitore
					$f_N$	$M_N$	$\eta_{N, 4/4}$ per funziona- mento con convertitore	$\cos\phi_{N, 4/4}$		
kW	kW	kW			Hz	Nm	%	A		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione sec. la classe termica 155 (classe di temperatura F)</li> <li>• Funzionamento con convertitore SINAMICS G con alimentazione non regolata – Tensione nominale del motore 480 V, 50 Hz/550 V, 60 Hz/480 V, 87 Hz</li> </ul>										
1500 min <sup>-1</sup> 1800 min <sup>-1</sup> 2610 min <sup>-1</sup> a 4 poli										
2,2			100 L	Y	52,8	14,0	79,7	0,81	4,1	1LE1592-1AB42-6 ■■■
	2,55			Y	62,8	13,5	83,0	0,82	3,95	
		4		Δ	89,6	13,5	83,0	0,79	6,8	
3			100 L	Y	52,6	19,1	81,5	0,85	5,2	1LE1592-1AB52-6 ■■■
	3,45			Y	62,6	18,3	85,0	0,86	4,95	
		5		Δ	89,3	18,3	85,0	0,79	8,7	
4			112 M	Y	52,4	25,5	83,1	0,85	6,8	1LE1592-1BB22-6 ■■■
	4,55			Y	62,3	24,1	85,0	0,85	6,6	
		7		Δ	89,1	24,1	85,0	0,81	12	
5,5			132 S	Y	52,0	35,0	84,7	0,82	9,5	1LE1592-1CB02-6 ■■■
	6,3			Y	62,0	33,4	87,0	0,84	9	
		9		Δ	88,8	32,9	87,0	0,81	15,4	
7,5			132 M	Y	51,9	47,8	86,0	0,82	12,8	1LE1592-1CB22-6 ■■■
	8,6			Y	61,9	45,6	87,5	0,84	12,3	
		13		Δ	88,7	45,7	87,5	0,80	21,5	
11			160 M	Y	51,5	70,0	87,6	0,82	18,4	1LE1592-1DB22-6 ■■■
	12,6			Y	61,5	66,9	88,5	0,82	18,2	
		17		Δ	88,4	62,2	88,5	0,78	29,5	
13,5			160 L	Y	51,2	86,0	88,7	0,79	23	1LE1592-1DB42-6 ■■■
	15,6			Y	61,2	82,8	90,5	0,81	22,5	
		24		Δ	88,3	86,0	90,5	0,77	40,5	
16,7			180 M	Y	51,0	106	89,3	0,84	27	1LE1592-1EB22-6 ■■■
	19,2			Y	61,0	102	91,0	0,84	26,5	
		31		Δ	88,0	113	91,0	0,84	49	
21,5			180 L	Y	51,1	137	89,9	0,83	34,5	1LE1592-1EB42-6 ■■■
	25,3			Y	61,2	134	91,0	0,84	34,5	
		37		Δ	88,1	134	91,0	0,82	59	
30			200 L	Y	51,0	191	90,7	0,83	48	1LE1592-2AB52-6 ■■■
	34,5			Y	61,0	183	92,4	0,84	46,5	
		48		Δ	87,9	176	92,4	0,81	77	
33			225 S	Y	50,6	210	92,0	0,84	51	1LE1592-2BB02-6 ■■■
	38			Y	60,6	202	92,4	0,84	51	
41			225 M	Y	50,7	261	92,4	0,87	61	1LE1592-2BB22-6 ■■■
	47			Y	60,7	249	93,0	0,87	61	
52			250 M	Y	50,7	331	92,3	0,85	80	1LE1592-2CB22-6 ■■■
	59			Y	60,7	313	93,0	0,85	78	
75			280 S	Y	50,5	477	92,7	0,85	114	1LE1592-2DB02-6 ■■■
	86			Y	60,5	456	93,2	0,86	113	
90			280 M	Y	50,6	573	93,0	0,87	134	1LE1592-2DB22-6 ■■■
	102			Y	60,6	541	93,2	0,87	132	
110			315 S	Y	50,4	700	94,0	0,84	168	1LE1592-3AB02-6 ■■■
	127			Y	60,4	674	94,2	0,84	168	
132			315 M	Y	50,4	840	94,4	0,85	198	1LE1592-3AB22-6 ■■■
	152			Y	60,4	806	94,8	0,85	198	
160			315 L	Y	50,3	1019	95,0	0,86	235	1LE1592-3AB42-6 ■■■
	184			Y	60,3	976	95,0	0,86	235	
200			315 L	Y	50,4	1273	95,0	0,88	290	1LE1592-3AB52-6 ■■■
	230			Y	60,4	1220	95,0	0,88	290	

Per le esecuzioni vedi Ampliamenti del n. di articolo ed esecuzioni speciali



Tutti i dati tecnici per funzionamento con convertitore.

## SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

### Serie in ghisa grigia 1LE1592 – Standard Efficiency

Motori a raffreddamento naturale in esecuzione chiusa – Tensione di rete 500 V, 50 Hz/575 V, 60 Hz/500 V, 87 Hz

Tipo di motore	$m_{IMB3}$	$J$	$L_{pA}$ , Tolleranza +3 dB(A) Carico	$L_{WA}$ , Tolleranza +3 dB(A) Carico	N. di giri meccanico	Scatola morsetti	Preferito <b>SINAMICS G120 – PM240(-2)</b> possibili anche altri convertitori SINAMICS Modo di funzionamento: Low-overload Tipo <sup>1)</sup>	Grandezza costruttiva	Classe IES secondo EN 50598-2
	kg	kgm <sup>2</sup>	dB(A)	dB(A)	min <sup>-1</sup>				
1LE1592-1AB42-6...	29	0,0059	80,0	92,1	4200	TB1F01			
	29	0,0059	80,0	92,1	4200				
	29	0,0059	81,0	93,1	4200				
1LE1592-1AB52-6...	33	0,0078	80,0	92,1	4200	TB1F01			
	33	0,0078	80,0	92,1	4200				
	33	0,0078	81,0	93,1	4200				
1LE1592-1BB22-6...	38	0,01	79,0	91,3	4200	TB1F01			
	38	0,01	79,0	91,3	4200				
	38	0,01	80,0	92,3	4200		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1592-1CB02-6...	60	0,019	77,0	89,4	4200	TB1H01	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	60	0,019	77,0	89,4	4200		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	60	0,019	83,0	95,4	4200		6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
1LE1592-1CB22-6...	62	0,024	77,0	89,4	4200	TB1H01	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	62	0,024	77,0	89,4	4200		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	62	0,024	83,0	95,4	4200		6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
1LE1592-1DB22-6...	89	0,044	85,0	97,8	4200	TB1J01	6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
	89	0,044	85,0	97,8	4200		6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
	89	0,044	85,0	97,8	4200		6SL3210-1PH23-5.L0	FSD	
1LE1592-1DB42-6...	100	0,056	85,0	97,8	4200	TB1J01	6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
	100	0,056	85,0	97,8	4200		6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
	100	0,056	85,0	97,8	4200		6SL3210-1PH24-2.L0	FSD	
1LE1592-1EB22-6...	170	0,13	72,0	85,0	4200	TB1J01	6SL3210-1PH22-7.L0	FSD	
	170	0,13	72,0	85,0	4200		6SL3210-1PH22-7.L0	FSD	
	170	0,13	84,0	97,0	4200		6SL3210-1PH25-2.L0	FSE	
1LE1592-1EB42-6...	170	0,13	72,0	85,0	4200	TB1J01	6SL3210-1PH23-5.L0	FSD	
	170	0,13	72,0	85,0	4200		6SL3210-1PH23-5.L0	FSD	
	170	0,13	84,0	97,0	4200		6SL3210-1PH26-2.L0	FSE	
1LE1592-2AB52-6...	220	0,2	78,0	91,3	4200	TB1L01	6SL3210-1PH25-2.L0	FSE	
	220	0,2	78,0	91,3	4200		6SL3210-1PH25-2.L0	FSE	
	220	0,2	84,0	97,3	4200		6SL3210-1PH31-0.L0	FSF	
1LE1592-2BB02-6...	260	0,37	70,0	84,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PH25-2.L0	FSE	
	260	0,37	70,0	84,0	4500		6SL3210-1PH25-2.L0	FSE	
1LE1592-2BB22-6...	290	0,45	71,0	84,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PH26-2.L0	FSE	
	290	0,45	71,0	84,0	4500		6SL3210-1PH26-2.L0	FSE	
1LE1592-2CB22-6...	360	0,69	71,0	84,0	3700	TB1N01	6SL3210-1PH28-0.L0	FSF	
	360	0,69	71,0	84,0	3700		6SL3210-1PH28-0.L0	FSF	
1LE1592-2DB02-6...	540	1,2	76,0	91,0	3000	TB1N01	6SL3210-1PH31-2.L0	FSF	
	540	1,2	76,0	91,0	3000		6SL3210-1PH31-2.L0	FSF	
1LE1592-2DB22-6...	560	1,4	76,0	91,0	3000	TB1N01	6SL3210-1PH31-4.L0	FSF	
	560	1,4	76,0	91,0	3000		6SL3210-1PH31-4.L0	FSF	
1LE1592-3AB02-6...	730	1,9	80,0	95,0	2600	TB1Q01	6SL3710-1GF31-8.A3	–	
	730	1,9	80,0	95,0	2600		6SL3710-1GF31-8.A3	–	
1LE1592-3AB22-6...	760	2,2	80,0	95,0	2600	TB1Q01	6SL3710-1GF32-2.A3	–	
	760	2,2	80,0	95,0	2600		6SL3710-1GF32-2.A3	–	
1LE1592-3AB42-6...	940	2,8	80,0	95,0	2600	TB1Q01	6SL3710-1GF32-6.A3	–	
	940	2,8	80,0	95,0	2600		6SL3710-1GF32-6.A3	–	
1LE1592-3AB52-6...	1140	3,5	82,0	96,0	2600	TB1Q01	6SL3710-1GF33-3.A3	–	
	1140	3,5	82,0	96,0	2600		6SL3710-1GF33-3.A3	–	

<sup>1)</sup> Oltre al Power Module sono necessari una Control Unit e un Operator Panel (vedi il Catalogo D 31 o D 35).

# SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

Serie in ghisa grigia 1LE1592 – Standard Efficiency

Motori a raffreddamento naturale in esecuzione chiusa – Tensione di rete 690 V, 50 Hz/690 V, 87 Hz

## Dati per la scelta e l'ordinazione

$P_N$ 50 Hz, 690 V	$P_N$ 60 Hz	$P_N$ 87Hz, 690 V	Grandezza costruttiva	Collega- mento	Valori di funzionamento alla potenza nominale					Serie in ghisa grigia 1LE1592 Esecuzione speciale per funzionamento con convertitore
					$f_N$	$M_N$	$\eta_{N, 4/4}$ per funziona- mento con convertitore	$\cos\phi_{N, 4/4}$	$I_N$	
kW	kW	kW			Hz	Nm	%		A	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolamento: classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione sec. la classe termica 155 (classe di temperatura F)</li> <li>• Funzionamento con convertitore SINAMICS G con alimentazione non regolata – Tensione nominale del motore 660 V, 50 Hz/660 V, 87 Hz</li> </ul>										
3000 min <sup>-1</sup> 3600 min <sup>-1</sup> 5220 min <sup>-1</sup> a 2 poli										
3			100 L	Y	52,7	9,6	81,5	0,87	3,7	1LE1592-1AA43-3 ■■■■
	5			Δ	89,5	9,1	84,5	0,81	6,4	
4			112 M	Y	51,2	12,7	83,1	0,86	4,9	1LE1592-1BA23-3 ■■■■
	6,6			Δ	88,2	12,1	84,5	0,83	8,2	
5,5			132 S	Y	51,6	17,5	84,7	0,89	6,4	1LE1592-1CA03-3 ■■■■
7,5			132 S	Y	51,2	23,9	86,0	0,87	8,8	1LE1592-1CA13-3 ■■■■
11			160 M	Y	51,3	35,0	87,6	0,85	12,9	1LE1592-1DA23-3 ■■■■
15			160 M	Y	51,4	47,8	88,7	0,84	17,6	1LE1592-1DA33-3 ■■■■
18,5			160 L	Y	51,3	58,9	89,3	0,86	20,5	1LE1592-1DA43-3 ■■■■
22			180 M	Y	51,0	70	89,9	0,87	24,5	1LE1592-1EA23-3 ■■■■
30			200 L	Y	50,9	96	90,7	0,84	34,5	1LE1592-2AA43-3 ■■■■
37			200 L	Y	50,9	118	91,2	0,88	40,5	1LE1592-2AA53-3 ■■■■
45			225 M	Y	50,7	143	91,7	0,88	49	1LE1592-2BA23-3 ■■■■
55			250 M	Y	50,6	175	92,1	0,88	59	1LE1592-2CA23-3 ■■■■
75			280 S	Y	50,5	239	92,7	0,88	80	1LE1592-2DA03-3 ■■■■
90			280 M	Y	50,4	286	93,0	0,88	96	1LE1592-2DA23-3 ■■■■
1500 min <sup>-1</sup> 1800 min <sup>-1</sup> 2610 min <sup>-1</sup> a 4 poli										
2,2			100 L	Y	52,9	14,0	79,7	0,81	3	1LE1592-1AB43-3 ■■■■
	3,7			Δ	89,5	13,5	83,0	0,79	4,95	
3			100 L	Y	52,5	19,1	81,5	0,85	3,8	1LE1592-1AB53-3 ■■■■
	5			Δ	89,5	18,3	85,0	0,79	6,5	
4			112 M	Y	52,5	25,5	83,1	0,85	5	1LE1592-1BB23-3 ■■■■
	6,6			Δ	89,2	24,1	85,0	0,81	8,4	
5,5			132 S	Y	52,0	35,0	84,7	0,82	6,9	1LE1592-1CB03-3 ■■■■
	9			Δ	88,7	32,9	87,0	0,81	11,2	
7,5			132 M	Y	51,7	47,8	86,0	0,82	9,3	1LE1592-1CB23-3 ■■■■
	12,5			Δ	88,6	45,7	87,5	0,80	15,6	
11			160 M	Y	51,5	70,0	87,6	0,82	13,4	1LE1592-1DB23-3 ■■■■
	17			Δ	88,3	62,2	88,5	0,78	21,5	
15			160 L	Y	51,4	95,5	88,7	0,82	18	1LE1592-1DB43-3 ■■■■
	23,5			Δ	88,2	86,0	90,5	0,77	29,5	
18,5			180 M	Y	51,1	117,8	89,3	0,85	21,5	1LE1592-1EB23-3 ■■■■
	31			Δ	88,0	112	91,0	0,84	35	
22			180 L	Y	51,2	140	89,9	0,85	25	1LE1592-1EB43-3 ■■■■
	36,5			Δ	88,2	134	91,0	0,84	42	
30			200 L	Y	51,0	191	90,7	0,83	35	1LE1592-2AB53-3 ■■■■
	48			Δ	87,9	176	92,4	0,81	56	
37			225 S	Y	50,8	236	91,4	0,85	41,5	1LE1592-2BB03-3 ■■■■
45			225 M	Y	50,8	286	92,4	0,88	48,5	1LE1592-2BB23-3 ■■■■
55			250 M	Y	50,8	350	92,3	0,86	61	1LE1592-2CB23-3 ■■■■
72			280 S	Y	50,5	458	92,7	0,85	80	1LE1592-2DB03-3 ■■■■
90			280 M	Y	50,6	573	93,0	0,87	97	1LE1592-2DB23-3 ■■■■
105			315 S	Y	50,4	668	94,0	0,85	115	1LE1592-3AB03-3 ■■■■
130			315 M	Y	50,4	828	94,4	0,85	142	1LE1592-3AB23-3 ■■■■
160			315 L	Y	50,3	1019	95,0	0,87	169	1LE1592-3AB43-3 ■■■■
200			315 L	Y	50,4	1273	95,0	0,89	205	1LE1592-3AB53-3 ■■■■

Per le esecuzioni vedi Ampliamenti del n. di articolo ed esecuzioni speciali ■■■■

Tutti i dati tecnici per funzionamento con convertitore.

## SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

### Serie in ghisa grigia 1LE1592 – Standard Efficiency

Motori a raffreddamento naturale in esecuzione chiusa – Tensione di rete 690 V, 50 Hz/690 V, 87 Hz

Tipo di motore	$m_{IM B3}$	$J$	$L_{pFA}$ , Tolleranza +3 dB(A) Carico	$L_{WA}$ , Tolleranza +3 dB(A) Carico	N. di giri meccanico	Scatola morsettiera	Preferito <b>SINAMICS G120 – PM240(-2)</b> possibili anche altri convertitori SINAMICS Modo di funzionamento: Low-overload Tipo <sup>1)</sup>	Grandezza costruttiva	Classe IES secondo EN 50598-2
	kg	kgm <sup>2</sup>	dB(A)	dB(A)	min <sup>-1</sup>				
1LE1592-1AA43-3...	31	0,0034	80,0	92,1	5500	TB1F01			
	31	0,0034	85,0	97,1	5500				
1LE1592-1BA23-3...	36	0,0067	79,0	91,1	5500	TB1F01			
	36	0,0067	85,0	97,2	5500		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1592-1CA03-3...	53	0,013	77,0	89,3	4500	TB1H01	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1592-1CA13-3...	58	0,016	77,0	89,4	4500	TB1H01	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1592-1DA23-3...	87	0,03	80,0	92,4	4500	TB1J01	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1592-1DA33-3...	95	0,036	80,0	92,8	4500	TB1J01	6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
1LE1592-1DA43-3...	105	0,044	80,0	92,8	4500	TB1J01	6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
1LE1592-1EA23-3...	150	0,069	80,0	93,0	4500	TB1J01	6SL3210-1PH22-7.L0	FSD	
1LE1592-2AA43-3...	195	0,124	79,0	92,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PH23-5.L0	FSD	
1LE1592-2AA53-3...	230	0,15	77,0	90,1	4500	TB1L01	6SL3210-1PH24-2.L0	FSD	
1LE1592-2BA23-3...	280	0,22	78,0	90,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PH25-2.L0	FSE	
1LE1592-2CA23-3...	360	0,4	78,0	92,0	3900	TB1N01	6SL3210-1PH26-2.L0	FSE	
1LE1592-2DA03-3...	470	0,72	78,0	92,0	3600	TB1N01	6SL3210-1PH28-0.L0	FSF	
1LE1592-2DA23-3...	530	0,83	78,0	92,0	3600	TB1N01	6SL3210-1PH31-0.L0	FSF	
1LE1592-1AB43-3...	29	0,0059	80,0	92,1	4200	TB1F01			
	29	0,0059	81,0	93,1	4200				
1LE1592-1AB53-3...	33	0,0078	80,0	92,1	4200	TB1F01			
	33	0,0078	81,0	93,1	4200				
1LE1592-1BB23-3...	38	0,01	79,0	91,3	4200	TB1F01			
	38	0,01	80,0	92,3	4200		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1592-1CB03-3...	60	0,019	77,0	89,4	4200	TB1H01	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	60	0,019	83,0	95,4	4200		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1592-1CB23-3...	62	0,024	77,0	89,4	4200	TB1H01	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	62	0,024	83,0	95,4	4200		6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
1LE1592-1DB23-3...	89	0,044	85,0	97,8	4200	TB1J01	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	89	0,044	85,0	97,8	4200		6SL3210-1PH22-7.L0	FSD	
1LE1592-1DB43-3...	100	0,056	85,0	97,8	4200	TB1J01	6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
	100	0,056	85,0	97,8	4200		6SL3210-1PH23-5.L0	FSD	
1LE1592-1EB23-3...	170	0,13	72,0	85,0	4200	TB1J01	6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
	170	0,13	84,0	97,0	4200		6SL3210-1PH24-2.L0	FSD	
1LE1592-1EB43-3...	170	0,13	72,0	85,0	4200	TB1J01	6SL3210-1PH22-7.L0	FSD	
	170	0,13	84,0	97,0	4200		6SL3210-1PH25-2.L0	FSE	
1LE1592-2AB53-3...	220	0,2	78,0	91,3	4200	TB1L01	6SL3210-1PH23-5.L0	FSD	
	220	0,2	84,0	97,3	4200		6SL3210-1PH26-2.L0	FSE	
1LE1592-2BB03-3...	260	0,37	70,0	84,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PH24-2.L0	FSD	
1LE1592-2BB23-3...	290	0,45	71,0	84,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PH25-2.L0	FSE	
1LE1592-2CB23-3...	360	0,69	71,0	84,0	3700	TB1N01	6SL3210-1PH26-2.L0	FSE	
1LE1592-2DB03-3...	540	1,2	76,0	91,0	3000	TB1N01	6SL3210-1PH28-0.L0	FSF	
1LE1592-2DB23-3...	560	1,4	76,0	91,0	3000	TB1N01	6SL3210-1PH31-0.L0	FSF	
1LE1592-3AB03-3...	730	1,9	80,0	95,0	2600	TB1Q01	6SL3710-1GH31-2.A3	–	
1LE1592-3AB23-3...	760	2,2	80,0	95,0	2600	TB1Q01	6SL3710-1GH31-5.A3	–	
1LE1592-3AB43-3...	940	2,8	80,0	95,0	2600	TB1Q01	6SL3710-1GH31-8.A3	–	
1LE1592-3AB53-3...	1140	3,5	82,0	96,0	2600	TB1Q01	6SL3710-1GH32-2.A3	–	

<sup>1)</sup> Oltre al Power Module sono necessari una Control Unit e un Operator Panel (vedi il Catalogo D 31 o D 35).

## SIMOTICS GP VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Tensioni – Serie in alluminio 1LE1092

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Tensioni	Ampliamento del n. di articolo		Ulteriore indicazione per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva				Esecuzione motore
	Codice della tensione 12 <sup>a</sup> e 13 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo			100	112	132	160	
				<b>1LE1092</b>				Standard Efficiency
	<b>1LE1092- . . . .</b>	<b>■ - ■ . . .</b>	Sigla breve					
<b>Tensione a 50 Hz o 60 Hz</b>								
Tensione di rete: 50 Hz, 400 V 60 Hz, 480 V	<b>2</b>	<b>1</b>	–	☐	☐	☐	☐	
Tensione di rete: 50 Hz, 690 V	<b>3</b>	<b>3</b>	–	✓	✓	✓	✓	
<b>Tensioni e/o frequenze non standard</b>								
Avvolgimento non standard sistema di isolamento rinforzato (Advanced)	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>M1Y •</b> e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	
Avvolgimento non standard sistema di isolamento speciale (Premium)	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>M2Y •</b> e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	

- ☐ Esecuzione normale
- ✓ Con sovrapprezzo
- Questa sigla breve definisce solo il prezzo dell'esecuzione – necessita inoltre di testo in chiaro.

# SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

Tensioni – Serie in ghisa grigia 1LE1592

### Dati per la scelta e l'ordinazione

Tensioni	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva	Esecuzione motore										
	Codice della tensione 12 <sup>a</sup> e 13 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo	Ulteriore indicazione per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro		100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	Standard Efficiency
1LE1592- . . . .	■ - ■ . . .	Sigla breve	1LE1592											
<b>Tensioni a 50 Hz o 60 Hz</b>														
Tensione di rete: 50 Hz, 400 V 60 Hz, 480 V	2	1	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Tensione di rete: 50 Hz, 500 V 60 Hz, 600 V	2	6	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tensione di rete: 50 Hz, 690 V	3	3	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Tensioni e/o frequenze non standard</b>														
Avvolgimento non standard sistema di isolamento rinforzato (Advanced)	9	0	M1Y • e indica- zione del committente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Avvolgimento non standard sistema di isolamento speciale (Premium)	9	0	M2Y • e indica- zione del committente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- Esecuzione normale
- ✓ Con sovrapprezzo
- Questa sigla breve definisce solo il prezzo dell'esecuzione – necessita inoltre di testo in chiaro.















# SIMOTICS GP VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

## Forme costruttive – Serie in alluminio 1LE1092

### Dati per la scelta e l'ordinazione











Forme costruttive	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva				Esecuzione motore
	Lettera identificativa forma costruttiva 14ª posizione del n. di articolo	In caso di forme costruttive con sigla(e) breve(i) n. di articolo con ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z Sigla breve	100 1LE1092	112	132	160	
<b>1LE1092-.....-Z</b>							Standard Efficiency
<b>Senza flangia</b>							
IM B3 <sup>1) 2)</sup> 	<b>A</b>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IM B6 <sup>2)</sup> 	<b>T</b>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IM B7 <sup>2)</sup> 	<b>U</b>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IM B8 <sup>2)</sup> 	<b>V</b>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IM V6 <sup>2)</sup> 	<b>D</b>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IM V5 senza copertura di protezione <sup>2)</sup> 	<b>C</b>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IM V5 con copertura di protezione <sup>2) 3) 4) 5)</sup> 	<b>C</b>	<b>H00</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Con flangia</b>			secondo EN 50347 secondo EN 42948	FF215 A 250	FF215 A 250	FF265 A 300	FF300 A 350
IM B5 <sup>2) 6)</sup> 	<b>F</b>	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
IM V1 senza copertura di protezione <sup>2)</sup> 	<b>G</b>	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
IM V1 con copertura di protezione <sup>2) 3) 4) 5)</sup> 	<b>G</b>	<b>H00</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
IM V3 <sup>3)</sup> 	<b>H</b>	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
IM B35 	<b>J</b>	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 4/90.

## SIMOTICS GP VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali






### Forme costruttive – Serie in alluminio 1LE1092

Forme costruttive	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva				Esecuzione motore
	Lettera identificativa forma costruttiva 14ª posizione del n. di articolo	In caso di forme costruttive con sigla(e) breve(i) n. di articolo con ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z	100 1LE1092	112	132	160	
<b>1LE1092-.....</b>	<b>...</b>	<b>(-Z)</b>					Standard Efficiency
<b>Con flangia</b>	secondo EN 50347		FT130	FT130	FT165	–	
	secondo EN 42948		C 160	C 160	C 200	–	
IM B14 <sup>2)</sup> 	<b>K</b>	–	✓	✓	✓	✓	
IM V19 <sup>2)</sup> 	<b>L</b>	–	✓	✓	✓	✓	
IM V18 senza copertura di protezione <sup>2)</sup> 	<b>M</b>	–	✓	✓	✓	✓	
IM V18 con copertura di protezione <sup>2) 3) 4) 5)</sup> 	<b>M</b>	–	✓	✓	✓	✓	
IM B34 	<b>N</b>	–	✓	✓	✓	✓	
<b>Con flangia speciale immediatamente superiore</b>	secondo EN 50347		FT165	FT165	FT215	–	
	secondo EN 42948		C 200	C 200	C 250	–	
IM B14 <sup>2)</sup> 	<b>K</b>	<b>P01</b>	✓	✓	✓	–	
IM V19 <sup>2)</sup> 	<b>L</b>	<b>P01</b>	✓	✓	✓	–	
IM V18 senza copertura di protezione <sup>2)</sup> 	<b>M</b>	<b>P01</b>	✓	✓	✓	–	
IM V18 con copertura di protezione <sup>2) 3) 4) 5)</sup> 	<b>M</b>	<b>P01+H00</b>	✓	✓	✓	–	
IM B34 	<b>N</b>	<b>P01</b>	✓	✓	✓	–	

## SIMOTICS GP VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Forme costruttive – Serie in alluminio 1LE1092

Forme costruttive	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva				Esecuzione motore
	Lettera identificativa forma costruttiva	In caso di forme costruttive con sigla(e) breve(i) n. di articolo con ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z	100	112	132	160	
1LE1092-.....	■ .. (-Z)	Sigla breve	1LE1092				Standard Efficiency
Con flangia speciale immediatamente inferiore	secondo EN 50347	FT115	FT115	FT130	–		
	secondo EN 42948	C 140	C 140	C 160	–		
IM B14 <sup>2)</sup> 	<b>K</b>	<b>P02</b>	Su rich.	Su rich.	Su rich.	–	
IM V19 <sup>2)</sup> 	<b>L</b>	<b>P02</b>	Su rich.	Su rich.	Su rich.	–	
IM V18 senza copertura di protezione <sup>2)</sup> 	<b>M</b>	<b>P02</b>	Su rich.	Su rich.	Su rich.	–	
IM V18 con copertura di protezione <sup>2) 3) 4) 5)</sup> 	<b>M</b>	<b>P02+H00</b>	Su rich.	Su rich.	Su rich.	–	
IM B34 	<b>N</b>	<b>P02</b>	Su rich.	Su rich.	Su rich.	–	

- Esecuzione normale
- ✓ Con sovrapprezzo
- Non possibile
- Su rich. Possibile su richiesta

- 1) Sono possibili anche le forme costruttive IM B6/7/8, IM V6 ed IM V5 senza/con copertura di protezione, solo se non sono richiesti fori per lo scarico dell'acqua di condensa (sigla breve **H03**) e la stampigliatura di questa forma costruttiva sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva IM B3. Per la forma costruttiva IM V5 con copertura di protezione, si deve ordinare in aggiunta la copertura di protezione con la sigla breve **H00**. La copertura di protezione non è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici.
- 2) La forma costruttiva è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici. Nell'ordinazione dei fori per lo scarico della condensa (sigla breve **H03**), nel caso di posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.
- 3) Opzione Seconda estremità d'albero (sigla breve **L05**) non possibile.
- 4) In combinazione con l'encoder non è necessaria l'ordinazione della copertura di protezione (sigla breve **H00**), perché questa viene fornita di serie come protezione per l'encoder. In questo caso la copertura di protezione è fornita nell'esecuzione normale (senza sovrapprezzo).













- 5) Non possibile per motori a ventilazione forzata con sigla breve **F90** senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore.
- 6) Sono possibili anche le forme costruttive IM V3 e IM V1 senza/con copertura di protezione, solo se non sono richiesti fori per l'acqua di condensa (sigla breve **H03**) e la stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva IM B5. Per la forma costruttiva IM V1 con copertura di protezione, si deve ordinare in aggiunta la copertura di protezione con la sigla breve **H00**. La copertura di protezione non è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici.
- 7) Sono possibili anche le forme costruttive IM V19 e IM V18 senza/con copertura di protezione, solo se non sono richiesti fori per l'acqua di condensa (sigla breve **H03**) e la stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva IM B14. Per la forma costruttiva IM V18 con copertura di protezione, si deve ordinare in aggiunta la copertura di protezione con la sigla breve **H00**. La copertura di protezione non è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici.

# SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

Forme costruttive – Serie in ghisa grigia 1LE1592

## Dati per la scelta e l'ordinazione











Forme costruttive	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva											Esecuzione motore	
	Lettera identificativa forma costruttiva 14ª posizione del n. di articolo	In caso di forme costruttive con sigla(e) breve(i) n. di articolo con ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z Sigla breve	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L		
<b>1LE1592-.....-...(-Z)</b>			<b>1LE1592</b>											Standard Efficiency	
<b>Senza flangia</b>															
IM B3 <sup>1) 2)</sup>		A	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
IM B6 <sup>2)</sup>		T	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
IM B7 <sup>2)</sup>		U	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
IM B8 <sup>2)</sup>		V	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
IM V6 <sup>2)</sup>		D	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
IM V5 senza copertura di protezione <sup>2)</sup>		C	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
IM V5 con copertura di protezione <sup>2) 3) 4)</sup>		C	H00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Con flangia</b>		secondo EN 50347		FF215	FF215	FF265	FF300	FF300	FF350	FF400	FF500	FF500	FF600	-	
		secondo EN 42948		A 250	A 250	A 300	A 350	A 350	A 400	A 450	A 550	A 550	A 660	A 660	
IM B5 <sup>2) 5)</sup>		F	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	
IM V1 senza copertura di protezione <sup>2)</sup>		G	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM V1 con copertura di protezione <sup>2) 3) 4)</sup>		G	H00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM V3 <sup>4)</sup>		H	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	
IM B35		J	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 4/92.

# SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

## Forme costruttive – Serie in ghisa grigia 1LE1592

Forme costruttive	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva										Esecuzione motore
	Lettera identificativa forma costruttiva	In caso di forme costruttive con sigla(e) breve(i) n. di articolo con ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	
<b>1LE1592-.....-...(-Z)</b>		Sigla breve	<b>1LE1592</b>										Standard Efficiency
<b>Con flangia</b>	<b>secondo EN 50347</b>		FT130	FT130	FT165	FT215	–	–	–	–	–	–	–
	<b>secondo EN 42948</b>		C 160	C 160	C 200	C 250	–	–	–	–	–	–	–
IM B14 2) 6)		<b>K</b>	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
IM V19 <sup>2)</sup>		<b>L</b>	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
IM V18 senza copertura di prote- zione <sup>2)</sup>		<b>M</b>	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
IM V18 con copertura di prote- zione <sup>2) 3) 4)</sup>		<b>M</b>	<b>H00</b>	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
IM B34		<b>N</b>	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
<b>Con flangia speciale immediatamente superiore</b>	<b>secondo EN 50347</b>		FT165	FT165	FT215	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>secondo EN 42948</b>		C 200	C 200	C 250	–	–	–	–	–	–	–	–
IM B14 2) 6)		<b>K</b>	<b>P01</b>	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–
IM V19 <sup>2)</sup>		<b>L</b>	<b>P01</b>	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–
IM V18 senza copertura di prote- zione <sup>2)</sup>		<b>M</b>	<b>P01</b>	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–
IM V18 con copertura di prote- zione <sup>2) 3) 4)</sup>		<b>M</b>	<b>P01+H00</b>	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–
IM B34		<b>N</b>	<b>P01</b>	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–

- Esecuzione normale
- ✓ Con sovrapprezzo
- Non possibile

- 1) Sono possibili anche le forme costruttive IM B6/7/8, IM V6 e IM V5 senza/con copertura di protezione, solo se non è richiesta la stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva IM B3. Per la forma costruttiva IM V5 con copertura di protezione, si deve ordinare in aggiunta la copertura di protezione con la sigla breve **H00**. La copertura di protezione non è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici.
- 2) La forma costruttiva è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.
- 3) In combinazione con l'encoder non è necessaria l'ordinazione della copertura di protezione (sigla breve **H00**), perché questa viene fornita di serie come protezione per l'encoder. In questo caso la copertura di protezione è fornita nell'esecuzione normale (senza sovrapprezzo).

- 4) Opzione Seconda estremità d'albero (sigla breve **L05**) non possibile.
- 5) Sono possibili anche le forme costruttive IM V3 e IM V1 senza/con copertura di protezione, solo se non è richiesta la stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva IM B5. Per la forma costruttiva IM V1 con copertura di protezione, si deve ordinare in aggiunta la copertura di protezione con la sigla breve **H00**. La copertura di protezione non è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici.
- 6) Sono possibili anche le forme costruttive IM V19 e IM V18 senza/con copertura di protezione, solo se non è richiesta la stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici è stampigliata la forma costruttiva IM B14. Per la forma costruttiva IM V18 con copertura di protezione, si deve ordinare in aggiunta la copertura di protezione con la sigla breve **H00**. La copertura di protezione non è stampigliata sulla targhetta dei dati tecnici.

# SIMOTICS GP VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Protezione motore – Serie in alluminio 1LE1092

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Protezione motore	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva				Esecuzione motore
	Lettera identificativa protezione motore 15ª posizione del n. di articolo	Ulteriore indicazione per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	100	112	132	160	
<b>1LE1092-.....</b>	<b>B</b>	Sigla breve	<b>1LE1092</b>				Standard Efficiency
<b>Protezione motore</b>							
1 o 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>B</b>	–	✓	✓	✓	✓	
2 o 6 termistori PTC – per avviso e disinserzione (4 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>C</b>	–	✓	✓	✓	✓	
1 sensore di temperatura KTY84-130 (2 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>F</b>	–	□	□	□	□	
2 sensori di temperatura KTY84-130 (4 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>G</b>	–	✓	✓	✓	✓	
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 2 fili (6 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>H</b>	–	✓	✓	✓	✓	
1 termoresistenza Pt1000 (2 morsetti) <sup>2)</sup>	<b>K</b>	–	✓	✓	✓	✓	
2 termoresistenze Pt1000 (4 morsetti) <sup>2)</sup>	<b>L</b>	–	✓	✓	✓	✓	
1 termoresistenza Pt100 – collegamento a 2 fili (2 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>P</b>	–	<i>New!</i>	✓	✓	✓	
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (9 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>Q</b>	–	<i>New!</i>	✓	✓	✓	
6 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (18 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>R</b>	–	<i>New!</i>	✓	✓	✓	
3 sensori a bimetallo (contatto NC) per disinserzione (2 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>Z</b>	<b>Q3A</b>	✓	✓	✓	✓	Solo per: codice della tensione 2-1 (12ª e 13ª posizione del n. di articolo)

- Esecuzione normale  
 ✓ Con sovrapprezzo

<sup>1)</sup> Si consiglia l'impiego di un adeguato dispositivo di sgancio (vedi il Catalogo IC 10).

<sup>2)</sup> Senza certificazione UL. Non in combinazione con l'opzione **D39**.

# SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

## Protezione motore – Serie in ghisa grigia 1LE1592

### Dati per la scelta e l'ordinazione

Protezione motore	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva										Esecuzione motore
	Lettera identificativa protezione motore 15ª posizione del n. di articolo	Ulteriore indicazione per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	
			<b>1LE1592</b>										Standard Efficiency
<b>1LE1592-.....</b>	<b>.</b>	Sigla breve											
<b>Protezione motore</b>													
1 o 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>B</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 o 6 termistori PTC – per avviso e disinserzione (4 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>C</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1 sensore di temperatura KTY84-130 (2 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>F</b>	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
2 sensori di temperatura KTY84-130 (4 morsetti) <sup>1)</sup>	<b>G</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 2 fili (6 morsetti)	<b>H</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1 termoresistenza Pt1000 (2 morsetti) <sup>3)</sup>	<b>K</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 termoresistenze Pt1000 (4 morsetti) <sup>3)</sup>	<b>L</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1 termoresistenza Pt100 – collegamento a 2 fili (2 morsetti)	<b>P</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (9 morsetti)	<b>Q</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (18 morsetti)	<b>R</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 sensori a bimetallo (contatto NC) per disinserzione (2 morsetti) <sup>2)</sup>	<b>Z</b>	<b>Q3A</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: codice della tensione 2-1 (12ª e 13ª posizione del n. di articolo)

- Esecuzione normale  
 ✓ Con sovrapprezzo

<sup>1)</sup> Si consiglia l'impiego di un adeguato dispositivo di sgancio (vedi il Catalogo IC 10).

<sup>2)</sup> Vale solo per codice della tensione (12ª e 13ª posizione del n. di articolo) 2-1.

<sup>3)</sup> Non possibile in combinazione con UL.

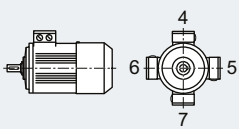


# SIMOTICS GP VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Posizione della scatola morsettieria – Serie in alluminio 1LE1092

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Posizione della scatola morsettieria	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva				Esecuzione motore
	Codice della posizione della scatola morsettieria	Ulteriore indicazione per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	100	112	132	160	
 <b>1LE1092-.....-....</b>		Sigla breve	<b>1LE1092</b>				Standard Efficiency
Posizione della scatola morsettieria							
Scatola morsettieria in alto <sup>1)</sup>	4	–	☐	☐	☐	☐	
Scatola morsettieria sul lato destro <sup>2)</sup>	5	–	✓	✓	✓	✓	
Scatola morsettieria sul lato sinistro <sup>2)</sup>	6	–	✓	✓	✓	✓	
Scatola morsettieria in basso <sup>2)</sup>	7	<i>New!</i>	✓	✓	✓	✓	

- ☐ Esecuzione normale  
 ✓ Con sovrapprezzo

<sup>1)</sup> Di serie piedini di fusione nelle forme costruttive con piedini. I piedini avvitati devono essere ordinati con la sigla breve **H01**.

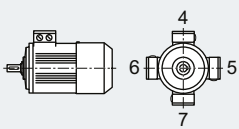
<sup>2)</sup> Nelle forme costruttive con i piedini, questi di regola sono avvitati.

## SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Posizione della scatola morsettiera – Serie in ghisa grigia 1LE1592

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Posizione della scatola morsettiera	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva											Esecuzione motore
	Codice della posizione della scatola morsettiera	Ulteriore indicazione per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315		
 <b>1LE1592-.....-....</b>	16 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo	Sigla breve	<b>1LE1592</b>											Standard Efficiency
Posizione della scatola morsettiera														
Scatola morsettiera in alto <sup>1)</sup>	4	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Scatola morsettiera sul lato destro <sup>2)</sup>	5	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Scatola morsettiera sul lato sinistro <sup>2)</sup>	6	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Scatola morsettiera in basso <sup>2)</sup>	7	<i>New!</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

- Esecuzione normale  
 Con sovrapprezzo

<sup>1)</sup> Di serie piedini di fusione nelle forme costruttive con piedini. I piedini avvitati devono essere ordinati con la sigla breve **H01**.

<sup>2)</sup> Nelle forme costruttive con i piedini, questi di regola sono avvitati.

# SIMOTICS GP VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

Opzioni – Serie in alluminio 1LE1092

### Dati per la scelta e l'ordinazione

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva				Esecuzione motore
		100	112	132	160	
		<b>1LE1092</b>				Standard Efficiency
<b>1LE1092-.....-Z</b>	Sigla breve					
<b>Protezione motore</b>						
1 o 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti) <sup>2) 3)</sup>	<b>Q11</b>	✓	✓	✓	✓	
2 o 6 termistori PTC – per avviso e disinserzione (4 morsetti) <sup>3)</sup>	<b>Q12</b>	✓	✓	✓	✓	
1 sensore di temperatura KTY84-130 (2 morsetti) <sup>3)</sup>	<b>Q23</b>	✓	✓	✓	✓	
2 sensori di temperatura KTY84-130 (4 morsetti) <sup>3)</sup>	<b>Q25</b>	✓	✓	✓	✓	
3 sensori a bimetallo (contatto NC) per disinserzione (2 morsetti) <sup>3)</sup>	<b>Q31</b>	✓	✓	✓	✓	
6 sensori a bimetallo (NC) per avviso e disinserzione (4 morsetti)	<b>Q32</b>	✓	✓	✓	✓	
3 sensori a bimetallo (NC) per disinserzione (6 morsetti)	<b>Q33</b>	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	
1 termoresistenza Pt1000 (2 morsetti) <sup>20)</sup>	<b>Q35</b>	✓	✓	✓	✓	
2 termoresistenze Pt1000 (4 morsetti) <sup>20)</sup>	<b>Q36</b>	✓	✓	✓	✓	
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 2 fili (6 morsetti)	<b>Q60</b>	✓	✓	✓	✓	
6 termoresistenze Pt100 – collegamento a 2 fili (12 morsetti)	<b>Q61</b>	<i>New!</i> ✓	✓	✓	✓	
1 termoresistenza Pt100 – collegamento a 2 fili (2 morsetti)	<b>Q62</b>	<i>New!</i> ✓	✓	✓	✓	
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (9 morsetti)	<b>Q63</b>	<i>New!</i> ✓	✓	✓	✓	
6 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (18 morsetti)	<b>Q64</b>	<i>New!</i> ✓	✓	✓	✓	
2 termoresistenze Pt100 avvitabili in collegamento base per cuscinetti (2 morsetti)	<b>Q72</b>	<i>New!</i> Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	
2 termoresistenze Pt100 avvitabili in collegamento a 3 fili per cuscinetti (6 morsetti)	<b>Q78</b>	<i>New!</i> Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	
2 doppie termoresistenze Pt100 avvitabili in collegamento a 3 fili per cuscinetti (12 morsetti)	<b>Q79</b>	<i>New!</i> Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	
<b>Collegamento motore e scatola morsettiera</b>						
Messa a terra esterna	<b>H04</b>	✓	✓	✓	✓	
Scatola morsettiera su NDE <sup>1)</sup>	<b>H08</b>	✓	✓	✓	✓	
Rotazione della scatola morsettiera di 90°, ingresso da DE <sup>2)</sup>	<b>R10</b>	○	○	○	○	
Rotazione della scatola morsettiera di 90°, ingresso da NDE	<b>R11</b>	○	○	○	○	
Rotazione della scatola morsettiera di 180°	<b>R12</b>	○	○	○	○	
Scatola morsettiera su posizione 0°, collegamento da destra	<b>R13</b>	<i>New!</i> ○	○	○	–	
Un pressacavo in metallo	<b>R15</b>	✓	✓	✓	✓	
3 cavi addotti liberi all'esterno, lunghezza 0,5 m	<b>R20</b>	✓	✓	✓	✓	
6 cavi addotti liberi all'esterno, lunghezza 0,5 m	<b>R22</b>	✓	✓	✓	✓	
Scatola morsettiera più grande	<b>R50</b>	✓	✓	✓	✓	
Connettore motore Han-Drive 10e per 230 VΔ/400 VY	<b>R70</b>	✓	✓	✓	–	
Connettore motore Han-Drive 10e con immunità EMC per 230 VΔ/400 VY	<b>R71</b>	✓	✓	✓	–	
<b>Avvolgimento e isolamento</b>						
Umidità dell'aria/temperatura aumentate con 30 ... 60 g di acqua per m <sup>3</sup> di aria	<b>N30</b>	✓	✓	✓	✓	

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 4/100.

# SIMOTICS GP VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

## Opzioni – Serie in alluminio 1LE1092

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva				Esecuzione motore
		100	112	132	160	
		<b>1LE1092</b>				Standard Efficiency
<b>1LE1092-.....-Z</b>	Sigla breve					
<b>Colori e verniciatura</b>						
Verniciatura normale C2 in RAL 7030 grigio pietra		□	□	□	□	
Senza verniciatura (ghisa grigia con mano di fondo)	<b>S00</b>	○	○	○	○	
Senza verniciatura, ma con mano di fondo	<b>S01</b>	✓	✓	✓	✓	
Verniciatura speciale C3	<b>S02</b>	✓	✓	✓	✓	
Verniciatura speciale resistente all'aria marina C4	<b>S03</b>	✓	✓	✓	✓	
Verniciatura interna	<b>S05</b>	✓	✓	✓	✓	
Verniciatura in altre tonalità di colore RAL standard: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5002, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 (vedi nel catalogo sezione 1 "Introduzione")	<b>Y53 •</b> e verniciatura RAL....	✓	✓	✓	✓	
Verniciatura in tonalità di colore RAL speciali: Tonalità di colore RAL, vedi "Verniciatura speciale in tonalità di colore RAL speciali" (vedi nel catalogo sezione 1 "Introduzione")	<b>Y56 •</b> e verniciatura RAL....	✓	✓	✓	✓	
<b>Tecnica di montaggio modulare – esecuzioni base <sup>4)</sup></b>						
Montaggio del freno di stazionamento (disposizione standard) <sup>5)</sup>	<b>F01</b>	✓	✓	✓	✓	
Montaggio freno per frequenza di manovra aumentata (freno di esercizio)	<b>F02</b>	Surich.	Surich.	Surich.	Surich.	
Montaggio ventilatore esterno	<b>F70</b>	✓	✓	✓	✓	
Montaggio dell'encoder rotativo 1XP8012-10 (HTL) <sup>6) 7)</sup>	<b>G01</b>	✓	✓	✓	✓	
Montaggio dell'encoder rotativo 1XP8012-20 (TTL) <sup>6) 7)</sup>	<b>G02</b>	✓	✓	✓	✓	
<b>Tecnica di montaggio modulare – esecuzioni aggiuntive</b>						
Tensione di collegamento del freno DC 24 V	<b>F10</b>	✓	✓	✓	✓	
Tensione di collegamento del freno AC 230 V, 50/60 Hz	<b>F11</b>	○	○	○	○	
Tensione di collegamento del freno AC 400 V, 50/60 Hz	<b>F12</b>	✓	✓	✓	✓	
Sblocco meccanico manuale del freno con apposita leva (non bloccabile)	<b>F50</b>	✓	✓	✓	✓	
<b>Tecnica di montaggio speciale <sup>3)</sup></b>						
Montaggio dell'encoder rotativo LL 861 900 220 <sup>6)</sup>	<b>G04</b>	✓	✓	✓	✓	
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 9 DN 1024 I <sup>6)</sup>	<b>G05</b>	✓	✓	✓	✓	
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 D 1024 I <sup>6)</sup>	<b>G06</b>	✓	✓	✓	✓	
<b>Esecuzione meccanica e gradi di protezione</b>						
Predisposto per componenti annessi, solo foro di centratura <sup>7)</sup>	<b>G40</b>	✓	✓	✓	✓	
Predisposto per componenti annessi con albero D12 <sup>12)</sup>	<b>G41</b>	✓	✓	✓	✓	
Predisposto per componenti annessi con albero D16 <sup>12)</sup>	<b>G42</b>	✓	✓	✓	✓	
Protezione meccanica per encoder	<b>G43</b>	✓	✓	✓	✓	
Copertura di protezione <sup>6) 8)</sup>	<b>H00</b>	✓	✓	✓	✓	
Piedini avvitati (anziché di fusione)	<b>H01</b>	✓	✓	✓	✓	
Esecuzione resistente alle vibrazioni; resistenza alle vibrazioni secondo classe 3M4 in conformità a IEC 60721-3-3:1994	<b>H02</b>	✓	✓	✓	✓	
Fori per lo scarico della condensa <sup>9)</sup>	<b>H03</b>	✓	✓	✓	✓	
Viti inossidabili (esterne)	<b>H07</b>	✓	✓	✓	✓	
Grado di protezione IP65 <sup>10)</sup>	<b>H20</b>	✓	✓	✓	✓	
Grado di protezione IP56 <sup>11)</sup>	<b>H22</b>	✓	✓	✓	✓	
Anello di tenuta radiale su DE per forme costruttive flangiate con tenuta d'olio fino a 0,1 bar <sup>13)</sup>	<b>H23</b>	✓	✓	✓	✓	
<b>Temperatura del refrigerante e altitudine di installazione</b>						
Temperatura del refrigerante -40 ... +40 °C <sup>19)</sup>	<b>D03</b>	✓	✓	✓	✓	
Temperatura del refrigerante -30 ... +40 °C <sup>19)</sup>	<b>D04</b>	✓	✓	✓	✓	

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 4/100.

# SIMOTICS GP VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

Opzioni – Serie in alluminio 1LE1092

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva				Esecuzione motore
		100	112	132	160	
		<b>1LE1092</b>				Standard Efficiency
<b>1LE1092-.....-Z</b>	Sigla breve					
<b>Esecuzioni secondo norme e specifiche</b>						
Esecuzione secondo UL e CSA (Normativa canadese)	<b>D39</b>	✓	✓	✓	✓	
Certificato TR CU EAC per l'unione doganale euroasiatica	<b>D47</b>	✓	✓	✓	✓	
<b>Cuscinetti e lubrificazione</b>						
Cuscinetto fisso DE	<b>L20</b>	✓	✓	✓	✓	
Cuscinetto fisso NDE	<b>L21</b>	✓	✓	✓	□	
Cuscinetti per forze radiali elevate	<b>L22</b>	✓	✓	✓	✓	
Ingrassatore <sup>14)</sup>	<b>L23</b>	✓	✓	✓	✓	
Cuscinetti rinforzati su entrambi i lati per DE e NDE, grandezza dei cuscinetti 63	<b>L25</b>	✓	✓	✓	✓	
Nippolo di misura per misura urto impulsivo SPM per controllo cuscinetti <sup>14)</sup>	<b>Q01</b>	✓	✓	✓	✓	
<b>Equilibratura e grado di vibrazione</b>						
Grado di vibrazione A		□	□	□	□	
Equilibratura con mezza chiavetta (standard)		□	□	□	□	
Equilibratura senza chiavetta	<b>L01</b>	✓	✓	✓	✓	
Equilibratura con chiavetta intera	<b>L02</b>	✓	✓	✓	✓	
<b>Albero e rotore</b>						
Estremità d'albero con dimensioni normali senza gola per chiavetta	<b>L04</b>	✓	✓	✓	✓	
Estremità d'albero cilindrica a norma (seconda estremità d'albero) NDE secondo EN 50347	<b>L05</b>	✓	✓	✓	✓	
Albero standard di acciaio inossidabile (ad es. 1.4021)	<b>L06</b>	✓	✓	✓	✓	
Concentricità dell'estremità d'albero secondo DIN 42955 tolleranza R	<b>L07</b>	✓	✓	✓	✓	
Concentricità dell'estremità d'albero, coassialità e planarità secondo DIN 42955, tolleranza R con forme costruttive flangiate	<b>L08</b>	✓	✓	✓	✓	
Estremità d'albero cilindrica non standard, DE <sup>15)</sup>	<b>Y58 •</b> e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	
Estremità d'albero cilindrica non standard, NDE <sup>15)</sup>	<b>Y59 •</b> e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	
<b>Riscaldamento e ventilazione</b>						
Calotta del ventilatore in lamiera	<b>F74</b>	✓	✓	✓	✓	
Calotta del ventilatore per industria tessile <sup>16)</sup>	<b>F75</b>	✓	✓	✓	✓	
Ventilatore esterno in metallo	<b>F76</b>	✓	✓	✓	✓	
Senza ventilatore esterno e senza calotta del ventilatore	<b>F90</b>	✓	✓	✓	✓	
Dispositivo di riscaldamento anticondensa per 230 V (2 morsetti)	<b>Q02</b>	✓	✓	✓	✓	
Dispositivo di riscaldamento anticondensa per 115 V (2 morsetti)	<b>Q03</b>	✓	✓	✓	✓	
<b>Targhetta dei dati tecnici e targhette aggiuntive</b>						
Seconda targhetta dei dati tecnici, fornita sciolta	<b>M10</b>	✓	✓	✓	✓	
Targhetta dei dati tecnici in acciaio inossidabile	<b>M11</b>	✓	✓	✓	✓	
Targhetta aggiuntiva con indicazione del committente	<b>Y82 •</b> e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	
Indicazioni aggiuntive sulla targhetta dei dati tecnici e sull'etichetta dell'imballo (possibili max. 20 caratteri)	<b>Y84 •</b> e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	
Etichetta adesiva, fornita sciolta (contenuto: n. di articolo., n. di serie; testo di 2 righe)	<b>Y85 •</b> e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 4/100.

## SIMOTICS GP VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Opzioni – Serie in alluminio 1LE1092

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva				Esecuzione motore
		100	112	132	160	
		<b>1LE1092</b>				Standard Efficiency
<b>1LE1092-.....-Z</b>	Sigla breve					
<b>Imballo, avvertenze di sicurezza, documentazione e certificati di prova</b>						
Istruzioni operative compatte in tedesco/inglese, versione stampata allegata <sup>7)</sup>		□	□	□	□	
Istruzioni operative compatte in tedesco/inglese, versione stampata allegata per ogni pallet contenitore	<b>B01</b>	○	○	○	○	
Certificato di collaudo 3.1 secondo EN 10204 <sup>18)</sup>	<b>B02</b>	✓	✓	✓	✓	
Istruzioni operative in tedesco/inglese, versione stampata allegata	<b>B04</b>	✓	✓	✓	✓	
Documento con i dati tecnici elettrici	<b>B60</b>	✓	✓	✓	✓	
Documento con disegno quotato	<b>B61</b>	✓	✓	✓	✓	
Prova di tipo con riscaldamento per motori orizzontali, con collaudo	<b>B83</b>	✓	✓	✓	✓	
Pacchetto di documentazione "Basic"	<b>B90</b>	<i>New!</i> ✓	✓	✓	✓	
Pacchetto di documentazione "Advanced"	<b>B91</b>	<i>New!</i> ✓	✓	✓	✓	
Pacchetto di documentazione "Projects"	<b>B92</b>	<i>New!</i> ✓	✓	✓	✓	
Imballo su pallet (bancale a gabbia)	<b>B99</b>	○	○	○	○	
Collegamento alla fornitura: stella	<b>M01</b>	✓	✓	✓	✓	
Collegamento alla fornitura: triangolo	<b>M02</b>	✓	✓	✓	✓	

- Esecuzione normale
- Senza sovrapprezzo
- Questa sigla breve definisce solo il prezzo dell'esecuzione – necessita inoltre di testo in chiaro.
- ✓ Con sovrapprezzo
- Su rich. Possibile su richiesta
- Non possibile

- 1) Con la sigla breve **H08** dimensioni dei piedini diverse rispetto a EN 50347. Ulteriori informazioni si trovano nel Configuratore DT (vedi Appendice in "Tool e progettazione").
- 2) Con la flangia IM B5 possibile solo in combinazione con la sigla breve **H08**.
- 3) La durata del grasso indicata nel catalogo sezione 1 "Introduzione" si riferisce alla CT di 40 °C. Con l'incremento della temperatura del refrigerante di 10 K si dimezza la durata del grasso o raddoppia la frequenza di lubrificazione.
- 4) Seconda estremità d'albero non possibile. Con freno montato, solo su richiesta.
- 5) La tensione di collegamento del freno deve essere assolutamente indicata o ordinata con le sigle brevi **F10**, **F11** e **F12**.
- 6) In combinazione con il ventilatore esterno (sigla breve **F70**) viene impiegato l'encoder rotativo 1XP8032-10 al posto di 1XP8012-10 oppure 1XP8032-20 al posto di 1XP8012-20.
- 7) Di serie i motori, che sono predisposti per componenti annessi (sigle brevi **G40**, **G41**, **G42**), vengono forniti senza copertura di protezione. Se viene richiesta una copertura di protezione per la copertura o la protezione meccanica dei componenti annessi montati dal cliente, essa può essere ordinata con la sigla breve **G43**. In combinazione con il ventilatore esterno (sigla breve **F70**) viene impiegato l'encoder rotativo 1XP8032-10 al posto di 1XP8012-10 oppure 1XP8032-20 al posto di 1XP8012-20.
- 8) La sigla breve **H00** rappresenta una protezione meccanica per encoder.
- 9) I fori di scarico della condensa sul lato azionamento DE e sul lato di comando NDE sono forniti con tappo inserito (IP55, IP56, IP65). Se sono necessari i fori per lo scarico della condensa con i motori della forma costruttiva IM B6, IM B7 o IM B8 (disposizione dei piedini laterale o in alto), si devono ordinare i motori nella rispettiva forma costruttiva con la sigla breve **H03** affinché i fori vengano a trovarsi nella posizione corretta.
- 10) Non possibile in combinazione con l'encoder rotativo HOG 9 DN 1024 I (sigla breve **G05**) e/o freno 2LM8 (sigla breve **F01**).
- 11) Non possibile in combinazione con freno 2LM8 (sigla breve **F01**).
- 12) Di serie i motori, che sono predisposti per componenti annessi (sigle brevi **G40**, **G41**, **G42**), vengono forniti senza copertura di protezione. Se viene richiesta una copertura di protezione per la copertura o la protezione meccanica dei componenti annessi montati dal cliente, essa può essere ordinata con la sigla breve **G43**.
- 13) Non possibile per forma costruttiva IM V3.
- 14) Non possibile con un freno montato.
- 15) Per l'ordinazione di motori con estremità d'albero più lunghe o più corte del normale, è necessario indicare mediante uno schizzo posizione e lunghezza desiderate della gola per chiavetta. Osservare che si possono utilizzare solo chiavette secondo DIN 6885 forma A. La scanalatura per la chiavetta è centrata sull'estremità d'albero. La lunghezza viene definita dal costruttore in base alla normativa. Non valido per: alberi conici, perni filettati e tolleranze degli alberi non standard, perni d'albero saldati per attrito, alberi estremamente "snelli", dimensioni geometricamente particolari, (ad es. perni rettangolari), alberi cavi. Valido per estremità d'albero non standard DE oppure NDE. La chiavetta è sempre fornita in dotazione. Per le sigle brevi **Y58**, **Y59** e **L05** vale:
  - Dimensioni D e DA ≤ diametro interno del cuscinetto a sfere
  - (vedi tabelle delle dimensioni in "Dimensioni")
  - Dimensioni E e EA ≤ 2 × lunghezza E (normale) dell'estremità d'albero.
 Per la descrizione delle sigle brevi vedi nel catalogo sezione 1 "Introduzione".
- 16) A causa delle particolari esigenze del settore tessile relative alla calotta in lamiera, è pensabile che sia possibile che un dito venga inserito tra la calotta e la carcassa. L'utilizzatore deve garantire la "sicurezza a prova di dito" nel sistema integrato mediante provvedimenti appropriati.
- 17) Le Istruzioni operative compatte sono disponibili in Internet come PDF in tutte le lingue ufficiali dell'UE all'indirizzo <http://support.automation.siemens.com/WWW/view/it/40761976>.
- 18) Il tempo di fornitura dei certificati di fabbrica può essere diverso da quello di fornitura del motore e viene inviato per e-mail.
- 19) In abbinamento con componenti annessi è necessario osservare i relativi dati tecnici e inviare una richiesta.
- 20) Non possibile in combinazione con UL.

# SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

Opzioni – Serie in ghisa grigia 1LE1592

### Dati per la scelta e l'ordinazione

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva										Esecuzione motore
		100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	
		1LE1592										Standard Efficiency
	1LE1592-.....-.....-Z	Sigla breve										
<b>Protezione motore</b>												
1 o 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti) <sup>2) 3)</sup>	Q11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 o 6 termistori PTC – per avviso e disinserzione (4 morsetti) <sup>3)</sup>	Q12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1 sensore di temperatura KTY84-130 (2 morsetti) <sup>3)</sup>	Q23	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 sensori di temperatura KTY84-130 (4 morsetti) <sup>3)</sup>	Q25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 sensori a bimetallo (contatto NC) per disinserzione (2 morsetti) <sup>3)</sup>	Q31	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6 sensori a bimetallo (contatto NC) per avviso e disinserzione (4 morsetti)	Q32	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: codice della tensione 2-1 (12 <sup>o</sup> e 13 <sup>o</sup> posizione del n. di articolo)
3 sensori a bimetallo (contatto NC) per disinserzione (6 morsetti)	Q33	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6 sensori a bimetallo (contatto NC) per avviso e disinserzione (12 morsetti)	Q34	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1 termoresistenza Pt1000 (2 morsetti) <sup>21)</sup>	Q35	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 termoresistenze Pt1000 (4 morsetti) <sup>21)</sup>	Q36	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 2 fili (6 morsetti)	Q60	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1 termoresistenza Pt100 – collegamento a 2 fili (2 morsetti)	Q62	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (9 morsetti)	Q63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (18 morsetti)	Q64	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 termoresistenze Pt100 avvitabili in collegamento base per cuscinetti (2 morsetti) <sup>1)</sup>	Q72	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 termoresistenze Pt100 avvitabili in collegamento a 3 fili per cuscinetti (6 morsetti)	Q78	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 doppie termoresistenze Pt100 avvitabili in collegamento a 3 fili per cuscinetti (12 morsetti)	Q79	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Collegamento motore e scatola morsettieria</b>												
Messa a terra esterna	H04	✓	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□	
Scatola morsettieria su NDE <sup>2)</sup>	H08	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Seconda messa a terra esterna	H70	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Rotazione della scatola morsettieria di 90°, ingresso da DE (Drive End)	R10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Rotazione della scatola morsettieria di 90°, ingresso da NDE	R11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Rotazione della scatola morsettieria di 180°	R12	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Un pressacavo EMC	R14	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Un pressacavo in metallo	R15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pressacavo EMC, equipaggiamento massimo	R16	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Morsetto a bullone per collegamento cavo, pacchetto allegato (3 pezzi)	R17	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	
Morsetto a collare per collegamento cavo senza capicorda, pacchetto allegato	R19	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	
Scatola morsettieria più grande	R50	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Scatola morsettieria senza apertura per ingresso cavi	R51	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Piastra di ingresso rimovibile forata	R52	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Piastra di ingresso rimovibile non forata	R53	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Per la legenda vedi pagina 4/104 e per le note a piè di pagina vedi pagina 4/105.



# SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

## Opzioni – Serie in ghisa grigia 1LE1592

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva										Esecuzione motore
		100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	
		1LE1592										Standard Efficiency
	1LE1592-.....-Z	Sigla breve										
<b>Collegamento motore e scatola morsettieria (seguito)</b>												
Scatola morsettieria ausiliaria in ghisa grigia (piccola)	R62	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Esecuzione senza silicone	R74	□	□	□	□	□	□	□	✓	✓	✓	
Foro filettato di passaggio non standard (filetto NPT o G)	Y61 • e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Avvolgimento e isolamento</b>												
Umidità dell'aria/temperatura aumentate con 30 ... 60 g di acqua per m <sup>3</sup> di aria	N30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Umidità dell'aria/temperatura aumentate con 60 ... 100 g di acqua per m <sup>3</sup> di aria	N31	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Colori e verniciatura</b>												
Verniciatura normale C2 in RAL 7030 grigio pietra		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
Senza verniciatura (ghisa grigia con mano di fondo)	S00	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Senza verniciatura, ma con mano di fondo	S01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Verniciatura speciale C3	S02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Verniciatura speciale resistente all'aria marina C4	S03	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Verniciatura speciale offshore C5	S04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Verniciatura interna	S05	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Verniciatura in altre tonalità di colore RAL standard: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5002, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 (vedi nel catalogo sezione 1 "Introduzione")	Y53 • e verniciatura RAL....	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Verniciatura in tonalità di colore RAL speciali: Tonalità di colore RAL, vedi "Verniciatura speciale in tonalità di colore RAL speciali" (vedi nel catalogo sezione 1 "Introduzione")	Y56 • e verniciatura RAL....	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Tecnica di montaggio modulare – esecuzioni base <sup>4)</sup></b>												
Montaggio del freno di stazionamento (disposizione standard) <sup>5)</sup>	F01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Montaggio ventilatore esterno	F70	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Montaggio dell'encoder rotativo 1XP8012-10 (HTL) <sup>6) 7)</sup>	G01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Montaggio dell'encoder rotativo 1XP8012-20 (TTL) <sup>6) 7)</sup>	G02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Tecnica di montaggio modulare – esecuzioni aggiuntive</b>												
Tensione di collegamento del freno DC 24 V	F10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Tensione di collegamento del freno AC 230 V, 50/60 Hz	F11	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Tensione di collegamento del freno AC 400 V, 50/60 Hz	F12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Sblocco meccanico manuale del freno con apposita leva (non bloccabile)	F50	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Tecnica di montaggio speciale <sup>5)</sup></b>												
Montaggio dell'encoder rotativo LL 861 900 220 <sup>8)</sup>	G04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 9 DN 1024 I <sup>8)</sup>	G05	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 D 1024 I <sup>8)</sup>	G06	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Montaggio dell'encoder rotativo POG10D (solo in combinazione con ventilatore esterno o freno) <sup>9)</sup>	G07	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Montaggio dell'encoder rotativo POG9 (solo in combinazione con ventilatore esterno o freno) <sup>9)</sup>	G08	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Montaggio di un encoder rotativo in esecuzione speciale	Y70 • e indicazione del committente	-	-	-	-	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	

Per la legenda vedi pagina 4/104 e per le note a piè di pagina vedi pagina 4/105.

# SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Opzioni – Serie in ghisa grigia 1LE1592

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva										Esecuzione motore
		100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	
		1LE1592										Standard Efficiency
	1LE1592-.....-.....-Z	Sigla breve										
<b>Esecuzione meccanica e gradi di protezione</b>												
Predisposto per componenti annessi, solo foro di centratura	G40	✓	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□	
Predisposto per componenti annessi con albero D12	G41	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Predisposto per componenti annessi con albero D16	G42	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Protezione meccanica per encoder	G43	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Copertura di protezione <sup>6) 8) 10)</sup>	H00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Piedini avvitati (anziché di fusione)	H01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Esecuzione resistente alle vibrazioni; resistenza alle vibrazioni secondo classe 3M4 in conformità a IEC 60721-3-3:1994	H02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Fori per scarico condensa		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
Viti inossidabili (esterne)	H07	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Grado di protezione IP65 <sup>11)</sup>	H20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Grado di protezione IP54	H21	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Grado di protezione IP56 <sup>12)</sup>	H22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anello di tenuta radiale su DE per forme costruttive flangiate con tenuta d'olio fino a 0,1 bar <sup>13)</sup>	H23	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Spazzole di terra per funzionamento con convertitore	L52	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	
<b>Temperatura del refrigerante e altitudine di installazione</b>												
Temperatura del refrigerante -50 ... +40 °C	D02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Temperatura del refrigerante -40 ... +40 °C <sup>14)</sup>	D03	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Temperatura del refrigerante -30 ... +40 °C	D04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Esecuzioni secondo norme e specifiche</b>												
Esecuzione secondo UL e CSA (Normativa canadese)	D39	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Certificato TR CU EAC per l'unione doganale euroasiatica	D47	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Cuscinetti e lubrificazione</b>												
Cuscinetto fisso DE	L20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Cuscinetto fisso NDE	L21	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□	□	
Cuscinetti per forze radiali elevate	L22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ingrassatore <sup>15)</sup>	L23	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	
Cuscinetto rinforzato su entrambi i lati per DE e NDE, grandezza cuscinetto 63 <sup>16)</sup>	L25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	
Cuscinetti rinforzati su entrambi i lati DE e NDE, cuscinetti DE per elevate forze radiali	L28	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	
Isolamento cuscinetto DE	L50	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	
Isolamento cuscinetto NDE	L51	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Nipplo di misura per misura urto impulsivo SPM per controllo cuscinetti <sup>15)</sup>	Q01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Equilibratura e grado di vibrazione</b>												
Grado di vibrazione A		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
Equilibratura con mezza chiavetta (standard)		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
Equilibratura senza chiavetta	L01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Equilibratura con chiavetta intera	L02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Albero e rotore</b>												
Estremità d'albero con dimensioni normali, senza gola per chiavetta	L04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Estremità d'albero cilindriche normalizzate (seconda estremità d'albero) NDE secondo EN 50347	L05	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Albero standard di acciaio inossidabile (ad es. 1.4021)	L06	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Concentricità dell'estremità d'albero secondo DIN 42955 tolleranza R	L07	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Concentricità dell'estremità d'albero, coassialità e planarità secondo DIN 42955, tolleranza R con forme costruttive flangiate	L08	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Per la legenda vedi pagina 4/104 e per le note a piè di pagina vedi pagina 4/105.

# SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

## Opzioni – Serie in ghisa grigia 1LE1592

Esecuzioni speciali	Ulteriore indicazione per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva										Esecuzione motore
		100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	
		1LE1592										Standard Efficiency
	1LE1592-.....-Z	Sigla breve										
<b>Albero e rotore (seguito)</b>												
Estremità d'albero cilindrica non standard, DE <sup>17)</sup>	Y58 • e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Estremità d'albero cilindrica non standard, NDE <sup>17)</sup>	Y59 • e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Acciaio speciale per albero	Y60 • e indicazione del committente	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	Su rich.	
<b>Riscaldamento e ventilazione</b>												
Calotta del ventilatore in lamiera	F74	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ventilatore esterno in metallo	F76	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dispositivo di riscaldamento anticondensa per 230 V (2 morsetti)	Q02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dispositivo di riscaldamento anticondensa per 115 V (2 morsetti)	Q03	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ventilatore esterno con tensione e/o frequenza non standard	Y81 • e indicazione del committente	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	
<b>Targhetta dei dati tecnici e targhette aggiuntive</b>												
Seconda targhetta dei dati tecnici, fornita sciolta	M10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Targhetta dei dati tecnici in acciaio inossidabile	M11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Targhetta aggiuntiva con indicazione del committente	Y82 • e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Indicazioni aggiuntive sulla targhetta dei dati tecnici e sull'etichetta dell'imballo (possibili max. 20 caratteri)	Y84 • e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Etichetta adesiva, fornita sciolta (contenuto: n. di articolo., n. di serie; testo di 2 righe)	Y85 • e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Estensione della garanzia</b>												
Estensione della garanzia per difetti di 12 mesi per un totale di 24 mesi (2 anni) dalla fornitura <sup>18)</sup>	Q80	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Estensione della garanzia per difetti di 24 mesi per un totale di 36 mesi (3 anni) dalla fornitura <sup>18)</sup>	Q82	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Imballo, avvertenze di sicurezza, documentazione e certificati di prova</b>												
Certificato di collaudo 3.1 secondo EN 10204 <sup>19)</sup>	B02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Istruzioni operative in tedesco/inglese, versione stampata allegata <sup>20)</sup>	B04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Documento con i dati tecnici elettrici	B60	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Documento con disegno quotato	B61	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Controllo normale (controllo individuale) con collaudo	B65	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Prova di tipo con riscaldamento per motori orizzontali, con collaudo	B83	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pacchetto di documentazione "Basic"	B90	New!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pacchetto di documentazione "Advanced"	B91	New!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pacchetto di documentazione "Projects"	B92	New!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Collegamento alla fornitura: stella	M01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Collegamento alla fornitura: triangolo	M02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

- Esecuzione normale
- Senza sovrapprezzo
- Questa sigla breve definisce solo il prezzo dell'esecuzione – necessita inoltre di testo in chiaro.
- ✓ Con sovrapprezzo
- Su rich. Possibile su richiesta
- Non possibile

Per le note a piè di pagina vedi pagina 4/105.

## SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

### Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

Opzioni – Serie in ghisa grigia 1LE1592

4

- 1) Si consiglia l'impiego di un adeguato dispositivo di sgancio (vedi il Catalogo IC 10).
- 2) Con la sigla breve **H08** dimensioni dei piedini diverse rispetto a EN 50347. Ulteriori informazioni si trovano nel Configuratore DT (vedi Appendice in "Tool e progettazione").
- 3) La durata del grasso indicata nel catalogo sezione 1 "Introduzione" si riferisce alla CT di 40 °C. Con l'incremento della temperatura del refrigerante di 10 K si dimezza la durata del grasso o raddoppia la frequenza di lubrificazione.
- 4) Seconda estremità d'albero non possibile. Con freno montato, solo su richiesta.
- 5) La tensione di collegamento del freno deve essere assolutamente indicata o ordinata con le sigle brevi **F10**, **F11** e **F12**.
- 6) Di serie tutti gli encoder rotativi 1XP8 sono dotati di copertura di protezione. La copertura di protezione non serve nella combinazione encoder rotativo e ventilatore esterno, perché in questo caso l'encoder rotativo si monta sotto la calotta del ventilatore.
- 7) In combinazione con il ventilatore esterno (sigla breve **F70**) viene impiegato l'encoder rotativo 1XP8032-10 al posto di 1XP8012-10 oppure 1XP8032-20 al posto di 1XP8012-20.
- 8) Di serie gli encoder rotativi LL e HOG fino alla grandezza costruttiva 160 sono provvisti di copertura di protezione. La copertura di protezione non serve nella combinazione encoder rotativo e ventilatore esterno, perché in questo caso l'encoder rotativo si monta sotto la calotta del ventilatore.
- 9) L'opzione è possibile solo per motori con ventilatore esterno integrato o per motori a raffreddamento naturale (senza ventilatore esterno). L'utilizzo di questa opzione in combinazione con freni del tipo KFB è possibile! L'utilizzo di questa opzione in combinazione con freni del tipo 2LM8 non è possibile!
- 10) La sigla breve **H00** rappresenta una protezione meccanica per encoder.
- 11) Non possibile in combinazione con l'encoder rotativo HOG 9 DN 1024 I (sigla breve **G05**) e/o freno 2LM8 (sigla breve **F01**).
- 12) Non possibile in combinazione con freno 2LM8 (sigla breve **F01**).
- 13) Non possibile per forma costruttiva IM V3.
- 14) In abbinamento con componenti annessi è necessario osservare i relativi dati tecnici e inviare una richiesta.
- 15) Fino alla grandezza costruttiva 160 non possibile con montaggio del freno.
- 16) Esecuzione normale per i motori a partire dalla grandezza costruttiva 280.
- 17) Per l'ordinazione di motori con estremità d'albero più lunghe o più corte del normale, è necessario indicare mediante uno schizzo posizione e lunghezza desiderate della gola per chiavetta. Osservare che si possono utilizzare solo chiavette secondo DIN 6885 forma A. La scanalatura per la chiavetta è centrata sull'estremità d'albero. La lunghezza viene definita dal costruttore in base alla normativa. Non valido per: Alberi conici, perni filettati e tolleranze degli alberi non standard, perni d'albero saldati per attrito, alberi estremamente "snelli", dimensioni geometricamente particolari, (ad es. perni rettangolari), alberi cavi. Valido per estremità d'albero non standard DE oppure NDE. La chiavetta è sempre fornita in dotazione. Per le sigle brevi **Y58**, **Y59** e **L05** vale:
  - Dimensioni D e DA ≤ diametro interno del cuscinetto a sfere (vedi tabelle delle dimensioni in "Dimensioni")
  - Dimensioni E e EA ≤ 2 × lunghezza E (normale) dell'estremità d'albero
 Per la spiegazione delle sigle brevi vedi la sezione del capitolo 1 "Introduzione".
- 18) Le parti soggette ad usura (cuscinetti) sono escluse dall'estensione della garanzia.
- 19) Il tempo di fornitura dei certificati di fabbrica può essere diverso da quello di fornitura del motore.
- 20) Le Istruzioni operative compatte sono disponibili in Internet come PDF in tutte le lingue ufficiali dell'UE all'indirizzo <http://support.automation.siemens.com/WWW/view/it/10803948/133300>.
- 21) Non possibile in combinazione con UL.

## SIMOTICS GP/SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Accessori

#### Panoramica

##### **Slitte tendicinghia con viti di fissaggio e tirante a vite secondo DIN 42923**

Le slitte tendicinghia vengono impiegate per tendere facilmente e comodamente la cinghia quando non si dispone di rullo tenditore. Vengono fissate sulla fondazione con viti o blocchi.

La corrispondenza tra slitte tenditrici e grandezza motore è rilevabile dalla DIN 42923. Per motori della grandezza costruttiva da 355 a 450 non vi sono slitte tendicinghia normalizzate (necessaria richiesta).

Fornitore:

Lütgert & Co. GmbH  
Postfach 42 51  
33276 Gütersloh  
Tel. +49 (5241) 7407-0  
Fax +49 (5241)-7407-90

[www.luetgert-antriebe.de](http://www.luetgert-antriebe.de)

E-mail: [info@luetgert-antriebe.de](mailto:info@luetgert-antriebe.de)

##### **Blocchi di fondazione secondo DIN 799**

I blocchi di fondazione vengono messi nelle fondamenta di pietra e sigillati con calcestruzzo. Sono utilizzati per il fissaggio di macchine di media grandezza, slitte tenditrici, cuscinetti di supporto, telai di base e simili. Dopo la rimozione delle viti di fissaggio è possibile spostare a piacere le macchine, senza doverle sollevare.

Per la prima installazione i blocchi di fondazione, provvisti di spine coniche, avvitati alla macchina (senza spessori in lamiera) vengono sigillati solo dopo il perfetto allineamento della macchina. Per questo la macchina viene posizionata 2 ... 3 mm più in basso. Solo dopo il montaggio finale la differenza nelle altezze d'asse viene compensata con spessori in lamiera. Le spine coniche assicurano l'esatta posizione della macchina, ogni volta che questa viene tolta o rimontata, senza dover eseguire un nuovo allineamento.

Fornitore:

Lütgert & Co. GmbH  
Postfach 42 51  
33276 Gütersloh  
Tel. +49 (5241) 7407-0  
Fax +49 (5241)-7407-90

[www.luetgert-antriebe.de](http://www.luetgert-antriebe.de)

E-mail: [info@luetgert-antriebe.de](mailto:info@luetgert-antriebe.de)

##### **Spine coniche secondo DIN 258 con perni filettati e lunghezze costanti del cono**

Le spine coniche sono utilizzate in parti che vengono ripetutamente sostituite. Con un alesatore conico il foro viene preparato conicamente fino a quando la spina può essere spinta manualmente fino a 3 ... 4 mm al di sopra del bordo del foro.

Con l'utilizzo di un martello si esegue l'inserimento corretto nella sede. Per estrarre la spina dal foro si svita e si serra il dado.

Le spine coniche normalizzate sono reperibili in commercio.

Fornitore, ad es.:

Otto Roth GmbH & Co. KG  
Rutesheimer Straße 22  
70499 Stoccarda  
Tel. +49 (711) 1388-0  
Fax. +49 (711) 1388-233

[www.ottoroth.de](http://www.ottoroth.de)

E-mail: [info@ottoroth.de](mailto:info@ottoroth.de)

##### **Giunti**

Il motore Siemens viene accoppiato con un giunto alla macchina operatrice oppure a un riduttore. Siemens è un rinomato costruttore di giunti con un'ampia gamma di prodotti.

Per le applicazioni standard la Siemens consiglia di utilizzare giunti elastici delle serie costruttive N-EUPEX e RUPEX oppure giunti antitorsione delle serie ARPEX e ZAPEX. Per applicazioni speciali si consigliano i giunti FLUDEX e ELPEX-S.

Fornitore:

Partner Siemens di riferimento – Ordinazione secondo catalogo Siemens MD 10.1 "Giunti standard FLENDER"

oppure

Siemens AG  
Kupplungswerk Mussum  
Industriepark Bocholt  
Schlavenhorst 100  
46395 Bocholt  
Tel. +49 (2871) 922185  
Fax +49 (2871) 922579

[www.siemens.com](http://www.siemens.com)

E-Mail: [flendercouplings@siemens.com](mailto:flendercouplings@siemens.com)

## SIMOTICS GP/SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

### Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

Accessori

#### Ulteriori informazioni

##### **Motori di ricambio e parti di riparazione**

- Obblighi di fornitura per motori e parti di ricambio successivamente alla fornitura del motore:
  - Per un periodo massimo di 3 anni dalla fornitura del motore originale Siemens fornisce, in caso di completo disservizio del motore, un motore di ricambio equivalente per dimensioni di montaggio e funzionamento; possibile modifica di serie.
  - La fornitura di un motore di ricambio entro 3 anni non implica un nuovo inizio della garanzia.
  - I motori sostitutivi forniti dopo il periodo di produzione attiva della serie, sono contrassegnati con la dicitura Spare-Motor sulla targhetta dei dati tecnici.
  - Per questi Spare-Motor vengono offerte su richiesta solo le parti di ricambio; non sono possibili né la riparazione, né la sostituzione.
  - Una volta decorsi i 3 anni (dalla fornitura del motore originale), per questi motori è solo ancora possibile la riparazione (in funzione della disponibilità delle parti di ricambio necessarie).
  - Per un periodo massimo di 5 anni dalla fornitura del motore originale sono fornibili le parti di ricambio, per un ulteriore periodo di tempo di 5 anni Siemens fornisce informazioni e, se necessario, documentazioni sulle parti di ricambio.

- Per l'ordinazione di parti di riparazione è necessario indicare quanto segue:
  - Denominazione e numero del pezzo
  - N. di articolo e numero di fabbrica del motore
- Per i cuscinetti vedi nel catalogo sezione 1 "Introduzione".
- Per le parti normalizzate non vi è obbligo di riparazione.
- Support – Hotline  
In Germania  
Tel. +49 (0) 911 895 7 222

Per i numeri telefonici delle rappresentanze all'estero consultare la pagina Internet:

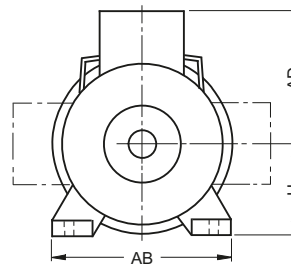
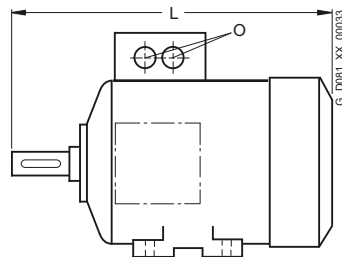
[www.siemens.com/automation/service&support](http://www.siemens.com/automation/service&support)

## SIMOTICS GP/SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

## Dimensioni

## Dimensioni di ingombro

## Panoramica



Grandezza costruttiva	Tipo	Quota L	AD	H	AB	O
100 L	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale					
	1LE1092	395,5 <sup>1)</sup>	166	100	196	2 × M32 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE1592	397,5	193	100	196	2 × M32 × 1,5
112 M	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale					
	1LE1092	389 <sup>1)</sup>	177	112	226	2 × M32 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE1592	390,5	195	112	226	2 × M32 × 1,5
132 S/M	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale					
	1LE1092	465 <sup>1)</sup>	202	132	256	2 × M32 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE1592	466,5	214,5	132	256	2 × M32 × 1,5
160 M/L	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale					
	1LE1092	604 <sup>1)</sup>	236,5	160	300	2 × M40 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE1592	606	265	160	300	2 × M40 × 1,5
180 M/L	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE1592-1EA2	668	286	180	339	2 × M40 × 1,5
	1EB2, 1EB4	698				

Grandezza costruttiva	Tipo	Quota L	AD	H	AB	O
200 L	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE1592-2AA4, 2AA5, 2AB5	721	315	200	378	2 × M50 × 1,5
225 S	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE1592-2BB0	788	338	225	436	2 × M50 × 1,5
225 M	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE1592-2BA2, 2BB2	848	338	225	436	2 × M50 × 1,5
250 M	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE1592-2CA2, 2CB2	887	410	250	490	2 × M63 × 1,5
280 S/M	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE1592-2DA0, 2DA2, 2DB0, 2DB2	960	433	280	540	2 × M63 × 1,5
315 S	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE1592-3AB0	1082	515	315	610	2 × M63 × 1,5
315 M	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE1592-3AB2	1247	515	315	610	2 × M63 × 1,5
315 L	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale					
	1LE1592-3AB4, 3AB5	1402	515	315	610	2 × M63 × 1,5

<sup>1)</sup> La lunghezza è indicata fino all'estremità della calotta del ventilatore.



# SIMOTICS GP/SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

## Dimensioni

Chiarimenti delle dimensioni · Generatore di disegni quotati (compreso nel Configuratore DT)

### Panoramica (seguito)

#### Chiarimenti delle dimensioni

- Denominazioni delle quote secondo EN 50347 e IEC 60072.
- Accoppiamenti  
Le estremità d'albero (DIN 748) e i diametri del foro di centraggio (EN 50347) indicati nelle tabelle sono eseguiti con i seguenti accoppiamenti:  

Denominazione della quota	Accoppiamento ISO 286-2	
D, DA	fino a 30	j6
	oltre 30 fino a 50	k6
	oltre 50	m6
N	fino a 250	j6
	oltre 250	h6
F, FA		h9
K		H17
S	Flangia (FF)	H17

I fori di giunti e pulegge devono avere un accoppiamento ISO di almeno H7.

- Tolleranze dimensionali  
Per le seguenti quote sono consentiti gli scostamenti indicati di seguito:

Denominazione della quota	Dimensione	Scostamento ammesso
H	fino a 250	- 0,5
	oltre 250	- 1,0
E, EA		- 0,5

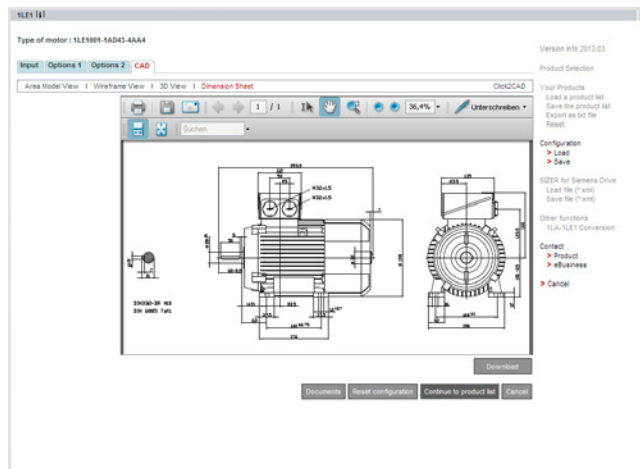
Le gole per chiavette e le chiavette (quote GA, GC, F e FA) sono realizzate secondo DIN 6885 parte 1.

- Tutte le quote sono in mm.

#### Generatore di disegni quotati

(all'interno del Configuratore DT)

Nel Configuratore DT si può creare un disegno quotato per ogni motore configurabile. Per tutti gli altri motori può essere richiesto un disegno quotato.



Non appena è stato introdotto o configurato un numero di articolo completo, con o senza sigle brevi, sotto la tab Documentazione è possibile richiamare un disegno quotato.

Questi disegni quotati possono essere visualizzati e stampati in diverse viste e sezioni.

I relativi disegni quotati possono essere esportati, salvati ed elaborati successivamente in formato DXF (Interchange/Import Format per sistemi CAD) oppure come grafica bitmap.

#### Accesso online al Siemens Industry Mall

Il Configuratore DT è integrato nel Siemens Industry Mall e può essere utilizzato in Internet senza installazione.

Inglese: [www.siemens.com/dt-configurator](http://www.siemens.com/dt-configurator)

#### Accesso offline nel catalogo interattivo CA 01

Inoltre il Configuratore DT è contenuto nel catalogo interattivo CA 01 su DVD – la versione offline del Siemens Industry Mall. Il CA 01 può essere richiesto presso qualsiasi partner di riferimento Siemens oppure può essere ordinato tramite Internet: [www.siemens.com/automation/CA01](http://www.siemens.com/automation/CA01)

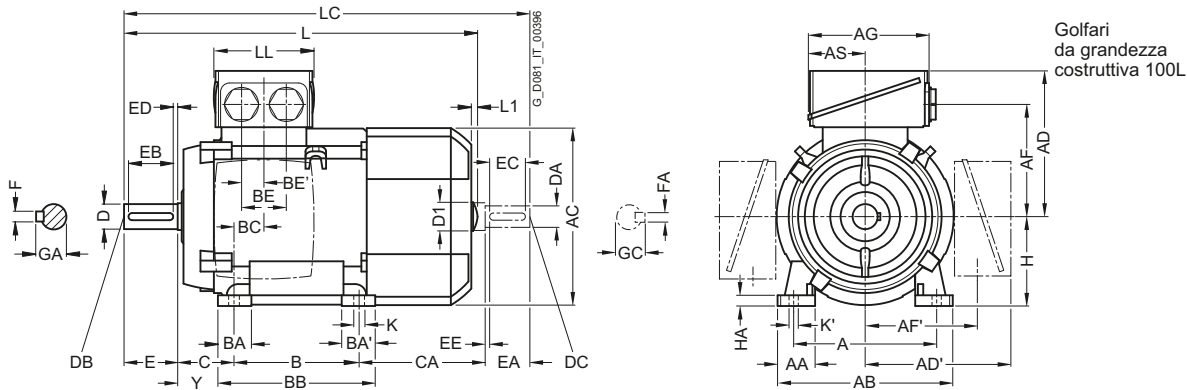
# SIMOTICS GP VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

## Dimensioni

Serie in alluminio a raffreddamento naturale – Standard Efficiency · Grandezze costruttive 100 L ... 160 L

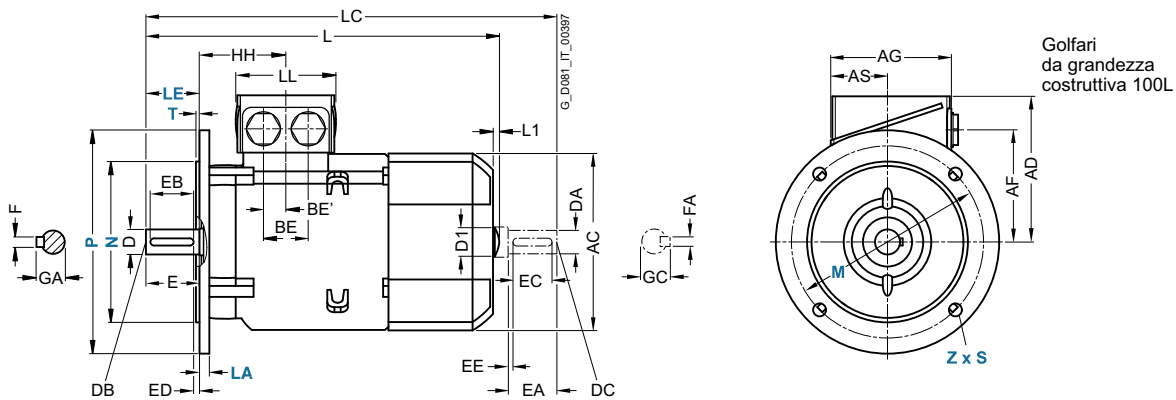
### Disegni quotati

#### Forma costruttiva IM B3



#### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



4

Per motore	Denominazione delle quote secondo IEC																							
		Gran- dezza motore costrut- tiva	Tipo di motore 1LE1092	N. di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H
100 L	Tutti	2, 4	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	33,5	50	25	63	141	100	12	45
112 M	Tutti	2, 4	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	26	50	25	70	129,7	112	12	52
132 S	Tutti	2, 4	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	140	38	76	218	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
132 M	Tutti	2, 4	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
160 M	Tutti	2, 4	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	210	44	89	300	47	57	28,5	108	148	160	18	85
160 L	Tutti	2, 4	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	148	160	18	85

# SIMOTICS GP VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

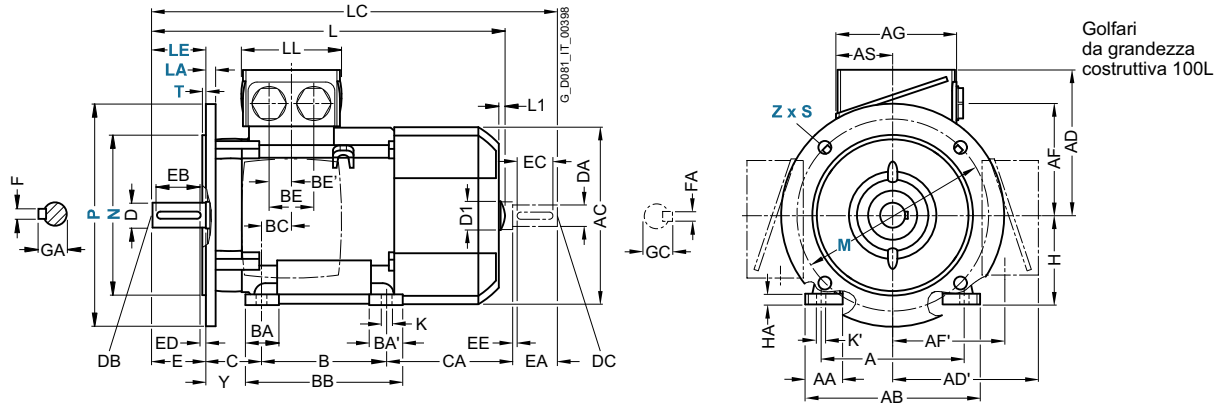
## Dimensioni

Serie in alluminio a raffreddamento naturale – Standard Efficiency · Grandezze costruttive 100 L ... 160 L

### Disegni quotati (seguito)

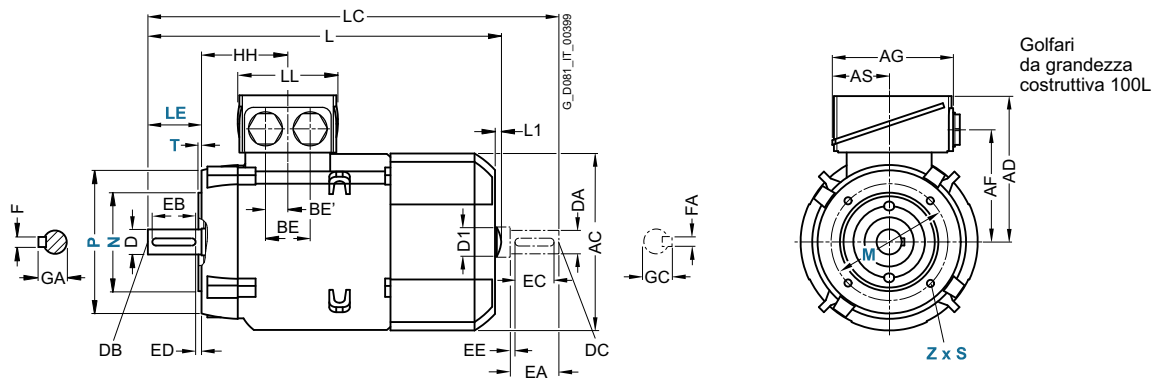
#### Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 ( $Z$  = numero dei fori di fissaggio)



#### Forma costruttiva IM B14

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 ( $Z$  = numero dei fori di fissaggio)



Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC							Estremità d'albero DE						Estremità d'albero NDE									
Grandezza costruttiva	Tipo di motore 1LE1092	N. di poli	HH	K	K'	L <sup>1)</sup>	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	Tutti	2, 4	96,5	12	16	395,5	7	32	454	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	Tutti	2, 4	96	12	16	389	7	32	450	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	Tutti	2, 4	115,5	12	16	465	8,5	39	535,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	Tutti	2, 4	115,5	12	16	465	8,5	39	535,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	Tutti	2, 4	155	15	19	604	10	45	730	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	Tutti	2, 4	155	15	19	604	10	45	730	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

<sup>1)</sup> La lunghezza è indicata fino all'estremità della calotta del ventilatore.

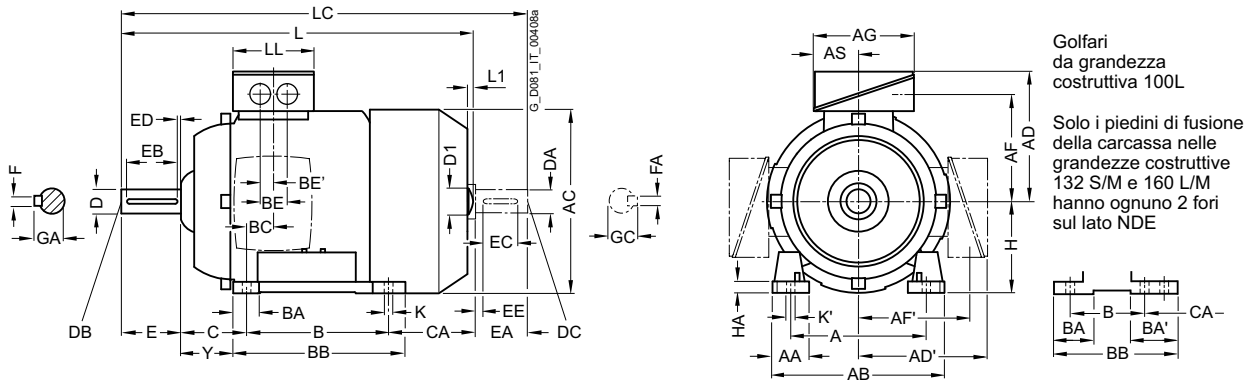
# SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

## Dimensioni

Serie in ghisa grigia a raffreddamento naturale – Standard Efficiency · Grandezze costruttive 100 L ... 160 L

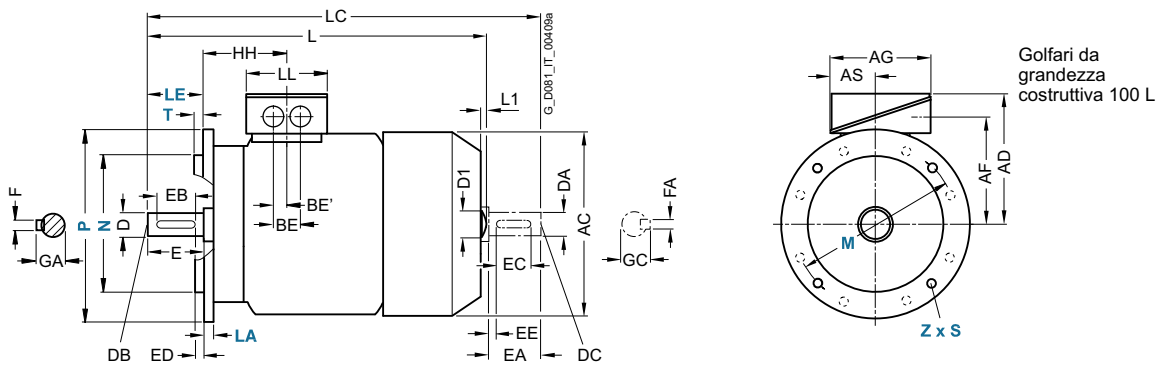
### Disegni quotati

#### Forma costruttiva IM B3



#### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore	Denominazione delle quote secondo IEC																							
		A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y	
100 L	Tutti	2, 4	160	42	196	217	193	193	147	147	163	80,5	140	48	48	176	37,5	48	24	63	141	100	12	45
112 M	Tutti	2, 4	190	46	226	239	195	195	150	150	163	80,5	140	48	48	176	30	48	24	70	130	112	12	52
132 S	Tutti	2, 4	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	140	52 <sup>1)</sup>	89 <sup>1)</sup>	218 <sup>2)</sup>	26,5	48	24	89	166,5	132	15	69
132 M	Tutti	2, 4	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	178	52 <sup>1)</sup>	89 <sup>3)</sup>	218	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
160 M	Tutti	2, 4	254	60	300	333,5	265	265	213	213	190	92	210	73 <sup>4)</sup>	117 <sup>4)</sup>	300 <sup>5)</sup>	37	60	30	108	192	160	18	85
160 L	Tutti	2, 4	254	60	300	333,5	265	265	213	213	190	92	254	73 <sup>4)</sup>	117 <sup>6)</sup>	300	37	60	30	108	148	160	18	85

1) Con i piedini avvitati questa quota è di 41 mm.  
 2) Con i piedini avvitati questa quota è di 180 mm.  
 3) Con i piedini avvitati questa quota è di 79 mm.

4) Con i piedini avvitati questa quota è di 51 mm.  
 5) Con i piedini avvitati questa quota è di 256 mm.  
 6) Con i piedini avvitati questa quota è di 95 mm.

# SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

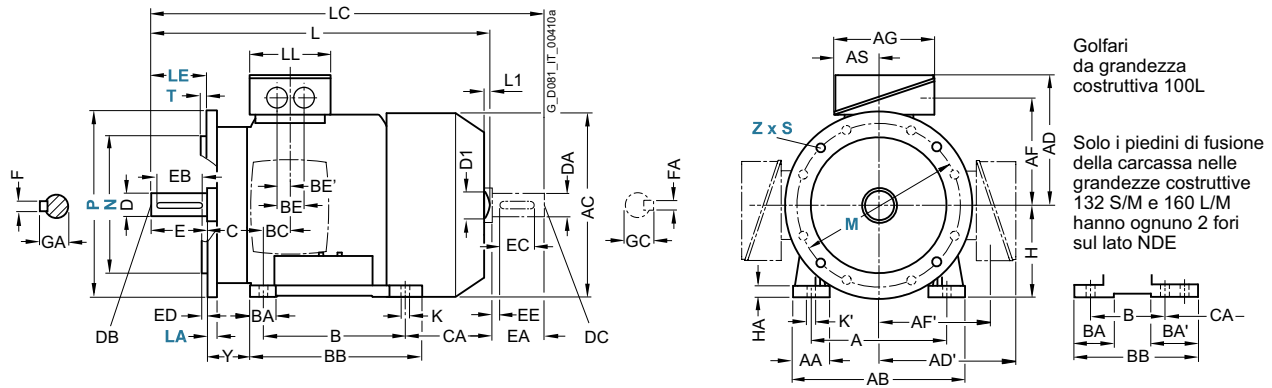
Dimensioni

Serie in ghisa grigia a raffreddamento naturale – Standard Efficiency · Grandezze costruttive 100 L ... 160 L

## Disegni quotati (seguito)

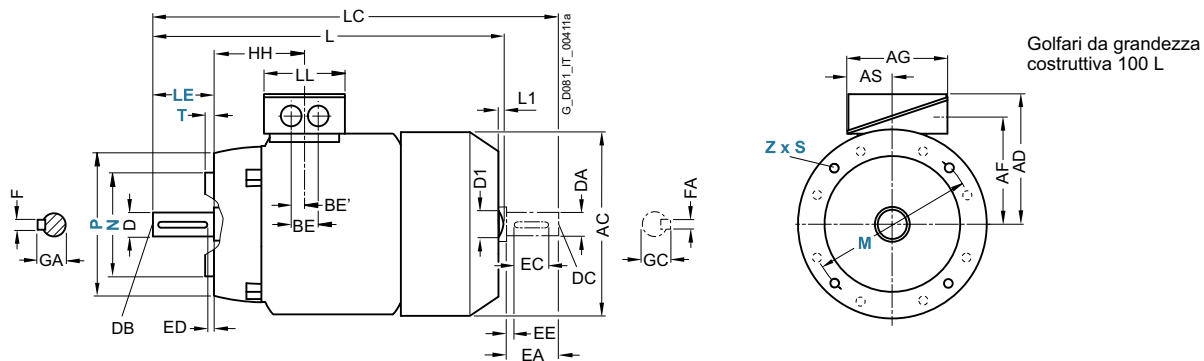
### Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



### Forma costruttiva IM B14

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore		N. di poli	Denominazione delle quote secondo IEC								Estremità d'albero DE					Estremità d'albero NDE								
Grandezza costruttiva	Tipo di motore 1LE1592		HH	K	K'	L	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	Tutti	2, 4	100,5	12	16	397,5	7	32	454	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	Tutti	2, 4	100,5	12	16	390,5	7	32	450	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	Tutti	2, 4	115,5	12	16	466,5	8,5	39	535,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	Tutti	2, 4	115,5	12	16	466,5	8,5	39	535,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	Tutti	2, 4	145	14,5	18	606	10	45	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	Tutti	2, 4	145	14,5	18	606	10	45	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

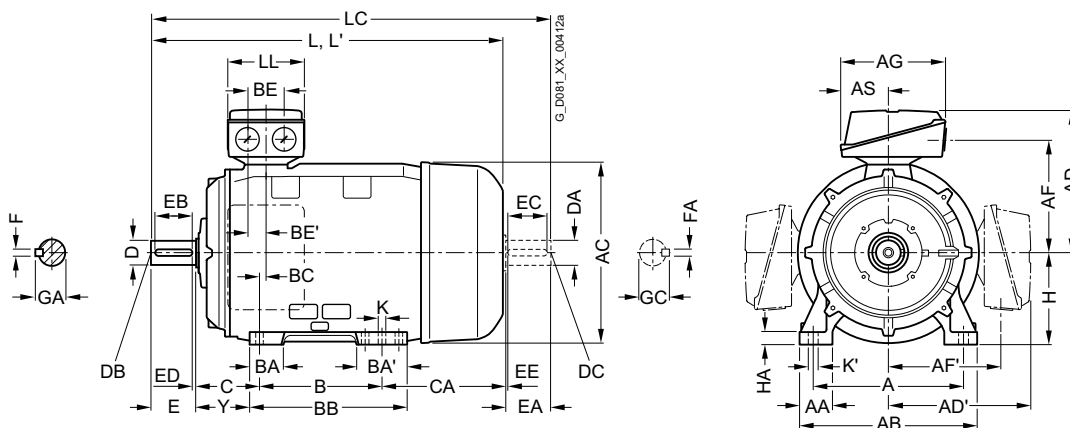
# SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

## Dimensioni

Serie in ghisa grigia a raffreddamento naturale – Standard Efficiency · Grandezze costruttive 180 M ... 250 M

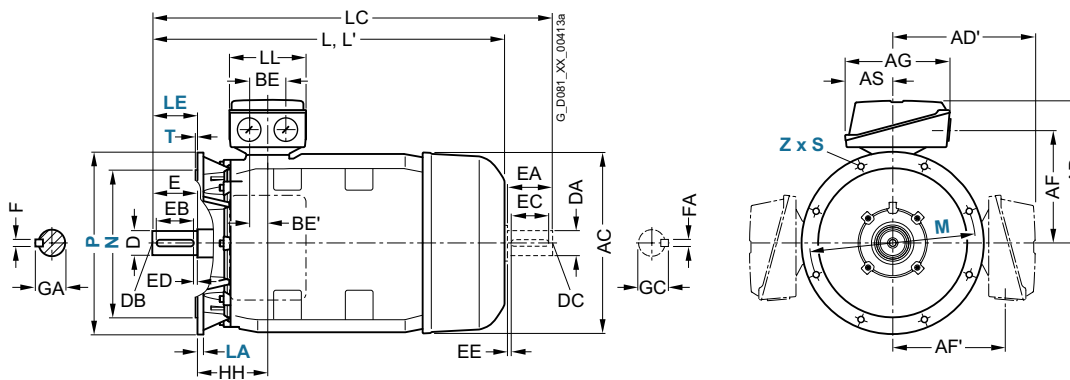
### Disegni quotati

#### Forma costruttiva IM B3



#### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore	Tipo di motore	N. di poli	Denominazione delle quote secondo IEC																		
			A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA
180 M	1EA2	2	279	65	339	356	286	286	234	234	190	92	241	85	120	328	34	60	30	121	202
	1EB2	4											279								
	1EB4	4																			
200 L	2AA4	2	318	70	378	396	315	315	259	259	266	112	305	104	104	355	31	85	42,5	133	177
	2AA5	2																			
	2AB5	4																			
225 S/ 225 M	2BB0	4	356	80	436	449	338	338	282	282	266	112	311	92	117	361	15	85	42,5	149	253
	2BA2	2																			
	2BB2	4																			
250 M	2CA2	2	406	100	490	497	410	410	322	322	319	145	349	102	102	409	24	110	55	168	230
	2CB2	4																			

# SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

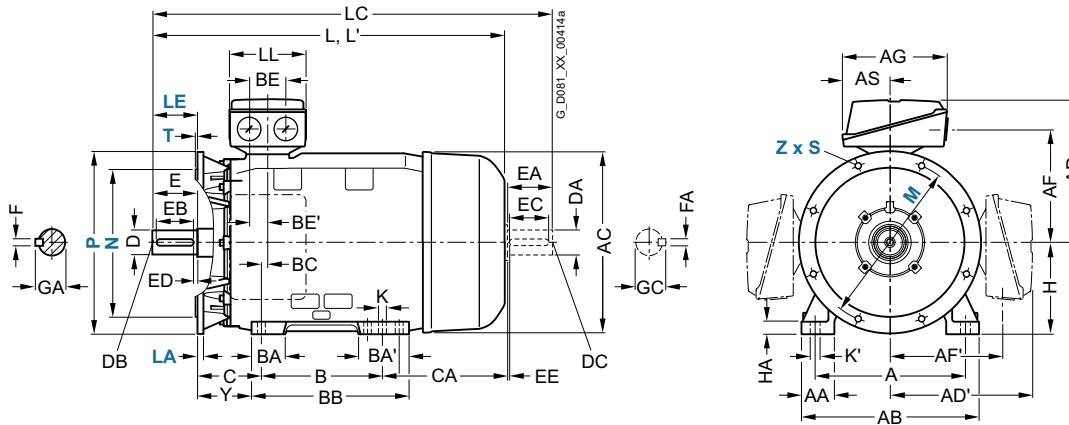
## Dimensioni

Serie in ghisa grigia a raffreddamento naturale – Standard Efficiency · Grandezze costruttive 180 M ... 250 M

### Disegni quotati (seguito)

#### Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore			Denominazione delle quote secondo IEC										Estremità d'albero DE					Estremità d'albero NDE								
Grandezza costruttiva	Tipo di motore 1LE1592-	N. di poli	H	HA	Y	HH	K	K'	L	L'	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1EA2	2	180	20	95	155	15	19	668	668	784	165	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	51,5
	1EB2	4							698	698	814															
180 L	1EB4	4																								
200 L	2AA4	2	200	25	108	164	19	25	721	755	835	197	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	2AA5	2																								
	2AB5	4																								
225 S/	2BB0	4	225	34	124	164	19	25	788	–	903	197	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	2BA2	2							818	852	933		55		110	100	5	16	59	48	M16					14
	2BB2	4							848	–	963		60		140	125	10	18	64	55	M20					16
250 M	2CA2	2	250	40	138	192	24	30	887	924	1002	233	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
	2CB2	4							–	–	1032		65						69	60		140	125	10	18	64



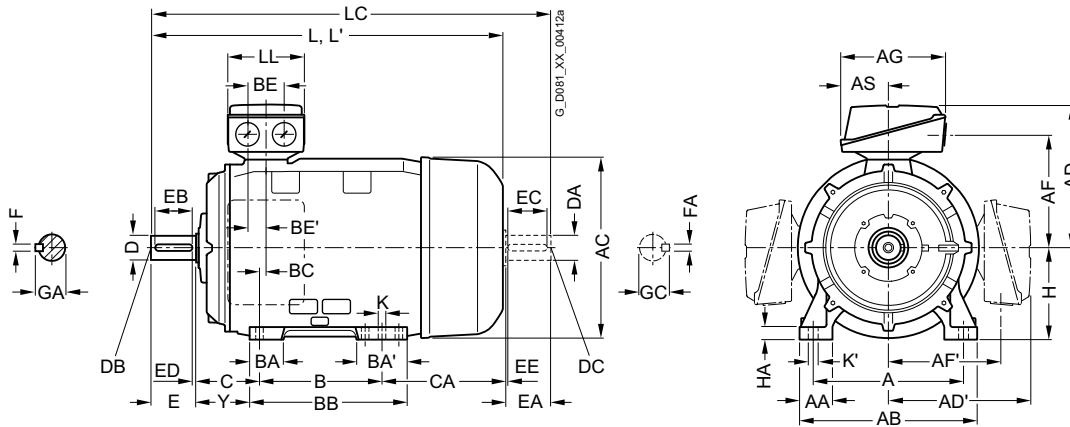
# SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

## Dimensioni

Serie in ghisa grigia a raffreddamento naturale – Standard Efficiency · Grandezze costruttive 280 S ... 315 L

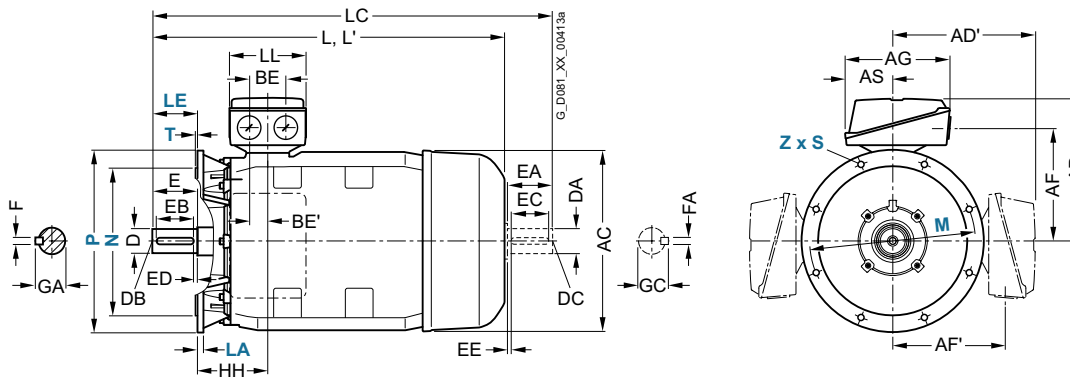
### Disegni quotati

#### Forma costruttiva IM B3



#### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore	Denominazione delle quote secondo IEC	Denominazione delle quote secondo IEC																					
		Gran- dezza costrut- tiva	Tipo di motore	N. di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA
280 S	2DA0 2DB0	2 4	457	100	540	551	433	433	345	345	319	145	368	101	152	479	20	110	55	190	267		
280 M	2DA2 2DB2	2 4	457	100	540	551	433	433	345	345	319	145	419	101	152	479	20	110	55	190	216		
315 S	3AB0	4	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	406	113	170	527	22	110	55	216	295		
315 M	3AB2 <sup>1)</sup>	4	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	457	113	170	578	22	110	55	216	409		
315 L <sup>1)</sup>	3AB4 3AB5	4 4	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	508	113 176	170 227	578 648	22	110	55	216	358 513		

<sup>1)</sup> In caso di ordinazione con piedini avvitati (sigla breve **H01**) questi piedini avvitati hanno sul lato NDE 3 fori con rispettiva quota B di 406 mm, 457 mm e 508 mm, la quota BB è di 666 mm.

# SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore

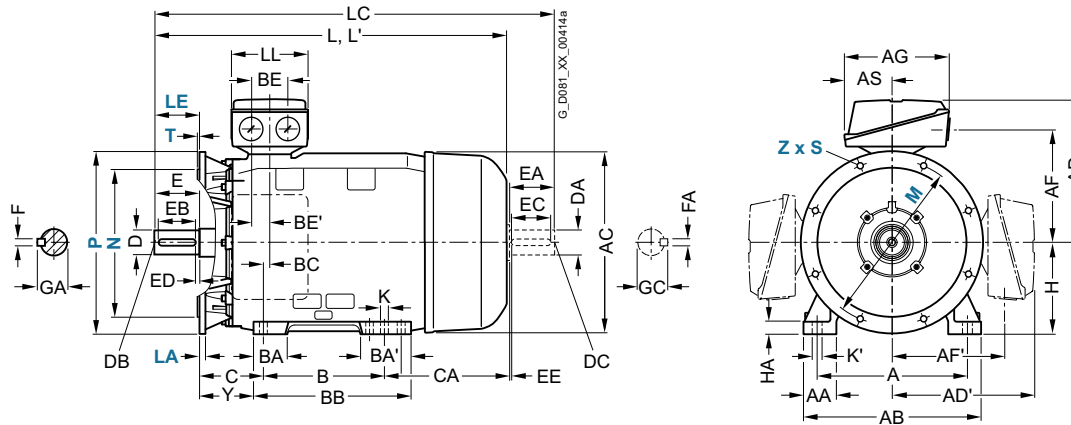
## Dimensioni

Serie in ghisa grigia a raffreddamento naturale – Standard Efficiency · Grandezze costruttive 280 S ... 315 L

### Disegni quotati (seguito)

#### Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 ( $Z$  = numero dei fori di fissaggio)



Per motore		N. di poli	Denominazione delle quote secondo IEC										Estremità d'albero DE					Estremità d'albero NDE								
Grandezza costruttiva	Tipo di motore 1LE1592-		H	HA	Y	HH	K	K'	L	L'	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
280 S	2DA0	2	280	40	160	210	24	30	960	998	1105	233	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	2DB0	4											75					20	79,5	65					69	
280 M	2DA2	2	280	40	160	210	24	30	960	998	1105	233	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	2DB2	4											75					20	79,5	65					69	
315 S	3AB0	4	315	50	181	238	28	35	1082		1227	299	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
315 M	3AB2	4	315	50	181	238	28	35	1247		1392	299	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
315 L <sup>1)</sup>	3AB4	4	315	50	146	238	28	35	1247		1547	299	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	3AB5	4							1402																	

## **SIMOTICS SD VSD10-Line Motori standard per funzionamento con convertitore**

Dimensioni

Appunti

4



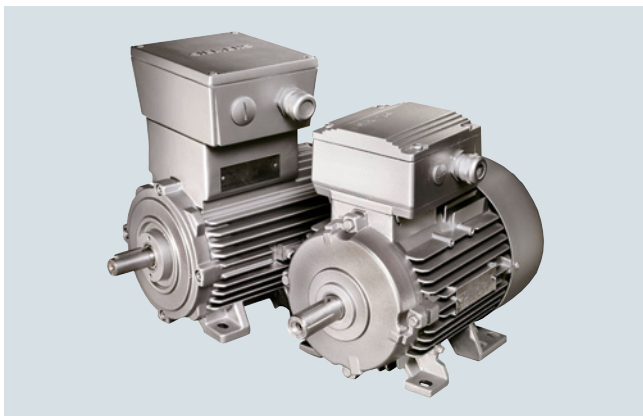
5/2	<b>Orientamento</b>
5/2	• Panoramica
5/2	Suddivisione in zone
5/3	Modi di protezione antideflagrante
5/3	Certificazione
5/4	Panoramica dei motori antideflagranti SIMOTICS XP
	1MA/1MB1/1MD5/1LA/1LG/1PQ8/1PS5
5/5	• Vantaggi
5/5	• Campo d'impiego
5/6	• Dati tecnici
5/6	Informazioni generali
5/6	Zona 1 con modo di protezione antideflagrante Ex eb II
5/6	Sicurezza aumentata "e"
5/6	Zona 1 con modo di protezione antideflagrante Ex de IIC
5/6	Custodia a prova di esplosione "d"
5/6	Modo di protezione antideflagrante Ex ec per l'impiego in zona 2
5/6	Modo di protezione antideflagrante Ex tb IIIC e Ex tc IIIB per l'impiego in zone 21 e 22
5/6	Modi di protezione antideflagrante Ex ec/Ex tc per l'impiego in zone 2/22
5/7	Funzionamento con convertitore
5/7	Elaborazione degli ordini di motori 1MB1 per funzionamento con convertitore
5/7	- Termistori PTC
5/7	- Scelta del convertitore di frequenza
5/7	- Cuscinetti isolati
5/7	- Targhetta dei dati tecnici
5/8	- Funzionamento con convertitore, speciale per motori con modo di protezione antideflagrante "Ex ec" (zona 2) ed esecuzione VIK-Ex ec
5/8	- Funzionamento con convertitore, speciale per motori con modo di protezione antideflagrante "Ex tb" (zona 21) e Ex tc (zona 22)
5/8	- Funzionamento con convertitore, speciale per motori con modo di protezione antideflagrante "Ex ec/Ex tc" (zone 2/22)
5/9	- Limiti di giri meccanici dei motori antideflagranti SIMOTICS XP
	1MB15, 1MB16 Ex ec, Ex tb e Ex tc
5/9	- Tecnica speciale di montaggio
5/10	- Encoder rotativi Ex
5/11	- Ventilatori esterni Ex
5/14	- Esecuzione VIK
5/14	- Certificazione Ex EAC per l'Unione doganale euroasiatica
5/14	- Temperatura del refrigerante
5/15	<u>Codice del numero di articolo</u>
5/15	• Dati per la scelta e l'ordinazione

5/16	<b>Motori con modi di protezione antideflagrante Ex tb, Ex tc, Ex ec per l'impiego in zone 21, 22, 2</b>
	Motori con Premium Efficiency IE3
5/16	Serie in alluminio 1MB10 a raffreddamento naturale
5/17	Serie in ghisa grigia 1MB15, 1MB16 a raffreddamento naturale
	<u>Motori con High Efficiency IE2</u>
5/20	Serie in alluminio 1MB10 a raffreddamento naturale
5/22	Serie in ghisa grigia 1MB15, 1MB16 a raffreddamento naturale
	<u>Motori con Standard Efficiency IE1</u>
5/26	Serie in alluminio 1MB10 a raffreddamento naturale
5/28	<b>Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali</b>
5/28	<u>Tensioni</u>
5/30	<u>Forme costruttive</u>
5/34	<u>Protezione motore</u>
5/36	<u>Posizione della scatola morsettiera</u>
5/38	<u>Opzioni</u>
5/47	<u>Accessori</u>
5/48	<b>Dimensioni</b>
5/48	Dimensioni di ingombro
5/49	Chiarimenti delle dimensioni
5/49	Generatore di disegni quotati
	<u>Serie in alluminio</u>
5/50	Raffreddamento naturale – IE3
5/52	Raffreddamento naturale – IE2 e IE1
	<u>Serie in ghisa grigia</u>
5/54	Raffreddamento naturale – IE3
5/58	Raffreddamento naturale – IE2

## Orientamento

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

#### Panoramica



In diversi settori industriali e pubblici sono presenti pericoli di esplosione o la necessità di proteggersi, ad es. nell'industria chimica, in raffinerie, isole di foratura, distributori di carburanti, produzione di foraggio e impianti di depurazione.

Un pericolo di esplosione esiste sempre quando gas, vapori, nebulizzazioni oppure polveri si uniscono con le componenti dell'ossigeno presenti nell'aria fino a formare una miscela esplosiva e, in presenza di fonti di innesco, potenzialmente possono sprigionare la cosiddetta energia esplosiva minima.

Ciò può causare ingenti danni agli impianti e gravi lesioni alle persone, in modo particolare nell'industria chimica e petrolchimica, nei siti di estrazione del petrolio e del metano, nell'industria mineraria o in mulini (ad es. di cereali, sostanze solide).

Al fine di garantire in queste aree un livello di sicurezza il più possibile elevato, i legislatori della maggior parte degli Stati, sulla base di norme nazionali ed internazionali, hanno convertito i relativi obblighi in leggi o decreti.

I dispositivi antideflagranti sono concepiti in modo tale che, se utilizzati secondo le prescrizioni, impediscono il verificarsi di un'esplosione.

I dispositivi antideflagranti possono essere realizzati con diversi modi di protezione.

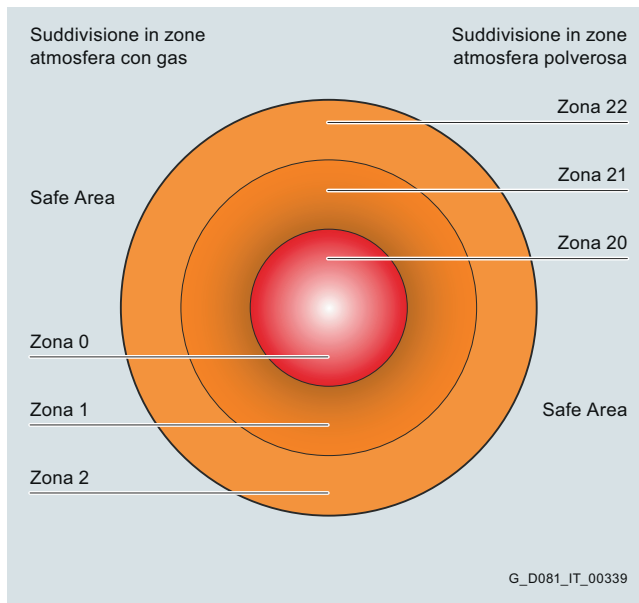
Le condizioni locali devono essere considerate singolarmente dall'utilizzatore, con l'ausilio delle autorità preposte, in base alla frequenza dell'esistenza di un pericolo di esplosione in determinate zone. Queste zone sono associate a categorie di equipaggiamenti o di dispositivi. Le zone sono suddivise a loro volta in possibili modi di protezione antideflagrante e quindi di equipaggiamenti (prodotti).

#### Suddivisione in zone

Le aree a rischio di esplosione sono suddivise in zone. La suddivisione in zone dipende dalla probabilità, in termini di tempo e luogo, che possa crearsi un'atmosfera esplosiva pericolosa. Le informazioni e le indicazioni per la suddivisione in zone sono definite nelle seguenti norme:

- IEC/EN 60079-10-1 per atmosfere con gas
- IEC/EN 60079-10-2 per atmosfere polverose

Inoltre vengono distinti diversi gruppi di esplosione e classi di temperatura, ed inclusi nell'analisi dei rischi.



A seconda della zona di base e del relativo pericolo, gli equipaggiamenti devono soddisfare i requisiti minimi specifici in materia di protezione da innesco. I diversi tipi di protezione antideflagrante richiedono opportuni provvedimenti anti-innesco da eseguire sul motore per evitare l'innesco di un'atmosfera esplosiva circostante.

#### Avvertenza:

In conformità alla norma IEC/EN 60079-7:2015 sono state modificate le precedenti denominazioni dei tipi di protezione antideflagrante Ex e e Ex nA in **Ex eb** e **Ex ec**. La data di scadenza delle precedenti denominazioni è il 31/7/2018.

Zona	Definizione delle zone secondo	Modi di protezione antideflagrante associati	Categoria secondo 2014/34/UE	Livello di protezione degli apparecchi secondo IEC/EN 60079-0
Gas 1) 2) Polvere 1) 2)	IEC/EN 60079-10-1 per atmosfere con gas IEC/EN 60079-10-2 per atmosfere polverose			
0	Una zona in cui l'atmosfera di gas pericolosa e potenzialmente esplosiva è presente <b>costantemente per lungo tempo</b> o <b>frequentemente</b> .	Motori a bassa tensione non consentiti	1	Ga
1	Una zona in cui si prevede che nel funzionamento normale l'atmosfera potenzialmente esplosiva per la presenza di gas si crei <b>occasionalmente</b> .	Ex eb, Ex de, Ex d	2	Gb
2	Una zona in cui si prevede che nel funzionamento normale l'atmosfera potenzialmente esplosiva per la presenza di gas si crei solo <b>raramente</b> ed anche solo per <b>breve tempo</b> .	Ex ec	3	Gc
-	20 Una zona in cui l'atmosfera potenzialmente esplosiva con miscela di aria e polvere si verifica <b>costantemente</b> , per <b>lungo tempo</b> oppure <b>frequentemente</b> .	Motori a bassa tensione non consentiti	1	Da
-	21 Una zona in cui si prevede che nel funzionamento normale l'atmosfera potenzialmente esplosiva per la presenza di miscela aria e polvere si crei <b>occasionalmente</b> .	Ex tb	2	Db
-	22 Una zona in cui si prevede che nel funzionamento normale l'atmosfera potenzialmente esplosiva sotto forma di una nuvola di polvere infiammabile in aria si crei solo <b>raramente</b> ed anche solo per <b>breve tempo</b> .	Ex tc <sup>3)</sup>	3	Dc

1) I motori della  
- Zona 1 possono essere impiegati anche in zona 2  
- Zona 21 possono essere impiegati anche in zona 22

2) I motori certificati per la protezione contro gas o contro polveri esplosive non possono essere impiegati in miscele ibride! Miscele ibride: Presenza simultanea di gas e polvere a rischio di esplosione.

3) I motori Ex tc non sono approvati per il funzionamento in ambienti con polveri conduttive.

## Panoramica (seguito)

## Modi di protezione antideflagrante

Modo di protezione antideflagrante "Sicurezza aumentata"  
**Ex eb** secondo IEC/EN 60079-7

Sono state adottate ulteriori misure precauzionali per prevenire, con un elevato grado di sicurezza, la possibilità di temperature troppo elevate non consentite e la comparsa di scintille o archi elettrici nelle parti interne o esterne del motore.

I motori delle serie 1MA6 e 1MA7 sono realizzati con "Sicurezza aumentata" – vedi il Catalogo D 81.1 · Luglio 2011.

Modo di protezione antideflagrante "Custodia a prova di esplosione" **Ex d** secondo IEC/EN 60079-1

Le parti che possono innescare un'atmosfera potenzialmente esplosiva sono disposte in una custodia che non viene danneggiata da un'esplosione interna e grazie alla barriera antideflagrante si evita il trasferimento delle fiamme all'atmosfera esterna potenzialmente esplosiva.

I motori delle serie 1MD5 e 1PS5 sono realizzati con "Esecuzione a prova di esplosione" **Ex d** – vedi il Catalogo D 83.1.

Modo di protezione antideflagrante "Non-Sparking" **Ex ec** secondo IEC/EN 60079-15

Il modo di protezione antideflagrante **Ex ec** assicura che un motore nel funzionamento normale così come nelle differenti condizioni di funzionamento citate dalla norma, non è in grado di innescare un'atmosfera gassosa potenzialmente esplosiva.

I motori delle serie 1MB103, 1MB153 e 1MB163 sono disponibili in esecuzione **Ex ec**. Per i motori delle serie 1LA7/9, 1LA6 e 1LG vedi il Catalogo D 81.1 · Luglio 2011.

Modo di protezione antideflagrante "Protezione contro polveri combustibili" **Ex tb, Ex tc** secondo IEC/EN 60079-31

Questa protezione si applica agli apparecchi elettrici protetti da un involucro e con temperatura superficiale limitata per l'uso in aree in cui polveri combustibili possono essere presenti in concentrazioni tali da poter causare un pericolo di incendio o esplosione.

Sono disponibili le seguenti serie di motori in esecuzione Ex tb oppure Ex tc:

- 1MB101, 1MB151 e 1MB161 in esecuzione **Ex tb**
- 1MB102, 1MB152 e 1MB162 in esecuzione **Ex tc**

Per i motori delle serie 1LA7/9, 1LA6 e 1LG vedi il Catalogo D 81.1 · Luglio 2011.

## Motori antideflagranti per funzionamento con convertitore

Fondamentalmente i motori antideflagranti (eccetto Ex eb) possono funzionare con convertitori. L'interazione del sistema motore – convertitore deve essere tenuta in considerazione in particolare per i seguenti aspetti:

- La tensione di alimentazione soggetta a componenti armoniche aumenta il riscaldamento del motore e quindi si deve ridurre la potenza del motore stesso
- Raffreddamento ridotto del motore con numero di giri inferiore a quello nominale
- Sollecitazione di tensione dell'avvolgimento del motore
- Correnti dei cuscinetti

## Certificazione

I motori IEC per il relativo impiego in ambienti a rischio di esplosione sono certificati secondo la Direttiva UE 2014/34/UE (ATEX) e sono contrassegnati secondo il seguente schema:

## Esempio "Non-Sparking":

	CE	0158	Ⓔ	II	3	G	Ex	ec	IIC	T3	Gc
Marchio CE											
Numero dell'ente di certificazione "denominato" (0158 = EXAM)											
Contrassegno Protezione Ex											
Gruppo di apparecchi: I = sotterraneo II = altri settori											
Categoria: 2 (zone 1/21) 3 (zone 2/22)											
Atmosfera Ex G = gas D = polvere											
Dispositivi antideflagranti											
Modo di protezione antideflagrante nA, d, de, e, tb oppure tc (de = carcassa motore Ex d con scatola morsettiera Ex eb)											
Gruppo di esplosione e sottogruppo di esplosione II = gas (IIA, IIB oppure IIC) III = polvere (IIIA, IIIB oppure IIIC)											
Classe di temperatura con max. temperatura superficiale T1 = 450 °C    T4 = 135 °C T2 = 300 °C    T5 = 100 °C T3 = 200 °C    T6 = 85 °C											
Livello di protezione dell'apparecchio (G = gas D = polvere): Ga = livello di protezione molto alto,    Da= livello di protezione molto alto, Gb = livello di protezione alto,        Db= livello di protezione alto, Gc = livello di protezione maggiorato,    Dc= livello di protezione maggiorato											

Per ulteriori informazioni sull'argomento Protezione antideflagrante, modi di protezione e zone, consultare la brochure Siemens "Explosion Protection".

## Orientamento

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

#### Panoramica (seguito)

#### Panoramica dei motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MA/1MB1/1LA/1LG/1PQ8

Nella tabella seguente viene fornita una panoramica completa dei nostri prodotti che riporta i modi di protezione antideflagrante e l'abbinamento delle tipologie di motori alle relative categorie. Occorre considerare che in base al funzionamento dei

motori con convertitore o da rete, sono necessarie diverse sigle brevi di ordinazione per poter scegliere correttamente il prodotto desiderato.

Intervallo	Categoria	Zona	Frequenza dell'atmosfera Ex	Modo di protezione antideflagrante	Classe di temperatura	Livello di protezione degli apparecchi	Grado di protezione	Tipo di motore ed eventualmente sigla breve	Funzionamento	Sigla breve	Utilizzazione secondo classe di temperatura	Norma
Gas e vapori (G)	1G	0	Costante o a lungo termine	Non consentito per motori a bassa tensione								
	2G	1	Saltuaria	Ex de IIC <sup>1)</sup> (custodia a prova di esplosione)	T1 – T4	Gb	IP55	1MD5, 1PS5	Rete	–	130 (B)	IEC/EN 60079-0
				Ex eb IIC <sup>1)</sup> (sicurezza aumentata)	T1 – T3	Gb	IP55	1MA6, 1MA7	Convertitore	<b>A15</b> <b>A16</b>	155 (F)	IEC/EN 60079-1 IEC/EN 60079-7
	3G	2	Raramente o per breve tempo	Ex ec IIC <sup>1)</sup> (Non-Sparking)	T1 – T3	Gc	IP55	1LA6, 1LA7, 1LA8, 1PQ8 <sup>2)</sup> , 1LA9, 1LG4/6	Rete	<b>M72</b>	130 (B)	IEC/EN 60079-0 IEC/EN 60079-15
1MB103, 1MB153, 1MB163								Convertitore	<b>M73</b>			
Polveri (D)	1D	20	Costante o a lungo termine	Non consentito per motori a bassa tensione								
	2D	21	Saltuaria	Ex tb IIIC <sup>1)</sup> : polveri conduttrici e non conduttrici	Temperatura max. della carcassa <sup>6)</sup> T125 °C	Db	IP65	1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA8 <sup>4)</sup> , 1PQ8 <sup>2)</sup> , 1LA9, 1LG4/6	Rete	<b>M34</b>	130 (B)	IEC/EN 60079-0 IEC/EN 60079-31
									Convertitore	<b>M38</b>		
	3D	22	Raramente o per breve tempo	Ex to IIIB <sup>1)</sup> : polveri non conduttrici		Dc	IP55		Rete	<b>M35</b>		
1MB101/2, 1MB151/2, 1MB161/2								Convertitore	<b>M39</b>			
Gas e vapori (G) e polveri (D) <sup>5)</sup>	2G	1 o 21	Saltuaria	Ex de IIC <sup>1)</sup> (custodia a prova di esplosione)/ Ex tb IIIC <sup>1)</sup> : polveri conduttrici e non conduttrici	T1 – T4/ Temperatura max. della carcassa T 135 °C	Gb	IP65	1MD5, 1PS5	Rete	<b>W21</b>	130 (B)	IEC/EN 60079-0 IEC/EN 60079-1 IEC/EN 60079-31
	2D								Convertitore	<b>W23</b>		
	3G 3D	2 oppure 22	Raramente o per breve tempo	Ex ec IIC <sup>1)</sup> (Non-Sparking)/ Ex to IIIB: polveri non conduttrici	T1 – T3/ Temperatura max. della carcassa <sup>6)</sup> T 125 °C	Gc Dc	IP55	1LA6, 1LA7, 1LA9, 1LG4/6	Rete	<b>M74</b>	130 (B)	IEC/EN 60079-0 IEC/EN 60079-15 IEC/EN 60079-31
									Convertitore	<b>M75</b>		
							1MB103 +B30, 1MB153 +B30, 1MB163 +B30	Rete				
								Convertitore	<b>B40</b> <b>B41</b>			

<sup>1)</sup> Il gruppo di esplosione più elevato IIC comprende anche IIB e IIA. IIIA è sinonimo di lanugine, IIIB di polvere non conduttiva e IIC di polvere conduttiva. 1MD5/1PS5 opzionale con scatola morsetti Ex d.

<sup>2)</sup> 1PQ8 non possibile per zona 21. Zona 2 e zona 22 per 1PQ8 su richiesta. Utilizzazione secondo la classe di temperatura 155 (F).

<sup>3)</sup> Vedi certificato di prova di tipo UE.

<sup>4)</sup> 1LA8 disponibile solo per zona 22 (sigle brevi **M35**, **M39**). Convertitore: utilizzo standard secondo la classe di temperatura 155 (F).

<sup>5)</sup> Il motore Ex non è consentito se si crea contemporaneamente un'atmosfera a rischio di esplosione di gas e polvere (ibrida). Finora non esiste alcuna norma che descriva i requisiti di prodotto per una miscela ibrida.

<sup>6)</sup> Per 1MB1 vale  
IE1: T140 °C  
IE2: T120 °C (eccezioni T130 °C a 1MB1.11-1AD5, 1MB1.11-3AD6, 1MB1.21-1AD5 e 1MB1.21-3AD6)  
IE3: T120 °C



## Vantaggi

I motori Siemens antideflagranti offrono all'utilizzatore una serie di vantaggi:

- I motori sono realizzati conformemente alla direttiva 2014/34/UE. Come fornitore del prodotto, la Siemens si assume la responsabilità dell'osservanza delle rispettive norme sul prodotto del dispositivo selezionato.
- Con l'impiego di questi prodotti il gestore dell'impianto adempie alla direttiva 1999/92/CE secondo l'allegato II B (ATEX 137 precedentemente ATEX 118a). La responsabilità per la scelta corretta e l'utilizzazione secondo le prescrizioni del dispositivo è a carico del costruttore/gestore dell'impianto.
- Serie di motori Ex omogenee per depositi di gas o polveri.
- Grazie alle molteplici opzioni del catalogo sono possibili esecuzioni personalizzate dei motori.
- Ulteriori esecuzioni speciali sono possibili su richiesta.
- Per una determinata gamma di motori/convertitori Siemens sono disponibili i certificati 2.1 della fabbrica.
- Le istruzioni operative sintetiche sono disponibili in tutte le 23 lingue ufficiali dell'Unione Europea, oltre che in russo e cinese.

## Per applicazioni in ambienti difficili: Motori SIMOTICS XP con carcassa in ghisa grigia

### Il motore adatto per diverse esigenze

Per applicazioni in ambienti difficili, a rischio di esplosione, sono disponibili le seguenti linee di motori con carcassa in ghisa grigia:

- **Basic Line:** motori robusti, affidabili per la costruzione di macchine
- **Performance Line:** motori per l'industria di processo con cuscinetti rinforzati e verniciatura resistente – per esigenze superiori a quelle della Basic Line

Caratteristiche distintive tra Basic Line, Performance Line:

	Basic Line – 1MB15	Performance Line – 1MB16
Grandezza dei cuscinetti	62 (63 dalla grandezza costruttiva 280)	63
Rilubrificazione	Opzionale (standard dalla grandezza costruttiva 280)	Standard dalla grandezza costruttiva 160 (opzionale per grandezza costruttiva 100 ... 132)
Sistema di colore	Verniciatura normale, categoria di corrosività C2	Verniciatura speciale, categoria di corrosività C3
Protezione motore	Opzionale	PTC
Garanzia	12 mesi	36 mesi

## Campo d'impiego

I motori antideflagranti vengono impiegati nei seguenti settori per evitare i rischi di esplosione che possono causare gravi danni a persone e apparecchiature:

- Industria chimica e petrolchimica
- Estrazione di petrolio e gas naturale
- Centrali a gas
- Aziende per il rifornimento di gas
- Distributori di carburanti
- Cokerie
- Mulini (ad es. cereali, materie solide)
- Impianti di depurazione
- Industria del legno (ad es. segatura, resina del legno)
- Altri settori industriali a rischio di esplosione

## Orientamento

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

#### Dati tecnici

##### Informazioni generali

I motori Ex sono adatti all'impiego con reti elettriche con una tolleranza di tensione di  $\pm 10\%$ .

I motori Ex in forma costruttiva verticale con estremità d'albero verso il basso devono avere una copertura di protezione.

Con i motori antideflagranti vengono fornite come standard le istruzioni operative compatte nelle lingue tedesco/inglese. Inoltre sono disponibili le traduzioni in tutte le lingue ufficiali dell'Unione europea nonché in russo e cinese.

Per tutti i motori Ex non sono possibili le esecuzioni secondo le normative UL e CSA.

##### Collegamento del motore

Per i motori 1MB1 sono compresi nella fornitura pressacavi/tappi di chiusura metrici certificati.

I certificati dei motori per i settori Ex sono riportati nella documentazione del "Configuratore DT".

Come protezione motore si devono utilizzare sempre interruttori di protezione/dispositivi di sgancio certificati, vedi il Catalogo IC 10.

##### Zona 1 con modo di protezione antideflagrante Ex eb II Sicurezza aumentata "e"

Vedi il Catalogo D 81.1 · Luglio 2011.

##### Zona 1 con modo di protezione antideflagrante Ex de IIC Custodia a prova di esplosione "d"

Vedi il Catalogo D 83.1.

##### Modo di protezione antideflagrante Ex ec per l'impiego in zona 2

- Esecuzione standard per spessori dello strato di vernice < 200  $\mu\text{m}$  Ex ec IIC T3 Gc. Per ulteriori informazioni sulla verniciatura e gli spessori dello strato di vernice, vedi il capitolo 1 da pagina 1/21.
- Esecuzione opzionale con spessori dello strato di vernice da > 200  $\mu\text{m}$  a < 2 mm Ex ec IIB T3 Gc (sigla breve **B31**). Per ulteriori informazioni sulla verniciatura e gli spessori dello strato di vernice, vedi il capitolo 1 da pagina 1/21.

I motori 1MB1, 1LA oppure 1LG vengono quindi modificati nell'esecuzione "Non-Sparking" e sono adatti per l'impiego nelle aree a rischio di esplosione della zona 2 per le classi di temperatura da T1 a T3. La temperatura superficiale max. durante il funzionamento deve essere inferiore alla temperatura limite della relativa classe. Il sistema di ventilazione deve corrispondere a IEC/EN 60079-0. I motori sono provvisti di morsetto di terra esterno. L'esecuzione della scatola morsettiera è simile a quella Ex eb.

È necessaria una richiesta preventiva per:

- utilizzazione secondo la classe di temperatura 155 (F)
- esecuzioni a poli commutabili

Per i motori in esecuzione "Non-Sparking" è presente il certificato di prova di tipo di un laboratorio di test autorizzato.

Temperatura ambiente

- Standard: da  $-20$  a  $+40$  °C
- Opzionale: da  $-40$  a  $+40$  °C (sigla breve **D03**)
- Opzionale: da  $-20$  a  $+60$  °C (sigle brevi **N05, N06, N07, N08**)

Da  $40$  °C avviene una riduzione di potenza.

Temperature diverse su richiesta.

La targhetta dei dati tecnici o quella aggiuntiva contengono il testo:

 II 3G Ex ec IIC T3 Gc e numero del "certificato di prova di tipo"

<sup>1)</sup> Zona 21 solo fino alla grandezza costruttiva 315 L.

<sup>2)</sup> La zona 21 considera sia la polvere conduttiva che non conduttiva.

<sup>3)</sup> IE1: T140 °C  
IE2: T120 °C (eccezione T130 °C per 1MB1.11-1AD5, 1MB1.11-3AD6, 1MB1.21-1AD5 e 1MB1.21-3AD6)  
IE3: T120 °C

##### Modi di protezione antideflagrante Ex tb IIIC e Ex tc IIIB per l'impiego in zone 21 e 22

Fondamentalmente si distinguono le zone 21 e 22:

- Ex tb IIIC secondo IEC/EN 60079-31 <sup>1)</sup> per zona 21  
- Esecuzione per zona 21 <sup>2)</sup>, inoltre zona 22 con polvere conduttiva (IP65) e funzionamento da rete (1MB101, 1MB151, 1MB161)
- Ex tc IIIB secondo IEC/EN 60079-31 <sup>1)</sup> per zona 22  
- Esecuzione per zona 22 con polvere non conduttiva (IP55) e funzionamento da rete (1MB102, 1MB152, 1MB162)

I motori 1MB1 vengono modificati appositamente per l'impiego in zone a rischio di esplosione dovuto a polveri esplosive. La temperatura superficiale con funzionamento nominale è  $\leq 120$  °C <sup>3)</sup>.



I motori sono provvisti di un morsetto di terra esterno e di un ventilatore metallico esterno.

Le esecuzioni con poli commutabili non sono possibili per la zona 21 – per la zona 22 sono possibili su richiesta.

Certificati:

- Zona 21: Certificato di prova di tipo UE (ATEX) e dichiarazione di conformità UE
- Zona 22: Certificato di prova di tipo UE e dichiarazione di conformità UE

Contrassegno sulla targhetta dei dati tecnici:

- Zona 21:  II 2D Ex tb IIIC T120 °C Db <sup>3)</sup>
- Zona 22:  II 3D Ex tc IIIB T120 °C Dc <sup>3)</sup>

Temperatura ambiente

- Standard: da  $-20$  a  $+40$  °C
- Opzionale: da  $-40$  a  $+40$  °C (sigla breve **D03**)
- Opzionale: da  $-20$  a  $+60$  °C (sigle brevi **N05, N06, N07, N08**)

A partire da  $40$  °C avviene una riduzione di potenza.


Temperature diverse su richiesta.

##### Modo di protezione antideflagrante Ex ec/Ex tc per l'impiego in zone 2/22 <sup>4)</sup>

I motori devono essere ordinati con:

- Esecuzione per zone 2 e 22 con polvere non conduttiva per funzionamento da rete – sigla breve **B30** <sup>4)</sup>

Il motore Ex non è consentito se si crea contemporaneamente un'atmosfera a rischio di esplosione di gas e polvere (ibrida). Finora non esiste alcuna norma che descriva i requisiti di prodotto per una miscela ibrida.

Zona 2/22:  II 3G Ex ec IIC T3 Gc

 II 3D Ex tc IIIB T120 °C Dc <sup>3)</sup>

<sup>4)</sup> Il motore Ex non è consentito se si crea contemporaneamente un'atmosfera a rischio di esplosione di gas e polvere (ibrida). Finora non esiste alcuna norma che descriva i requisiti di prodotto per una miscela ibrida.

**Dati tecnici** (seguito)**Funzionamento con convertitore**Informazioni generali

Tutti i dati riportati nel Catalogo D 81.1 valgono per l'alimentazione a 50 Hz. A causa dell'alimentazione soggetta a componenti armoniche, nel funzionamento con convertitore occorre tenere conto delle coppie ridotte per azionamenti a coppia costante e di macchine fluidodinamiche. Questi dati sono disponibili nel "Configuratore Drive Technology" (configuratore DT). Per i motori collegati a convertitori, a causa dell'alimentazione soggetta a componenti armoniche, si devono prevedere valori di rumorosità più elevati con frequenze diverse da 50 Hz.

Sollecitazione max. di tensione dell'avvolgimento del motore nel funzionamento con convertitore:

Grandezze costruttive: 71 ... 315:

- $\hat{U}_{\text{conduttore-conduttore}} \leq 1500 \text{ V}$  (3000 V valori picco-picco ( $V_{\text{picco/picco}}$ ))
- $\hat{U}_{\text{conduttore-terra}} \leq 1100 \text{ V}$  (2200 V valori picco-picco ( $V_{\text{picco/picco}}$ ))

Per i convertitori (SINAMICS) Siemens in generale vale quanto segue:

- $U_{\text{rete}} = 500 \text{ V} \pm 10 \%$  (BLM = Basic Line Module; DFE = Direct Front End)
- $U_{\text{rete}} \leq 460 \text{ V} \pm 10 \%$  (ALM = Active Line Module; AFE = Active Front End);  $U_{\text{dc}} < 720 \text{ V}$
- $U_{\text{rete}} = 690 \text{ V} \pm 10 \%$  (consentita solo con SINAMICS G180, che è dotato di un filtro du/dt rinforzato (opzione standard: G180: **L10**).

Ulteriori istruzioni di progettazione sono documentate nella certificazione di fabbrica 2.1 e nei certificati di prova di tipo UE

**Elaborazione degli ordini di motori 1MB1 per funzionamento con convertitore**Termistori PTC

Per il funzionamento con convertitore i motori Ex devono essere sempre sorvegliati con termistori PTC. I motori nella 15ª posizione del n. di articolo, devono essere sempre ordinati con

- **B** – termistori PTC per disinserzione – oppure in alternativa
- **C** – termistori PTC per avviso e disinserzione.

Spiegazioni generali sui termistori PTC:

- **B** nella 15ª posizione del n. di articolo: i motori hanno 3 termistori PTC per la disinserzione inseriti nell'avvolgimento.
- **C** nella 15ª posizione del n. di articolo: i motori hanno 3 termistori PTC per avviso e 3 termistori per disinserzione inseriti nell'avvolgimento.

A questo scopo sono necessari dispositivi di sgancio certificati, vedi il Catalogo IC 10.

Scelta del convertitore di frequenza

I convertitori di frequenza SINAMICS sono suddivisi in 2 gruppi di prodotto (sigla breve **B40** e **B41**). Ad ogni gruppo di prodotto è associato il rispettivo convertitore di frequenza con un set di dati di funzionamento del motore. Il tipo di convertitore è stampigliato sulla targhetta dei dati tecnici. Ulteriori convertitori SINAMICS alternativi possono essere selezionati con l'aggiunta della sigla breve **Y68**.

*Gruppo di prodotto 1 (esecuzione base):*

Sigla breve **B40** – esecuzione per funzionamento con convertitore in esecuzione base con dati di funzionamento SINAMICS G120 con PM240-2

*Gruppo di prodotto 1 (convertitore SINAMICS alternativo):*

Sigle brevi **B40 + Y68**

Dati di funzionamento secondo la sigla breve **B40** con convertitore SINAMICS alternativo sulla targhetta dei dati tecnici:

- **Y68** con testo in chiaro (testo C) G120 con PM230
- **Y68** con testo in chiaro (testo C) G120 con PM240
- **Y68** con testo in chiaro (testo C) G120C
- **Y68** con testo in chiaro (testo C) G120P con PM230
- **Y68** con testo in chiaro (testo C) G120P con PM240-2
- **Y68** con testo in chiaro (testo C) G120P con PM240P-2
- **Y68** con testo in chiaro (testo C) G120P con PM330
- **Y68** con testo in chiaro (testo C) G130
- **Y68** con testo in chiaro (testo C) G150
- **Y68** con testo in chiaro (testo C) G180
- **Y68** con testo in chiaro (testo C) S120 (BLM/SLM)
- **Y68** con testo in chiaro (testo C) V20

*Gruppo di prodotto 2 (esecuzione base):*

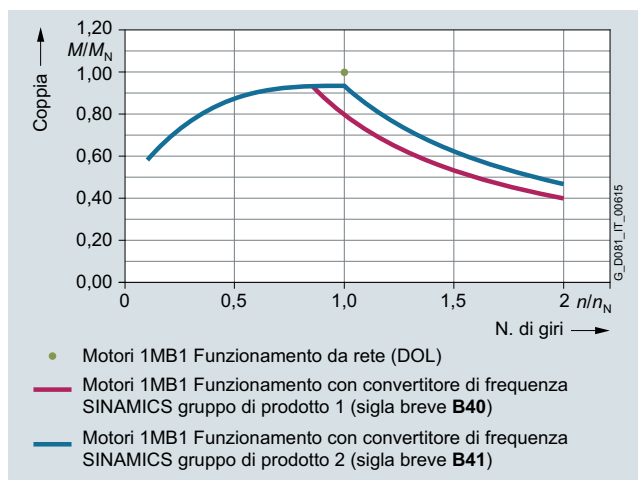
Sigla breve **B41** – esecuzione per funzionamento con convertitore in esecuzione base con dati di funzionamento SINAMICS S150.

*Gruppo di prodotto 2 (convertitore SINAMICS alternativo):*

Sigle brevi **B41 + Y68**

Dati di funzionamento secondo la sigla breve **B41** con convertitore SINAMICS alternativo sulla targhetta dei dati tecnici:

- **Y68** con testo in chiaro (testo C) S120 (ALM)

Cuscinetti isolati

**Grandezze costruttive 225 e 250:** Per il funzionamento con convertitore si consiglia l'utilizzo di un "cuscinetto isolato NDE" – sigla breve **L51**.

**Grandezze costruttive 280 e 315:** Ordinando le sigle brevi **B40/B41** il "cuscinetto isolato NDE" è già compreso di serie.

Targhetta dei dati tecnici

Sulla targhetta dei dati tecnici sono indicati i dati per il funzionamento da rete – su una targhetta aggiuntiva, in base alla scelta del prodotto, sono possibili 4 punti nominali nelle seguenti varianti:

Varianti possibili	Punti nominali in Hz				Ulteriore indicazione per l'ordinazione con codice numerico per la tensione nella 12ª e 13ª posizione del n. di articolo e sigla breve
Campo di deflus-saggio a 50 Hz	5	25	50	$f_{\text{max}}$	Tensione a 50 Hz: ad es. <b>"90"</b> e <b>M4A</b>
Campo di deflus-saggio a 60 Hz	6	30	60	$f_{\text{max}}$	Tensione a 60 Hz: ad es. <b>"90"</b> e <b>M1E</b>
Curva caratteri-stica a 87 Hz	5	25	87	$f_{\text{max}}$	87 Hz a 400 VΔ: <b>"90"</b> e <b>M3A</b>

$f_{\text{max}}$  vedi pagina 5/9.

## Orientamento

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

#### Dati tecnici (seguito)

Questi punti nominali sulla targhetta aggiuntiva valgono sia per l'azionamento di macchine a coppia costante che fluidodinamiche. Per il comando a coppia costante si devono controllare le coppie termiche del motore risultanti nel campo di funzionamento.

*Esempio di identificazione del motore:*

Targhetta dei dati tecnici del motore con dati per funzionamento da rete e targhetta aggiuntiva con dati per funzionamento con convertitore:

Motore Non-Sparking Ex ec (zona 2) per funzionamento con SINAMICS G180:

1MB15331CB090AB4-Z

M4A+B40+Y68

Testo in chiaro Y68: SINAMICS G180

SIEMENS		IE3		CE	
D-90441 Nürnberg Made in Czech Rep.					
3-Mot. 1CV3130B 1MB15331CB002AB4-Z UD 1701/1234567 001 001 0158					
IEC/EN 60034 132S IMB3 IP55					
67kg Th.Cl. 155(F) -20°C <=TAMB<=40°C					
Ex II 3 G					
Ex ec IIC T3 Gc					
FTZU 13 ATEX 0055					
Bearing					
DE 6208-2ZC3					
NE 6208-2ZC3					
V	Hz	A	kW	cos φ	NOM.EFF
400 Y	50	10.8	5.5	0.82	89.6
		1/min	IE-CL		
		1470	IE3		

SIEMENS		IE3		CE	
D-90441 Nürnberg Made in Czech Rep.					
3-Mot. 1CV3130B 1MB15331CB002AB4-Z UD 1701/1234567 001 001 0158					
IEC/EN 60034					
For converter supply					
Converter parameter settings according to DOL plate!					
Duty S9 SINAMICS G180					
CONVERTER INPUT: 400V VPWM Fp ≥ 4 kHz					
V	Hz	A	kW	cos φ	Nm
49 Y	5	10.6	0.29	0.84	20.5
205 Y	25	9.2	2.35	0.81	30.5
380 Y	50	8.9	4.40	0.81	28.0
380 Y	100	8.4	4.10	0.85	13.1
		1/min			
		134			
		730			
		1475			
		2955			

A tutti i motori viene applicata una targhetta aggiuntiva con i dati di funzionamento del motore con convertitore.

Tipo di convertitore e relativi dati di funzionamento sono riportati sulla targhetta dei dati tecnici.

La stampigliatura del tipo di convertitore sulla targhetta aggiuntiva è dovuta al differente fattore di controllo della tensione di uscita del convertitore, alla frequenza degli impulsi, alla frequenza di uscita e al contenuto armonico con la conseguente riduzione di potenza sul motore.

Per l'osservanza della classe di temperatura 130 (B) deve essere ridotta la potenza per il funzionamento con convertitore! La riduzione di coppia dipende dalla scelta del tipo di convertitore. I dati possono essere visualizzati in "Drive Technology Configurator" (Configuratore DT) e utilizzati per la progettazione.

Il certificato di fabbrica 2.1 per i convertitori citati è riportato in Documentazione per motori a bassa tensione nel "Drive Technology Configurator" (Configuratore DT).

Per un'elaborazione univoca degli ordini della tensione, ad ogni codice numerico per la tensione/sigla breve per la tensione approvati, viene assegnata solo "una" tensione/frequenza, come indicato di seguito:

Codice numerico tensione 12 <sup>a</sup> e 13 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo	Sigla breve	Frequenza di rete	Tensione di rete
27	-	50 Hz	500 VY; potenza a 50 Hz
40	-	50 Hz	500 VA, potenza a 50 Hz
90	M4A	50 Hz	400 VY; potenza a 50 Hz
90	M4B	50 Hz	400 VA, potenza a 50 Hz
90	M2C	60 Hz	440 VY; potenza a 50 Hz
90	M1C	60 Hz	440 VY; potenza a 60 Hz
90	M2D	60 Hz	440 VA, potenza a 50 Hz
90	M1D	60 Hz	440 VA, potenza a 60 Hz
90	M2E	60 Hz	460 VY; potenza a 50 Hz
90	M1E	60 Hz	460 VY; potenza a 60 Hz
90	M2F	60 Hz	460 VA, potenza a 50 Hz
90	M1F	60 Hz	460 VA, potenza a 60 Hz
90	M2G	60 Hz	575 VY; potenza a 50 Hz
90	M1G	60 Hz	575 VY; potenza a 60 Hz
90	M2H	60 Hz	575 VA, potenza a 50 Hz
90	M1H	60 Hz	575 VA, potenza a 60 Hz
90	M2K	60 Hz	480 VY; potenza a 50 Hz
90	M1K	60 Hz	480 VY; potenza a 60 Hz
90	M2L	60 Hz	480 VA, potenza a 50 Hz
90	M1L	60 Hz	480 VA, potenza a 60 Hz
90	M1Y (avvolgimento non standard)	50 oppure 60 Hz	Indicazione con testo in chiaro (max. 460 VY, 50 oppure 60 Hz)
90	M3A <sup>3)</sup>	50 Hz	A 87 Hz 400 VA: (a 4 ... 8 poli)

Funzionamento con convertitore, speciale per motori con modo di protezione antideflagrante "Ex ec" (zona 2) ed esecuzione VIK-Ex ec

Secondo la normativa IEC/EN 60079-15 il motore e il convertitore devono essere collaudati come unità (prova singola). La prova singola avviene per motori con modo di protezione "n" collegati ai convertitori SINAMICS G, SINAMICS S e SINAMICS V20 citati. Per i dettagli vedi Certificazioni di fabbrica 2.1.

Prove singole su convertitori di altri produttori sono disponibili su richiesta (supplemento di prezzo); eventualmente potrebbe essere necessario mettere a disposizione il convertitore di terze parti per le prove singole.

Per l'impiego di convertitori di altri produttori si deve considerare un test che richiede un onere maggiore (in particolare per la messa in servizio). Il personale di messa in servizio per l'impostazione e l'utilizzo, in caso di necessità deve essere messo a disposizione dal cliente.

Funzionamento con convertitore, speciale per motori con modo di protezione antideflagrante "Ex tb" (zona 21) e "Ex tc" (zona 22)<sup>1)</sup>

Il sistema di azionamento con motori antideflagranti protetti contro le polveri esplosive e collegati ai convertitori SINAMICS G e SINAMICS V20 è testato. Per i dettagli vedi Certificazioni di fabbrica 2.1. Per il funzionamento con convertitori di altri produttori è necessaria una richiesta preventiva.

Funzionamento con convertitore, speciale per motori con modo di protezione antideflagrante "Ex ec/Ex tc" (zone 2/22)<sup>2)</sup>

Per i motori Ex ec 1MB1.3 deve essere indicata inoltre la sigla breve **B30** "Esecuzione (IP55) per zone 2 e 22, con polvere non conduttiva. Certificato di fabbrica 2.1 analogo a quello della zona 2, 21 e 22. Per i convertitori di altri produttori è necessaria una richiesta preventiva.

<sup>1)</sup> La zona 21 considera sia la polvere conduttiva che non conduttiva.

<sup>2)</sup> Il motore Ex non è consentito se si crea contemporaneamente un'atmosfera a rischio di esplosione di gas e polvere (ibrida). Finora non esiste alcuna norma che descriva i requisiti di prodotto per una miscela ibrida.

<sup>3)</sup> L'esecuzione dell'avvolgimento del motore è 50 Hz 230 VA.

## Dati tecnici (seguito)

Limiti di giri meccanici dei motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB15, 1MB16 Ex ec, Ex tb e Ex tc

Grandezza costruttiva del motore	Tipo di motore	a 2 poli <sup>1)</sup>		a 4 poli		a 6 poli		a 8 poli	
		$n_{\max}$ min <sup>-1</sup>	$f_{\max}$ Hz	$n_{\max}$ min <sup>-1</sup>	$f_{\max}$ Hz	$n_{\max}$ min <sup>-1</sup>	$f_{\max}$ Hz	$n_{\max}$ min <sup>-1</sup>	$f_{\max}$ Hz
<b>1MB15, 1MB16</b>									
71 M	1MB15	6000	100	3000	100	2000	100	1500	100
80 M	1MB15	6000	100	3000	100	2000	100	1500	100
90 L	1MB15	6000	100	3000	100	2000	100	1500	100
100 L	1MB10, 1MB15, 1MB16	5100	85	3000	100	2000	100	1500	100
112 M	1MB10, 1MB15, 1MB16	5100	85	3000	100	2000	100	1500	100
132 S/M	1MB10, 1MB15, 1MB16	3800	63,3	3000	100	2000	100	1500	100
160 M/L	1MB10, 1MB15, 1MB16	4500	75	3000	100	2000	100	1500	100
180 M/L	1MB15, 1MB16	4500	75	3000	100	2000	100	1500	100
200 L	1MB15, 1MB16	4500	75	3000	100	2000	100	1500	100
225 S/M	1MB15, 1MB16	3600	60	3000	100	2000	100	1500	100
250 M	1MB15, 1MB16	3600	60	3000	100	2000	100	1500	100
280 S/M	1MB15, 1MB16	3600	60	3000	100	2000	100	1500	100
315 S/M/L	1MB15, 1MB16	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	2600	87	2000	100	1500	100

## Tecnica speciale di montaggio

La "Tecnica speciale di montaggio" comprende dispositivi Ex montati su motori antideflagranti.

I motori antideflagranti con il montaggio di encoder rotativi Ex oppure ventilatore esterno Ex hanno un campo di applicazione molto più ampio.

Per aumentare l'efficienza del motore ai bassi numeri di giri oppure per limitare la rumorosità a numeri di giri notevolmente più elevati dei giri sincroni, è raccomandato l'impiego di un ventilatore esterno.

Le seguenti esecuzioni di motori antideflagranti sono fornibili con encoder rotativi Ex:

Modo di protezione antideflagrante	Tipo di motore + sigla breve	Grandezza costruttiva	Sigla breve dell'encoder rotativo Ex
Ex tb (zona 21)	1MB101... 1MB151... 1MB161...	100 L ... 160 L 100 L ... 315 L 100 L ... 315 L	<b>G30:</b> Montaggio dell'encoder rotativo antideflagrante – per l'impiego nelle zone 2, 21 e 22
Ex tc (zona 22)	1MB102... 1MB152... 1MB162...	100 L ... 160 L 100 L ... 315 L 100 L ... 315 L	
Ex ec (zona 2)	1MB103... 1MB153... 1MB163...	100 L ... 160 L 100 L ... 315 L 100 L ... 315 L	
Ex ec oppure Ex tc (zona 2/22)	1MB103... + B30 1MB153... + B30 1MB163... + B30	100 L ... 160 L 100 L ... 315 L 100 L ... 315 L	

## Avvertenza:

Il numero di giri max. dell'encoder rotativo è limitato a  $n_{\max} = 4200 \text{ min}^{-1}$ .

Le seguenti esecuzioni di motori antideflagranti sono fornibili con ventilatore esterno Ex:

Modo di protezione antideflagrante	Tipo di motore + sigla breve	Grandezza costruttiva	Sigla breve del ventilatore esterno Ex
Ex tb (zona 21)	1MB151... 1MB161...	225 S ... 315 L 225 S ... 315 L	<b>F70:</b> "Montaggio del ventilatore esterno antideflagrante Ex tb per l'impiego in zona 21".
Ex tc (zona 22)	1MB102... 1MB152... 1MB162...	100 L ... 160 L 100 L ... 315 L 100 L ... 315 L	<b>F70:</b> "Montaggio del ventilatore esterno antideflagrante Ex tc per l'impiego in zona 22".
Ex ec (zona 2)	1MB103... 1MB153... 1MB163...	100 L ... 160 L 100 L ... 315 L 100 L ... 315 L	<b>F70:</b> "Montaggio del ventilatore esterno antideflagrante Ex ec per l'impiego in zona 2".
Ex ec oppure Ex tc (zona 2/22)	1MB103... + B30 1MB153... + B30 1MB163... + B30	100 L ... 160 L 100 L ... 315 L 100 L ... 315 L	Su richiesta

## Avvertenze:

- I dati di funzionamento del motore con ventilatore esterno Ex sono disponibili nel "Configuratore Drive Technology" (configuratore DT).

- Diversamente da quanto sopra, in applicazioni speciali il ventilatore esterno Ex può essere impiegato anche nel funzionamento da rete.

<sup>1)</sup> Per il funzionamento continuo nel campo  $f_{\max}$  ( $n_{\max}$ ) è necessaria una richiesta preventiva.

<sup>2)</sup> Per la grandezza costruttiva 315 a 2 poli non è consentito il funzionamento con convertitore.

## Orientamento

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

#### Dati tecnici (seguito)

##### Encoder rotativi Ex

Il montaggio dell'encoder rotativo è possibile solo sul lato di comando NDE, non è fornibile quindi una seconda estremità d'albero.

Gli encoder rotativi Ex per motivi costruttivi non dispongono di cuscinetti isolati (è necessaria una richiesta).

Osservare il grado di protezione dell'encoder rotativo. Sulla targhetta dei dati tecnici dell'encoder rotativo sono stampigliati i relativi dati.

Montando l'encoder rotativo Ex la lunghezza del motore aumenta della quota  $\Delta l$ .

Per il chiarimento di ulteriori dimensioni e pesi, vedi "Dimensioni e pesi degli encoder rotativi Ex".

##### Encoder rotativo LL 841 900 013 (versione HTL)

Questo encoder è dotato di una struttura robusta ed è adatto quindi per condizioni di impiego severe. Esso è resistente ad urti e vibrazioni.

L'encoder antideflagrante LL 841 900 013 viene fornito con sistema di diagnostica ADS già montato per il riconoscimento preventivo degli errori dell'encoder.

Sigla breve **G30**

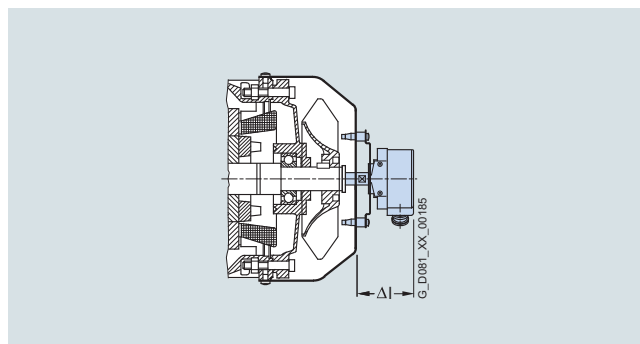
##### Dati tecnici LL 841 900 013 (versione HTL)

<b>Tensione di collegamento <math>U_B</math></b>	<b>+9 ... +30 V</b>
Corrente assorbita senza carico	Max. 80 mA
Corrente di carico ammessa per ogni uscita	40 mA
Impulsi per giro	1024
Uscite	6 impulsi rettangolari protetti da cortocircuito A, A', B, B', 0, 0' High Current HTL Uscita di comando a potenziale libero per segnale ADS
Sfasamento impulsi tra le due uscite	90° ± 2 5° el.
Ampiezza del segnale in uscita	$U_{High} > U_B - 4 V$ $U_{Low} < 2,5 V$
Rapporto del tempo di campionamento (duty cycle)	1:1 ± 10%
Frequenza massima	100 kHz con 350 m di lunghezza cavo
Numero di giri massimo	4200 min <sup>-1</sup> (il numero di giri max. consentito deve essere tenuto in considerazione durante la progettazione)
Campo di temperatura	-40 ... +70 °C
Grado di protezione	IP65
Forza radiale max. ammessa	150 N
Forza assiale max. ammessa	100 N
Tecnica di collegamento	Morsettieria nell'encoder, collegamento del cavo M20 x 1,5 radiale (collegamento a vite)
Peso, circa	1,7 kg

Produttore:  
Leine und Linde AG  
Olivehällsvägen 8  
SE-64542 Strängnäs  
Tel. +46 152 265 00  
Fax +46 152 265 05

[www.leinelinde.com](http://www.leinelinde.com)  
E-mail: [info@leinelinde.se](mailto:info@leinelinde.se)

##### Dimensioni e pesi degli encoder rotativi Ex



Encoder rotativi Ex (su calotta), sigla breve **G30**

##### Motori 1MB10, 1MB15, 1MB16

Grandezza costruttiva	$\Delta l$	Peso circa
	mm	kg
100	110	2
112	110	2
132	110	2
160	110	2
180	110	2
200	110	2
225	100	3
250	100	3
280	100	3
315	100	3

Per gli encoder rotativi Ex della "Tecnica speciale di montaggio" è disponibile una calotta di protezione di acciaio anticorrosione. Per motori nelle altezze d'asse

- 100 ... 200: viene sempre fornita una copertura di protezione
- 225 ... 315: sigla breve **G43** – "Protezione meccanica per encoder" (copertura di protezione analoga alla sigla breve **H00**)

La lunghezza del motore aumenta inoltre per i motori nelle altezze d'asse

- da 100 a 200 fino a 146 mm
- da 225 a 315 fino a 25 mm



**Dati tecnici** (seguito)Ventilatori esterni Ex

Per aumentare l'efficienza del motore ai bassi numeri di giri oppure per limitare la rumorosità a numeri di giri notevolmente più alti dei giri sincroni, è raccomandato l'impiego di un ventilatore esterno. Entrambe le cose sono possibili solo con alimentazione da convertitore. Per trazione e funzionamento in presenza di vibrazioni solo su richiesta.

Per i motori Ex, il ventilatore esterno antideflagrante può essere fornito già montato.

Sigla breve **F70**

Note:

- La sigla breve **F70** si applica a tutti i modi di protezione antideflagrante in quanto il modo di protezione è già definito con il numero di articolo del motore. Sigla breve **F70** stabilisce il sovrapprezzo del ventilatore esterno nel relativo modo di protezione antideflagrante.
- I dati di funzionamento del motore con ventilatore esterno Ex sono disponibili nel "Configuratore Drive Technology" (configuratore DT).

La tensione di collegamento dei motori Ex a ventilazione forzata viene definita come segue:

Il tipo 2CW2 è dotato di un avvolgimento di tensione wide-range (vedi pagina 5/12 "Dati tecnici del ventilatore esterno per motori Ex 1MB1 (grandezze costruttive da 100 a 200) nelle esecuzioni Ex tc (zona 22) e Ex ec (zona 2)").

Questi motori EX a ventilazione forzata fino alla grandezza costruttiva 200, hanno una tensione nominale (campo di tensione nominale) con tolleranza secondo IEC/EN 60034-1, campo A.

Su ogni motore Ex a ventilazione forzata si trova una targhetta dei dati tecnici con i dati di funzionamento.

Il modo di protezione antideflagrante del motore Ex a ventilazione forzata corrisponde a quello del motore Ex base abbinato. Nel collegamento del ventilatore esterno (ventilatore assiale) occorre fare attenzione al senso di rotazione.

Temperature del refrigerante diverse da  $-20$  a  $+40$  °C sono disponibili su richiesta.

Il motore Ex ec/Ex tc a ventilazione forzata ha come standard il grado di protezione IP55; Ex tb: IP65. (Gradi di protezione superiori su richiesta).

I motori a ventilazione forzata necessitano di un termistore (termistore PTC) come protezione motore (15<sup>a</sup> posizione del n. di articolo). In caso di malfunzionamento della ventilazione forzata, il termistore deve disinserire il Motore Ex 1MB1 in modo sicuro.

Per l'abbinamento e i numeri di articolo vedi le tabelle "Dati tecnici dei ventilatori esterni con motori Ex 1MB1..." alle pagine seguenti. Sul ventilatore esterno è applicata una targhetta con i relativi dati tecnici. Per le tensioni di collegamento al di fuori del campo di tensione nominale è necessaria una richiesta preventiva. Nel collegamento del ventilatore esterno (ventilatore assiale) occorre fare attenzione al senso di rotazione. Temperature ammesse del refrigerante  $CT_{\min}$   $-20$  °C oppure  $CT_{\max}$   $+40$  °C. Temperature del refrigerante inferiori sono disponibili su richiesta.

Montando il ventilatore esterno la lunghezza del motore aumenta della quota  $\Delta l$ . Per il chiarimento di ulteriori dimensioni e pesi, vedi "Dimensioni e pesi dei ventilatori esterni Ex".



## Orientamento

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

#### Dati tecnici (seguito)

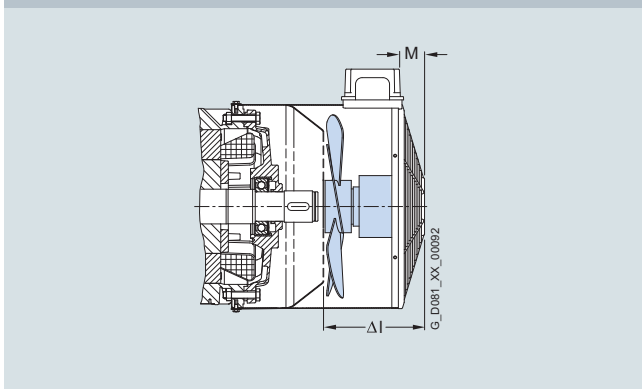
Dati tecnici dei ventilatori esterni per motori Ex 1MB1 (grandezze costruttive da 100 a 200) nelle esecuzioni Ex tc (zona 22) e Ex ec (zona 2)

Dati tecnici dei ventilatori esterni (secondo le tolleranze della norma EN 60034-1)						
Grandezza costruttiva	Campo di tensione nominale V	Frequenza Hz	Potenza assorbita kW	Corrente nominale A		
100	1 AC 220 ... 277	50	0,066	0,28		
	3 AC 200 ... 303 Δ	50	0,091	0,37		
	3 AC 346 ... 525 Y	50	0,091	0,22		
	1 AC 220 ... 277	60	0,075	0,30		
	3 AC 220 ... 332 Δ	60	0,087	0,31		
	3 AC 380 ... 575 Y	60	0,087	0,18		
112	1 AC 220 ... 277	50	0,071	0,28		
	3 AC 200 ... 303 Δ	50	0,097	0,35		
	3 AC 346 ... 525 Y	50	0,097	0,20		
	1 AC 220 ... 277	60	0,094	0,37		
	3 AC 220 ... 332 Δ	60	0,103	0,31		
	3 AC 380 ... 575 Y	60	0,103	0,18		
132	1 AC 230 ... 277	50	0,098	0,40		
	3 AC 200 ... 303 Δ	50	0,124	0,58		
	3 AC 346 ... 525 Y	50	0,124	0,33		
	1 AC 230 ... 277	60	0,149	0,57		
	3 AC 220 ... 332 Δ	60	0,148	0,44		
	3 AC 380 ... 575 Y	60	0,148	0,25		
160 ... 200	1 AC 230 ... 277	50	0,253	0,97		
	3 AC 200 ... 303 Δ	50	0,247	0,87		
	3 AC 346 ... 525 Y	50	0,247	0,50		
	3 AC 220 ... 332 Δ	60	0,360	0,93		
	3 AC 380 ... 575 Y	60	0,360	0,56		

Dati tecnici dei ventilatori esterni per motori Ex 1MB1 (grandezze costruttive da 225 a 315) nelle esecuzioni Ex tb (zona 21), Ex tc (zona 22) ed Ex ec (zona 2)

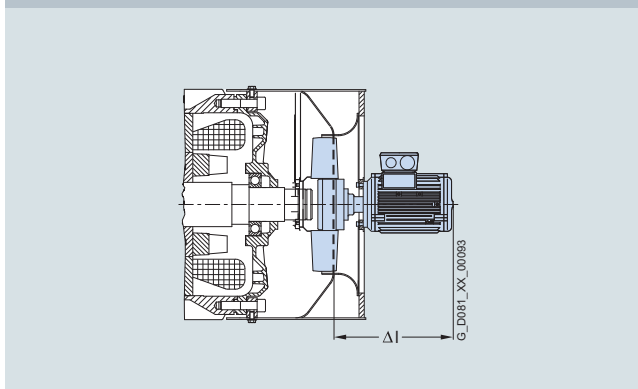
Grandezza costruttiva	Denominazione del ventilatore esterno sulla targhetta dei dati tecnici	Campo di tensione nominale	Frequenza	N. di giri nominale	Potenza assorbita	Corrente nominale a tensione nominale
		V	Hz	min <sup>-1</sup>	kW	A
225 M ... 280 M	1LA7073-2AA62-Z	3 AC 230 Δ	50	2800	0,550	1,36
		3 AC 400 Y	50	2800	0,550	0,79
		3 AC 460 Y	60	3400	0,630	1,32
315 – a 2 poli	1LA9073-2LA92-Z	3 AC 230 Δ	50	2780	0,700	1,73
		3 AC 400 Y	50	2780	0,700	1,00
		3 AC 460 Y	60	3385	0,700	1,64
315 – a 4, 6, 8 poli	1LA7073-2AA62-Z	3 AC 230 Δ	50	2800	0,550	1,36
		3 AC 400 Y	50	2800	0,550	0,79
		3 AC 460 Y	60	3400	0,630	1,32

## Dati tecnici (seguito)

Dimensioni e pesi dei ventilatori esterni Ex (sigla breve **F70**)**1MB102, 1MB152, 1MB162, 1MB103, 1MB153, 1MB163**  
**Grandezze costruttive da 100 a 200**Ventilatore esterno Ex  
Ex tc, Ex ec

Modo di protezione antideflagrante/tipo di motore  
 Ex tc (zona 22)/1MB102, 1MB152, 1MB162  
 Ex ec (zona 2)/1MB103, 1MB153, 1MB163

Grandezza costruttiva	Δl	Peso circa
	mm	
100	141	4
112	158	4,5
132	177	5,5
160	227	7
180	269	10
200	272	11

**1MB151, 1MB161, 1MB152, 1MB162, 1MB153, 1MB163**  
**Grandezze costruttive da 225 a 315**Ventilatore esterno Ex  
Ex tb, Ex tc, Ex ec

Modo di protezione antideflagrante/tipo di motore  
 Ex tb (zona 21)/1MB151, 1MB161  
 Ex tc (zona 22)/1MB152, 1MB162  
 Ex ec (zona 2)/1MB153, 1MB163

Grandezza costruttiva	Δl	Peso circa
	mm	
225	267	24,5
250	272	27,5
280	270	30,5
315	280	38,5

## Orientamento

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

#### Dati tecnici (seguito)

##### Esecuzione VIK

VIK = Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V. (Associazione delle imprese consumatrici e autoproduttrici di energia)

- **Esecuzione VIK normale** –  
1LE1 + sigla breve **C02**  
contrassegno "VIK" sulla targhetta dei dati tecnici.  
→ Gamma dei prodotti nella sezione 2 del catalogo.
- **Esecuzione VIK-Ex ec per funzionamento da rete** –  
1MB1.3 + sigla breve **C02**  
contrassegno "VIK" e "Ex ec IIC T3 Gc" sulla targhetta dei dati tecnici secondo la Direttiva 2014/34/UE (ATEX).  
→ Gamma dei prodotti in questa sezione del catalogo.
- **Esecuzione VIK-Ex ec per funzionamento da rete** –  
1MB1.3 + sigla breve **C02+B40/B41+...**  
contrassegno "VIK" e "Ex ec IIC T3 Gc" sulla targhetta dei dati tecnici e dati di funzionamento del motore sulla targhetta aggiuntiva secondo la Direttiva 2014/34/EU (ATEX).

Entrambe le esecuzioni comprendono la tecnica per zona 2 con modo di protezione antideflagrante Ex ec IIC T3 Gc. In base ai requisiti tecnici della raccomandazione VIK, possono essere forniti motori fino alla grandezza costruttiva 355.

Classi di efficienza minime:

- Esecuzione VIK normale:  
IE3 da 0,75 kW secondo le indicazioni di legge.
- Esecuzione VIK-Ex ec:  
Almeno IE3 secondo la raccomandazione VIK di Gennaio 2018.

Avvertenze:

- I motori a 8 poli o tutti i motori < 0,75 kW sono ancora possibili in quanto questi motori si trovano al di fuori del campo di validità specificato nel marchio IE.
- I motori in esecuzione VIK normale (1LE1) con componenti annessi (freno, encoder rotativo, ventilatore esterno) non corrispondono alla zona 2. Esecuzione non possibile nelle zone 21/22.
- Motori VIK 1LA/1LG: vedi il Catalogo D 81.1 · Luglio 2011.

##### Certificato Ex EAC per l'Unione doganale euroasiatica (Russia, Bielorussia, Kazakistan)

EAC = Eurasian Conformity

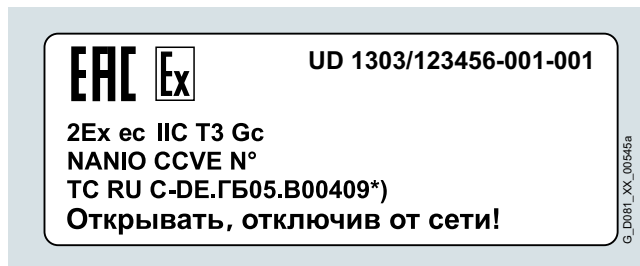
Per l'importazione e la messa in servizio di motori Ex nell'Unione doganale euroasiatica è necessaria l'approvazione da parte di un ente di collaudo russo autorizzato.

"Certificato Ex EAC per l'Unione doganale euroasiatica"  
Sigla breve **D35**

I motori antideflagranti in questa parte del catalogo hanno un'approvazione Ex euroasiatica, ad eccezione di quanto segue:

- 1MB10, grandezze costruttive 80 e 90
- 1MB15, grandezze costruttive da 71 a 90
- 1MB15/6, grandezze costruttive da 225 a 315, modo di protezione antideflagrante Ex tb
- 1MB1 in esecuzione per funzionamento con convertitore

Quando si ordinano motori con sigla breve **D35**, gli stessi sulla targhetta aggiuntiva riportano il logo "EAC Ex" e il contrassegno Ex russo.



Esempio: targhetta aggiuntiva

Il logo "EAC Ex" è anche presente sull'etichetta adesiva dell'imballo. Il "Certificato Ex EAC" deve essere presente ma solitamente non è compreso nella consegna. La dogana controlla se è disponibile un certificato sulla base del numero di articolo del motore.

Per la messa in servizio del motore deve essere disponibile presso il cliente una copia del certificato Ex EAC.

I certificati sono disponibili in SIOS (Siemens Industry Online Support) e nel "Drive Technology Configurator" (Configuratore DT).

##### Temperatura del refrigerante

Temperatura del refrigerante –40 ... +40 °C per motore Ex

Per tutti i motori 1MB10, grandezze costruttive da 100 a 160 e 1MB15/6, grandezze costruttive da 100 a 315 nelle relative esecuzioni a prova di esplosione Ex ec oppure Ex t (zone 21/22), opzionalmente è possibile estendere la temperatura ambiente di funzionamento fino a –40 °C. A questo scopo si rendono necessari opportuni provvedimenti tecnici.

Sigla breve **D03**

La sigla breve **D03** non è possibile in combinazione con la sigla breve **H02** "esecuzione resistente alle vibrazioni".

## Dati per la scelta e l'ordinazione

Il n. di articolo è composto da una combinazione di cifre e lettere e, per migliorarne la leggibilità, è suddiviso in tre blocchi uniti da trattini, ad es:

**1MB1511-1DB22-2AB4-Z  
R10**

Il primo blocco (posizioni 1 ... 7) identifica il tipo di motore. Il secondo blocco (posizioni 8 ... 12) definisce la grandezza costruttiva e la lunghezza del motore, il numero di poli e la potenza nonché parzialmente la frequenza/la tensione. Nel terzo blocco (posizioni 13 ... 16) sono codificate la frequenza/la tensione, la forma costruttiva e ulteriori caratteristiche.

In caso di differenze nel secondo e nel terzo blocco rispetto alle indicazioni del catalogo, si deve utilizzare il codice alfanumerico **Z** oppure **90**.

Dati per l'ordinazione:

- Numero di articolo completo e sigla(e) breve(i) oppure testo in chiaro
- Se è disponibile un'offerta, oltre al n. di articolo occorre indicare anche il n. di offerta
- In caso di ordinazione di un motore completo di ricambio, oltre al n. di articolo occorre indicare anche il n. di fabbrica del motore fornito.

Struttura del n. di articolo:	Posizione:	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16	
<b>1<sup>a</sup> ... 4<sup>a</sup> posizione:</b> cifra, lettera, lettera, cifra	Antideflagrante – raffreddamento naturale con un ventilatore montato ed azionato dal rotore	1	M	B	1															
<b>5<sup>a</sup> posizione:</b> cifra	Carcassa in alluminio Carcassa in ghisa grigia Basic Line Carcassa in ghisa grigia Performance Line					0 5 6														
<b>6<sup>a</sup> ... 7<sup>a</sup> posizione:</b> 2 cifre	Ex tb IIIC (zona Ex 21) Motori con High Efficiency IE2 Motori con Standard Efficiency IE1 Motori con Premium Efficiency IE3 Ex tc IIIB (zona Ex 22) Motori con High Efficiency IE2 Motori con Standard Efficiency IE1 Motori con Premium Efficiency IE3 Ex ec IIC T3 (zona Ex 2) Motori con High Efficiency IE2 Motori con Standard Efficiency IE1 Motori con Premium Efficiency IE3						1 1 1 2 2 2 3 3 3	1 2 3 1 2 3 1 2 3												
<b>8<sup>a</sup>, 9<sup>a</sup> e 11<sup>a</sup> posizione:</b> cifra, lettera, cifra	<b>Grandezza costruttiva del motore</b> (grandezza costruttiva composta da altezza d'asse e lunghezza costruttiva, codificata)									0 ... 3	A ... E		0 ... 6							
<b>10<sup>a</sup> posizione:</b> lettera	<b>Numero di poli</b> A: a 2 poli, B: a 4 poli, C: a 6 poli, D: a 8 poli											A ... D								
<b>12<sup>a</sup> e 13<sup>a</sup> posizione:</b> 2 cifre	<b>Tensione, collegamento e frequenza</b> (codificati con due cifre, 9-0 richiedono la sigla breve M.. (ad es. M1Y))													0 ... 9		0 ... 8				
<b>14<sup>a</sup> posizione:</b> lettera	<b>Forma costruttiva</b> (codificata con A ... V)																A ... V			
<b>15<sup>a</sup> posizione:</b> lettera	<b>Protezione motore</b> (codificata con A ... J)																	A ... J		
<b>16<sup>a</sup> posizione:</b> cifra	<b>Posizione della scatola morsettieria</b> 4: scatola morsettieria in alto, 5: scatola morsettieria a destra, 6: scatola morsettieria a sinistra, 7: scatola morsettieria in basso																		4 ... 7	
	Esecuzioni di ordinazione speciali: codificate – necessitano di sigla breve supplementare non codificate – necessitano di testo in chiaro supplementare																			- Z

## Esempio di ordinazione

Criteri di scelta	Requisito	Struttura del n. di articolo
Tipo di motore 1MB1	Motore a raffreddamento naturale con protezione antideflagrante del tipo Ex tb IIIC (Ex zona 21), esecuzione in ghisa grigia, con High Efficiency IE2, grado di protezione IP55	1MB1511-■■■■■-■■■■■
Grandezza costruttiva motore/n. di poli/numero di giri	160 M/a 4 poli/1500 min <sup>-1</sup>	1MB1511-1DB2■-■■■■■
Potenza nominale	11 kW	
Tensione e frequenza	230 VΔ/400 VY, 50 Hz	1MB1511-1DB22-2■■■■■
Forma costruttiva con esecuzione speciale	IM B3	1MB1511-1DB22-2A■■■■■
Protezione motore	Protezione motore a termistori con 3 sensori di temperatura integrati per la disinserzione	1MB1511-1DB22-2A■
Posizione della scatola morsettieria	Scatola morsettieria in alto	1MB1511-1DB22-2AB4
Esecuzione speciale	Rotazione della scatola morsettieria di 90°, ingresso da DE (Drive End)	1MB1511-1DB22-2AB4-Z R10

# Motori con protezione antideflagrante Ex tb, Ex tc, Ex ec per le zone 21, 22, 2

## Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1



Motori a raffreddamento naturale con Premium Efficiency IE3 · Serie in alluminio 1MB10

### Dati per la scelta e l'ordinazione

P <sub>N</sub> , 50 Hz	P <sub>N</sub> , 60 Hz	Gran- dezza costrut- tiva	Valori di esercizio alla potenza nominale											Serie in alluminio 1MB1  N. di articolo	m <sub>IM B3</sub>	J		
			n <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	Classe IE differente	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4	cosφ <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V	M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> /M <sub>N</sub>				L <sub>ptA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A								kg	kgm <sup>2</sup>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC411)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30 Premium Efficiency IE3</li> <li>• Isolamento: Classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione sec. la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
a 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
0,75	0,86	80 M	2850	2,5	80,7	82,2	81,9	0,86	1,56	2,6	6,2	3	60	71	1MB10 3-0DA2	11	0,0011	
1,1	1,27	80 M	2885	3,6	82,7	83,9	83,1	0,85	2,25	3	7,1	3,3	60	71	1MB10 3-0DA3	12	0,0013	
1,5	1,75	90 S	2910	4,9	84,2	84,6	83,2	0,86	3	2,7	8,1	4,2	65	77	1MB10 3-0EA0	15	0,0021	
2,2	2,55	90 L	2910	7,2	85,9	86,8	86,1	0,88	4,2	2,6	8,3	4	65	77	1MB10 3-0EA4	19	0,0031	
3	3,45	100 L	2920	9,8	87,1	87,9	87,5	0,88	5,6	3,2	8,1	4,6	67	79	1MB10 3-1AA4	26	0,0054	
4	4,55	112 M	2950	13	88,1	88,7	88,2	0,89	7,4	2,5	8,7	4	69	81	1MB10 3-1BA2	34	0,012	
5,5	6,3	132 S	2950	18	89,2	90,1	89,7	0,9	9,9	1,9	7,3	3,7	68	80	1MB10 3-1CA0	43	0,024	
7,5	8,6	132 S	2950	24	90,1	90,9	90,7	0,92	13,1	2,1	8,3	4	68	80	1MB10 3-1CA1	57	0,031	
11	12,6	160 M	2955	36	91,2	91,3	90,2	0,87	20	2,5	7,6	3,8	70	82	1MB10 3-1DA2	75	0,053	
15	17,3	160 M	2960	48	91,9	91,9	91	0,87	27	2,8	8,8	4,3	70	82	1MB10 3-1DA3	84	0,061	
18,5	21,3	160 L	2955	60	92,4	92,8	92,3	0,9	32	2,8	8,3	3,9	70	82	1MB10 3-1DA4	94	0,068	
a 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
0,55	0,63	80 M	1440	3,6	80,8	81,1	79,3	0,78	1,26	2,1	5,9	3,1	53	64	1MB10 3-0DB2	11	0,0021	
0,75	0,86	80 M	1450	4,9	82,5	82,3	79,9	0,75	1,75	2,7	7,1	3,9	53	64	1MB10 3-0DB3	14	0,0029	
1,1	1,27	90 S	1440	7,3	84,1	84,7	83,4	0,78	2,4	2,9	6,9	3,6	56	68	1MB10 3-0EB0	16	0,0036	
1,5	1,75	90 L	1445	10	85,3	85,9	84,9	0,8	3,15	2,7	7,2	3,6	56	68	1MB10 3-0EB4	19	0,0049	
2,2	2,55	100 L	1465	14,3	86,7	87	85,9	0,83	4,4	3,2	8,4	4,4	60	72	1MB10 3-1AB4	30	0,014	
3	3,45	100 L	1460	19,6	87,7	88,5	87,9	0,83	5,9	2,5	8,3	3,9	60	72	1MB10 3-1AB5	30	0,014	
4	4,55	112 M	1460	26	88,6	89,2	88,6	0,82	7,9	2,4	7,1	3,7	58	70	1MB10 3-1BB2	34	0,017	
5,5	6,3	132 S	1470	36	89,6	90	89,4	0,82	10,8	2,9	8,6	3,7	64	76	1MB10 3-1CB0	64	0,046	
7,5	8,6	132 M	1465	49	90,4	91,1	90,8	0,84	14,3	2,6	8,2	3,7	64	76	1MB10 3-1CB2	64	0,046	
11	12,6	160 M	1475	71	91,4	91,8	91,2	0,84	20,5	2,6	7,6	3,4	65	77	1MB10 3-1DB2	83	0,083	
15	17,3	160 L	1475	97	92,1	92,3	91,5	0,82	28,5	2,5	8,5	3,8	65	77	1MB10 3-1DB4	100	0,099	
a 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
0,37	0,43	80 M	940	3,8	73,5	73,1	69,4	0,66	1,1	2,3	4,2	2,7	42	53	1MB10 3-0DC2	12	0,0025	
0,55	0,63	80 M	935	5,6	77,2	77	73,9	0,67	1,53	2,5	4,5	2,8	42	53	1MB10 3-0DC3	14	0,0031	
0,75	0,86	90 S	945	7,6	78,9	80	78,8	0,7	1,96	2,2	4,6	2,6	43	55	1MB10 3-0EC0	16	0,004	
1,1	1,27	90 L	940	11	IE1	81	82	80,5	0,69	2,85	2,3	4,6	2,7	43	55	1MB10 3-0EC4	19	0,0048
1,5	1,75	100 L	970	14,8	IE2	82,5	83,1	81,5	0,73	3,6	1,9	5,2	2,8	59	71	1MB10 3-1AC4	30	0,014
2,2	2,55	112 M	970	22	IE2	84,3	85	83,9	0,75	5	2,2	5,6	2,8	65	74	1MB10 3-1BC2	39	0,014
3	3,45	132 S	980	29		85,6	86,3	85,7	0,76	6,7	2	6,3	3	63	75	1MB10 3-1CC0	43	0,029
4	4,55	132 M	975	39		86,8	87,7	87,4	0,76	8,8	2	6,1	2,8	63	75	1MB10 3-1CC2	52	0,037
5,5	6,3	132 M	975	54		88	88,9	88,5	0,76	11,9	2	6,3	2,9	63	75	1MB10 3-1CC3	52	0,037
7,5	8,6	160 M	980	73		89,1	89,8	89,2	0,76	16	2	5,1	2,3	67	79	1MB10 3-1DC2	93	0,098
11	12,6	160 L	975	108		90,3	91,1	90,7	0,77	23	2	5,1	2,4	67	79	1MB10 3-1DC4	115	0,12
<b>Zone</b>																		
Zona 21 (polveri occasionalmente conduttrici e non conduttrici) Ex tb IIC																		
Zona 22 (polveri raramente o per breve tempo non conduttrici) Ex tc IIIB																		
Zona 2 (gas raramente o per breve tempo esplosivi) Ex e IIC																		
<b>Tensioni</b>																		
50 Hz 230 VΔ/400 VY      60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY																		
50 Hz 400 VΔ/690 VY      60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ																		
50 Hz 500 VY																		
50 Hz 500 VΔ																		
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 5/28																		
<b>Forme costruttive</b>																		
Senza flangia      IM B3 <sup>2)</sup>																		
Con flangia      IM B5 <sup>2)</sup>																		
Con flangia      IM B14 <sup>2)</sup>																		
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 5/30																		
<b>Protezione motore</b>																		
Senza																		
Termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura																		
(grandezze costruttive 80, 90 o 100 fino a 200)																		
Per ulteriore protezione motore e ulteriori informazioni, vedi da pagina 5/34																		
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>																		
Scatola morsettieria in alto																		
Per le ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 5/36																		
<b>Esecuzioni speciali</b>																		
Per le opzioni vedi da pagina 5/38																		
1MB10 3-... -Z ...																		

5

Per le note a piè di pagina vedi pagina 5/27



**Motori con protezione antideflagrante Ex tb, Ex tc, Ex ec per le zone 21, 22, 2**  
 Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

Motori a raffreddamento naturale con Premium Efficiency IE3 · Serie in ghisa grigia 1MB15, 1MB16

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

Valori di esercizio alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia		m <sub>IM B3</sub>	J		
P <sub>N</sub> , 50 Hz	P <sub>N</sub> , 60 Hz	Gran- dezza costrut- tiva	n <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	Classe IE differente 60 Hz/P60	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	L <sub>pfA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz			N. di articolo	kg
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A									
• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC411) • Rendimento secondo IEC 60034-30 Premium Efficiency IE3 • Isolamento: Classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione sec. la classe termica 130 (classe di temperatura B) a 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																			
0,37	0,43	71 M	2850	1,2		73,8	73,3	69,7	0,76	0,95	3,5	5,8	3,5	52	63	1MB1 5 3-0CA2	13	0,00045	
0,55	0,63	71 M	2860	1,8		77,8	77,5	74,5	0,76	1,34	3,7	6,1	3,7	57	68	1MB1 5 3-0CA3	14,5	0,00056	
0,75	0,88	80 M	2850	2,5		80,7	82,2	81,9	0,86	1,56	2,6	6,2	3	60	71	1MB1 5 3-0DA2	18	0,0011	
1,1	1,27	80 M	2885	3,6		82,7	83,9	83,1	0,85	2,25	3	7,1	3,3	60	71	1MB1 5 3-0DA3	21	0,0013	
1,5	1,75	90 S	2910	4,9		84,2	84,6	83,2	0,86	3	2,7	8,1	4,2	65	77	1MB1 5 3-0EA0	25,5	0,0021	
2,2	2,55	90 L	2910	7,2		85,9	86,8	86,1	0,88	4,2	2,6	8,3	4	65	77	1MB1 5 3-0EA4	32	0,0031	
3	3,45	100 L	2920	9,8		87,1	87,9	87,5	0,88	5,6	3,2	8,1	4,6	67	79	1MB1 3-1AA4	36	0,0054	
4	4,55	112 M	2950	13		88,1	88,7	88,2	0,89	7,4	2,5	8,7	4	69	81	1MB1 3-1BA2	45	0,012	
5,5	6,3	132 S	2950	18		89,2	90,1	89,7	0,9	9,9	1,9	7,3	3,7	68	80	1MB1 3-1CA0	58	0,024	
7,5	8,6	132 S	2950	24		90,1	90,9	90,7	0,92	13,1	2,1	8,3	4	68	80	1MB1 3-1CA1	73	0,031	
11	12,6	160 M	2955	36		91,2	91,3	90,2	0,87	20	2,5	7,6	3,8	70	82	1MB1 3-1DA2	100	0,053	
15	17,3	160 M	2960	48		91,9	91,9	91	0,87	27	2,8	8,8	4,3	70	82	1MB1 3-1DA3	110	0,061	
18,5	21,3	160 L	2955	60		92,4	92,8	92,3	0,9	32	2,8	8,3	3,9	70	82	1MB1 3-1DA4	127	0,068	
22	24,5	180 M	2950	71		92,7	93	92,4	0,89	38,5	2,3	7,5	3,5	67	80	1MB1 3-1EA2	160	0,08	
30	33,5	200 L	2955	97		93,3	93,6	93,3	0,87	53	2,5	7	3,3	67	80	1MB1 3-2AA4	225	0,134	
37	41,5	200 L	2955	120		93,7	93,9	93,5	0,88	65	2,5	7,1	3,2	67	80	1MB1 3-2AA5	250	0,158	
45	51	225 M	2960	145		94	94,5	94,4	0,89	78	2,4	6,9	3,3	73	87	1MB1 3-2BA2	315	0,26	
55	62	250 M	2975	177		94,3	94,5	93,9	0,89	95	2,3	6,7	3,1	73	87	1MB1 3-2CA2	385	0,46	
75	84	280 S	2975	241	IE2	94,7	94,8	94,1	0,89	128	2,4	6,8	3	74	88	1MB1 3-2DA0	510	0,77	
90	101	280 M	2975	289	IE2	95	95,1	94,6	0,9	152	2,4	7,2	3,1	74	88	1MB1 3-2DA2	590	0,94	
110	123	315 S	2982	352		95,2	95,4	94,9	0,91	183	2,4	7,1	3,1	75	89	1MB1 3-3AA0	750	1,4	
132	148	315 M	2982	423		95,4	95,5	95,2	0,91	220	2,5	7,2	3,1	75	89	1MB1 3-3AA2	880	1,6	
160	180	315 L	2982	512	IE2	95,6	95,7	95,2	0,92	265	2,8	7,8	3,3	77	91	1MB1 3-3AA4	980	1,9	
200	224	315 L	2982	640		95,8	95,9	95,5	0,92	330	2,5	7,2	3	77	91	1MB1 3-3AA5	1150	2,3	
<b>Basic Line</b>																5			
<b>Performance Line</b>																6			
<b>Zone</b>																			
Zona 21 (polveri occasionalmente conduttrici e non conduttrici) Ex tb IIIC																			
Zona 22 (polveri raramente o per breve tempo non conduttrici) Ex tc IIIB																			
Zona 2 (gas raramente o per breve tempo esplosivi) Ex e IIC																			
<b>Tensioni<sup>3)</sup></b>																			
Esecuzione														Sigla breve					
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY			<b>Normale</b>										2	2	-	
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ			<b>Normale</b>										3	4	-	
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo										2	7	-	
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo										4	0	-	
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 5/29																			
<b>Forme costruttive</b>																			
Esecuzione														Sigla breve					
Senza flangia			IM B3 <sup>2)</sup>			<b>Normale</b>										A	-		
Con flangia			IM B5 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo										F	-		
Con flangia			IM B14 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo										K	-		
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 5/32																			
<b>Protezione motore</b>																			
Line														Esecuzione					
Senza			Possibile solo per <b>Basic Line</b>			<b>Normale</b>										A	-		
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura			<b>Basic Line</b>			Con sovrapprezzo										B	-		
			<b>Performance Line</b>			<b>Normale</b>										B	-		
Per ulteriore protezione motore e ulteriori informazioni, vedi da pagina 5/35																			
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>																			
Esecuzione														Sigla(e) breve(i)					
Scatola morsettieria in alto						<b>Normale</b>										4	-		
Per le ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 5/37																			
<b>Esecuzioni speciali</b>																			
Per le opzioni vedi da pagina 5/42																1MB1 3-...-...-Z ...+...+...+...			



# Motori con protezione antideflagrante Ex tb, Ex tc, Ex ec per le zone 21, 22, 2

## Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1



Motori a raffreddamento naturale con Premium Efficiency IE3 · Serie in ghisa grigia 1MB15, 1MB16

### Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

Valori di esercizio alla potenza nominale														Serie in ghisa grigia		m <sub>IM B3</sub>	J			
P <sub>N</sub> , 50 Hz	P <sub>N</sub> , 60 Hz	Gran- dezza costrut- tiva	η <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	Classe IE differente	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 60 Hz/P60	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V	M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> /M <sub>N</sub>	L <sub>p</sub> fA, 50 Hz			L <sub>WA</sub> , 50 Hz	N. di articolo	kg
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	%	%	A										
• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC411) • Rendimento secondo IEC 60034-30 Premium Efficiency IE3 • Isolamento: Classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione sec. la classe termica 130 (classe di temperatura B) a 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>-1</sup>																				
0,25	0,29	71 M	1395	1,7		73,5	73,6	70,4	0,72	0,68	2,5	4,2	2,6	44	55		1MB15 3-0CB2	13	0,00095	
0,37	0,43	71 M	1410	2,6		77,3	76,8	73,2	0,7	0,99	3,1	4,8	3,1	56	67		1MB15 3-0CB3	16	0,0014	
0,55	0,63	80 M	1440	3,6		80,8	81,1	79,3	0,78	1,26	2,1	5,9	3,1	53	64		1MB15 3-0DB2	18,5	0,0021	
0,75	0,88	80 M	1450	4,9		82,5	82,3	79,9	0,75	1,75	2,7	7,1	3,9	53	64		1MB15 3-0DB3	22,5	0,0029	
1,1	1,27	90 S	1440	7,3		84,1	84,7	83,4	0,78	2,4	2,9	6,9	3,6	56	68		1MB15 3-0EB0	25	0,0036	
1,5	1,75	90 L	1445	10		85,3	85,9	84,9	0,8	3,15	2,7	7,2	3,6	56	68		1MB15 3-0EB4	31	0,0049	
2,2	2,55	100 L	1465	14,3		86,7	87	85,9	0,83	4,4	3,2	8,4	4,4	60	72		1MB1 3-1AB4	40	0,014	
3	3,45	100 L	1460	19,6		87,7	88,5	87,9	0,83	5,9	2,5	8,3	3,9	60	72		1MB1 3-1AB5	40	0,014	
4	4,55	112 M	1460	26		88,6	89,2	88,6	0,82	7,9	2,4	7,1	3,7	58	70		1MB1 3-1BB2	46	0,017	
5,5	6,3	132 S	1470	36		89,6	90	89,4	0,82	10,8	2,9	8,6	3,7	64	76		1MB1 3-1CB0	74	0,046	
7,5	8,6	132 M	1465	49		90,4	91,1	90,8	0,84	14,3	2,6	8,2	3,7	64	76		1MB1 3-1CB2	80	0,046	
11	12,6	160 M	1475	71		91,4	91,8	91,2	0,84	20,5	2,6	7,6	3,4	65	77		1MB1 3-1DB2	109	0,083	
15	17,3	160 L	1475	97		92,1	92,3	91,5	0,82	28,5	2,5	8,5	3,8	65	77		1MB1 3-1DB4	127	0,099	
18,5	21,3	180 M	1470	120		92,6	93,1	93	0,82	35	2,5	7,2	3,3	66	73		1MB1 3-1EB2	165	0,13	
22	25,3	180 L	1470	143		93	93,6	93,6	0,83	41	2,3	6,8	3,3	68	75		1MB1 3-1EB4	170	0,14	
30	34,5	200 L	1470	195	IE2	93,6	94,2	94,2	0,84	55	2,6	7,3	3,1	65	72		1MB1 3-2AB5	240	0,22	
37	42,5	225 S	1478	239	IE2	93,9	94,5	94,4	0,86	66	2,5	6,4	2,7	65	78		1MB1 3-2BB0	285	0,42	
45	52	225 M	1478	291	IE2	94,2	94,9	95,1	0,86	80	2,6	6,4	2,7	65	78		1MB1 3-2BB2	320	0,47	
55	63	250 M	1482	354	IE2	94,6	95,1	95	0,87	96	2,5	6,8	2,9	66	79		1MB1 3-2CB2	420	0,85	
75	86	280 S	1485	482	IE2	95	95,3	95	0,86	133	2,5	6,9	3	69	83		1MB1 3-2DB0	570	1,4	
90	104	280 M	1485	579	IE2	95,2	95,5	95,3	0,87	157	2,6	7,2	3	70	84		1MB1 3-2DB2	670	1,7	
110	127	315 S	1488	706		95,4	95,8	95,5	0,87	191	2,6	6,8	2,9	70	84		1MB1 3-3AB0	760	2,2	
132	152	315 M	1490	846		95,6	95,9	95,9	0,87	230	2,8	7,3	3	73	87		1MB1 3-3AB2	960	2,9	
160	184	315 L	1490	1025		95,8	96,1	96,1	0,87	275	2,9	7,3	3,1	73	87		1MB1 3-3AB4	990	3,1	
200	230	315 L	1488	1284	IE2	96	96,3	96,1	0,88	340	3,2	7,4	3	73	87		1MB1 3-3AB5	1190	3,7	

<b>Basic Line</b>		5				
<b>Performance Line</b>		6				
<b>Zone</b>						
Zona 21 (polveri occasionalmente conduttrici e non conduttrici) Ex tb IIC		1				
Zona 22 (polveri raramente o per breve tempo non conduttrici) Ex tc IIIB		2				
Zona 2 (gas raramente o per breve tempo esplosivi) Ex e IIC		3				
<b>Tensioni<sup>3)</sup></b>	Esecuzione					Sigla breve
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY	<b>Normale</b>	2	2		-
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ	<b>Normale</b>	3	4		-
50 Hz 500 VY		Senza sovrapprezzo	2	7		-
50 Hz 500 VΔ		Senza sovrapprezzo	4	0		-
			9	0		...
<b>Forme costruttive</b>	Esecuzione					Sigla breve
Senza flangia	IM B3 <sup>2)</sup>	<b>Normale</b>			A	-
Con flangia	IM B5 <sup>2)</sup>	Con sovrapprezzo			F	-
Con flangia	IM B14 <sup>2)</sup>	Con sovrapprezzo			K	-
						...
<b>Protezione motore</b>	Esecuzione					
Senza	Possibile solo per <b>Basic Line</b>	<b>Normale</b>			A	
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura	<b>Basic Line</b>	Con sovrapprezzo			B	
	<b>Performance Line</b>	<b>Normale</b>			B	
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>	Esecuzione					
Scatola morsettieria in alto	<b>Normale</b>				4	
<b>Esecuzioni speciali</b>						Sigla(e) breve(i)
Per le opzioni vedi da pagina 5/42						1MB1 3-...-Z ...+...+...+...





# Motori con protezione antideflagrante Ex tb, Ex tc, Ex ec per le zone 21, 22, 2

## Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1



Motori a raffreddamento naturale con Premium Efficiency IE2 · Serie in alluminio 1MB10

### Dati per la scelta e l'ordinazione

P <sub>N</sub> , 50 Hz	P <sub>N</sub> , 60 Hz	Gran- dezza costrut- tiva	Valori di esercizio alla potenza nominale											Serie in alluminio 1MB1	m <sub>IM B3</sub>	J		
			η <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	Classe IE differente	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>				L <sub>pfA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	%	A									
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC411)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30 High Efficiency IE2</li> <li>• Isolamento: Classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione sec. la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
a 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
0,75	0,86	80 M	2805	2,6	77,4	80	80,1	0,84	1,67	1,9	4,9	2,3	60	71	1MB10-1-0DA2	9	0,0008	
1,1	1,27	80 M	2835	3,7	79,6	81,3	80,9	0,83	2,4	2,7	6	3,1	60	71	1MB10-1-0DA3	11	0,0011	
1,5	1,75	90 S	2885	4,9	81,3	81,7	79,8	0,84	3,15	2,7	6,9	3,6	65	77	1MB10-1-0EA0	13	0,0017	
2,2	2,55	90 L	2890	7,3	83,2	83,7	82	0,85	4,5	2,5	7,1	3,7	65	77	1MB10-1-0EA4	15	0,0021	
3	3,45	100 L	2905	9,9	84,6	85,5	84,6	0,84	6,1	2,3	7	3,3	67	79	1MB10-1-1AA4	21	0,0044	
4	4,55	112 M	2945	13	85,8	86,2	85,1	0,85	7,9	2,1	8	3,6	69	81	1MB10-1-1BA2	27	0,0092	
5,5	6,3	132 S	2950	18	87	88	87,6	0,87	10,5	1,8	6,6	2,9	68	80	1MB10-1-1CA0	39	0,02	
7,5	8,6	132 S	2950	24	88,1	88,5	87,6	0,87	14,1	2,2	7,5	3,1	68	80	1MB10-1-1CA1	43	0,024	
11	12,6	160 M	2955	36	89,4	89,3	88	0,87	20,5	2,1	7,4	3,2	70	82	1MB10-1-1DA2	67	0,045	
15	17,3	160 M	2955	48	90,3	90,7	90	0,88	27	2,4	7,6	3,4	70	82	1MB10-1-1DA3	75	0,053	
18,5	21,3	160 L	2955	60	90,9	91,3	90,6	0,88	33,5	2,9	7,9	3,6	70	82	1MB10-1-1DA4	84	0,061	
a 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
0,55	0,63	80 M	1440	3,6	77,1	76,8	73,7	0,74	1,39	2,2	5,3	3,1	53	64	1MB10-1-0DB2	10	0,0017	
0,75	0,86	80 M	1440	5	79,6	79,9	77,5	0,76	1,79	2,2	5,6	3,1	53	64	1MB10-1-0DB3	11	0,0021	
1,1	1,27	90 S	1425	7,4	81,4	81,8	80	0,78	2,5	2,3	5,6	2,9	56	68	1MB10-1-0EB0	13	0,0028	
1,5	1,75	90 L	1435	10	82,8	83,5	82,2	0,79	3,3	2,6	6,4	3,4	56	68	1MB10-1-0EB4	16	0,0036	
2,2	2,55	100 L	1455	14	84,3	85,1	84,2	0,81	4,65	2,1	6,9	3,3	60	72	1MB10-1-1AB4	21	0,0086	
3	3,45	100 L	1455	20	85,5	86,4	85,6	0,82	6,2	2	6,9	3,1	60	72	1MB10-1-1AB5	25	0,011	
4	4,55	112 M	1460	26	86,6	87,3	86,4	0,81	8,2	2,5	7,1	3,2	58	70	1MB10-1-1BB2	29	0,014	
5,5	6,3	132 S	1465	36	87,7	88,4	87,6	0,8	11,3	2,3	6,9	2,9	64	76	1MB10-1-1CB0	42	0,027	
7,5	8,6	132 M	1465	49	88,7	89,8	89,8	0,83	14,7	2,3	6,9	2,9	64	76	1MB10-1-1CB2	49	0,034	
11	12,6	160 M	1470	71	89,8	91	90,9	0,85	21	2,1	6,7	2,8	65	77	1MB10-1-1DB2	71	0,065	
15	17,3	160 L	1475	97	90,6	91,2	90,8	0,85	28	2,3	7,3	3	65	77	1MB10-1-1DB4	83	0,083	
<b>Zone</b>																		
Zona 21 (polveri occasionalmente conduttrici e non conduttrici) Ex tb IIC																		
Zona 22 (polveri raramente o per breve tempo non conduttrici) Ex tc IIIB																		
Zona 2 (gas raramente o per breve tempo esplosivi) Ex e IIC																		
<b>Tensioni</b>																		
Esecuzione																		
50 Hz 230 VΔ/400 VY 60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY																		
50 Hz 400 VΔ/690 VY 60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ																		
50 Hz 500 VY																		
50 Hz 500 VΔ																		
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 5/28																		
<b>Forme costruttive</b>																		
Esecuzione																		
Senza flangia IM B3 <sup>2)</sup> Normale																		
Con flangia IM B5 <sup>2)</sup> Con sovrapprezzo																		
Con flangia IM B14 <sup>2)</sup> Con sovrapprezzo																		
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 5/30																		
<b>Protezione motore</b>																		
Esecuzione																		
Senza Normale																		
Termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura (grandezze costruttive 80, 90 o 100 fino a 200) Con sovrapprezzo																		
Per ulteriore protezione motore e ulteriori informazioni, vedi da pagina 5/34																		
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>																		
Esecuzione																		
Scatola morsettieria in alto Normale																		
Per le ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 5/36																		
<b>Esecuzioni speciali</b>																		
Sigla(e) breve(i)																		
Per le opzioni vedi da pagina 5/38																		
1MB10-1-...-Z...+...+...+...																		

5



# Motori con protezione antideflagrante Ex tb, Ex tc, Ex ec per le zone 21, 22, 2

## Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

Motori a raffreddamento naturale con Premium Efficiency IE2 · Serie in alluminio 1MB10

### Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

P <sub>N</sub> , 50 Hz	P <sub>N</sub> , 60 Hz	Gran- dezza costrut- tiva	Valori di esercizio alla potenza nominale													Serie in alluminio 1MB1		
			η <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	Classe IE differente	η <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz	cosφ <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	L <sub>pfA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz	N. di articolo	m <sub>IM B3</sub>	J
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	%	A								kg	kgm <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC411)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30 High Efficiency IE2</li> <li>• Isolamento: Classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione sec. la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
a 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
0,37	0,43	80 M	925	3,8		67,6	67,9	64,4	0,69	1,14	2,1	4	2,4	42	53	1MB10-1-0DC2	9	0,0017
0,55	0,63	80 M	935	5,6		73,1	73,8	70,8	0,66	1,65	2,5	4,4	2,9	42	53	1MB10-1-0DC3	12	0,0025
0,75	0,86	90 S	935	7,7		75,9	76,8	74,5	0,7	2,05	2	4,1	2,5	43	55	1MB10-1-0EC0	13	0,003
1,1	1,27	90 L	935	11	IE1	78,1	79,3	77,7	0,7	2,9	2,2	4,4	2,6	43	55	1MB10-1-0EC4	16	0,004
1,5	1,75	100 L	970	15		79,8	80,5	79	0,73	3,7	2	5,4	2,8	59	71	1MB10-1-1AC4	25	0,011
2,2	2,55	112 M	965	22		81,8	82,7	81,7	0,75	5,2	2	5	2,8	62	74	1MB10-1-1BC2	29	0,014
3	3,45	132 S	970	30		83,3	83,4	81	0,72	7,2	1,6	5	2,5	63	75	1MB10-1-1CC0	38	0,024
4	4,55	132 M	970	39		84,6	85,5	84,3	0,75	9,1	1,6	5	2,3	63	75	1MB10-1-1CC2	43	0,029
5,5	6,3	132 M	970	54		86	87,1	86,4	0,76	12,1	1,9	5,6	2,6	63	75	1MB10-1-1CC3	52	0,037
7,5	8,6	160 M	975	73		87,2	87,9	87,2	0,74	16,8	1,9	4,7	2,2	67	79	1MB10-1-1DC2	77	0,075
11	12,6	160 L	975	108		88,7	89,7	89,3	0,76	23,5	1,9	4,8	2,2	67	79	1MB10-1-1DC4	93	0,098
a 8 poli: 750 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 900 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
0,75	0,86	100 L	705	10		66,2	65,7	61,6	0,61	2,7	1,5	3,2	2,1	60	72	1MB10-1-1AD4	21	0,0086
1,1	1,27	100 L	695	15		70,8	72,3	69,6	0,65	3,45	1,4	3,2	1,9	60	72	1MB10-1-1AD5	25	0,011
1,5	1,75	112 M	725	20		74,1	73,9	71,2	0,63	4,65	1,6	4	2,4	63	75	1MB10-1-1BD2	34	0,017
2,2	2,55	132 S	725	29		77,6	78,2	76,6	0,62	6,6	1,4	3,5	2	63	75	1MB10-1-1CD0	46	0,034
3	3,45	132 M	720	40	IE1	80	80,7	79,2	0,62	8,7	1,4	3,7	2	63	75	1MB10-1-1CD2	52	0,037
4	4,55	160 M	730	52		81,9	82,6	81,4	0,67	10,5	1,6	3,7	1,9	63	75	1MB10-1-1DD2	69	0,065
5,5	6,3	160 M	730	72		83,8	84,2	83	0,67	14,1	1,7	3,9	2	63	75	1MB10-1-1DD3	82	0,083
7,5	8,6	160 L	725	99		85,3	86,4	86	0,7	18,1	1,6	3,8	1,9	63	75	1MB10-1-1DD4	94	0,098
<b>Zone</b>																		
Zona 21 (polveri occasionalmente conduttrici e non conduttrici) Ex tb IIC																		
Zona 22 (polveri raramente o per breve tempo non conduttrici) Ex tc IIIB																		
Zona 2 (gas raramente o per breve tempo esplosivi) Ex e IIC																		
<b>Tensioni</b>																		
Esecuzione																		
50 Hz 230 VΔ/400 VY 60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY																		
50 Hz 400 VΔ/690 VY 60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ																		
50 Hz 500 VY																		
50 Hz 500 VΔ																		
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni, vedi da pagina 5/28																		
<b>Forme costruttive</b>																		
Esecuzione																		
Senza flangia IM B3 <sup>2)</sup>																		
Con flangia IM B5 <sup>2)</sup>																		
Con flangia IM B14 <sup>2)</sup>																		
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 5/30																		
<b>Protezione motore</b>																		
Esecuzione																		
Senza																		
Termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura (grandezze costruttive 80, 90 o 100 fino a 200)																		
Per ulteriore protezione motore e ulteriori informazioni, vedi da pagina 5/34																		
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>																		
Esecuzione																		
Scatola morsettieria in alto																		
Per le ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 5/36																		
<b>Esecuzioni speciali</b>																		
Sigla(e) breve(i)																		
Per le opzioni vedi da pagina 5/38																		
1MB10-1-...-Z...+...+...+...																		







# Motori con protezione antideflagrante Ex tb, Ex tc, Ex ec per le zone 21, 22, 2

## Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1



Motori a raffreddamento naturale con High Efficiency IE2 · Serie in ghisa grigia 1MB15, 1MB16

### Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

Valori di esercizio alla potenza nominale															Serie in ghisa grigia		m <sub>IM B3</sub>	J			
P <sub>N</sub> , 50 Hz	P <sub>N</sub> , 60 Hz	Gran- dezza costrut- tiva	η <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	Classe IE differente	η <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz	I <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	L <sub>pFA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz	1MB15.1 – Basic Line			1MB16.1 – Performance Line	N. di articolo	kg
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	%	A												
• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC411) • Rendimento secondo IEC 60034-30 High Efficiency IE2 • Isolamento: Classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione sec. la classe termica 130 (classe di temperatura B) a 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>-1</sup>																					
0,18	0,21	71 M	875	2		56,6	56,9	52,7	0,68	0,68	2,2	2,5	2,3	46	57	1MB1 5	1-0CC2	11,5	0,008		
0,25	0,29	71 M	870	2,7		61,6	62,7	59,2	0,7	0,84	2,3	2,6	2,3	46	57	1MB1 5	1-0CC3	12,5	0,010		
0,37	0,43	80 M	925	3,8		67,6	67,9	64,4	0,69	1,14	2,1	4	2,4	42	53	1MB1 5	1-0DC2	16,5	0,0017		
0,55	0,63	80 M	935	5,6		73,1	73,8	70,8	0,66	1,65	2,5	4,4	2,9	42	53	1MB1 5	1-0DC3	18,5	0,0025		
0,75	0,86	90 S	935	7,7		75,9	76,8	74,5	0,7	2,05	2	4,1	2,5	43	55	1MB1 5	1-0EC0	23	0,003		
1,1	1,27	90 L	935	11	IE1	78,1	79,3	77,7	0,7	2,9	2,2	4,4	2,6	43	55	1MB1 5	1-0EC4	26,5	0,004		
1,5	1,75	100 L	970	15		79,8	80,5	79	0,73	3,7	2	5,4	2,8	59	71	1MB1	1-1AC4	36	0,011		
2,2	2,55	112 M	965	22		81,8	82,7	81,7	0,75	5,2	2	5	2,8	62	74	1MB1	1-1BC2	41	0,014		
3	3,45	132 S	970	30		83,3	83,4	81	0,72	7,2	1,6	5	2,5	63	75	1MB1	1-1CC0	56	0,024		
4	4,55	132 M	970	39		84,6	85,5	84,3	0,75	9,1	1,6	5	2,3	63	75	1MB1	1-1CC2	61	0,029		
5,5	6,3	132 M	970	54		86	87,1	86,4	0,76	12,1	1,9	5,6	2,6	63	75	1MB1	1-1CC3	70	0,037		
7,5	8,6	160 M	975	73		87,2	87,9	87,2	0,74	16,8	1,9	4,7	2,2	67	79	1MB1	1-1DC2	106	0,075		
11	12,6	160 L	975	108		88,7	89,7	89,3	0,76	23,5	1,9	4,8	2,2	67	79	1MB1	1-1DC4	122	0,098		
15	18	180 L	975	147		89,7	90,1	89,5	0,78	31	2,5	6	3,1	57	70	1MB1	1-1EC4	155	0,17		
18,5	22	200 L	978	181	IE1	90,4	91,3	91,2	0,82	36	2,4	5,8	2,6	63	76	1MB1	1-2AC4	200	0,25		
22	26,5	200 L	978	215	IE1	90,9	91,7	91,4	0,82	42,5	2,5	6,2	2,6	63	76	1MB1	1-2AC5	220	0,3		
30	36	225 M	980	292	IE1	91,7	92,5	92,3	0,83	57	2,5	5,6	2,7	65	78	1MB1	1-2BC2	300	0,58		
37	44,5	250 M	982	360	IE1	92,2	93,1	93,1	0,83	70	2,8	6	2,5	62	77	1MB1	1-2CC2	370	0,86		
45	54	280 S	985	436	IE1	92,7	93,4	93,2	0,84	83	2,7	6,3	2,6	65	79	1MB1	1-2DC0	460	1,1		
55	66	280 M	985	533	IE1	93,1	93,9	94	0,86	99	2,5	6,4	2,6	65	79	1MB1	1-2DC2	510	1,4		
75	90	315 S	988	725	IE1	93,7	94	93,6	0,84	138	2,5	6,7	2,8	65	79	1MB1	1-3AC0	660	2,1		
90	108	315 M	988	870	IE1	94	94,3	93,6	0,84	165	2,6	6,9	2,8	65	79	1MB1	1-3AC2	730	2,5		
110	132	315 L	988	1063	IE1	94,3	94,6	94,5	0,86	196	2,7	7	2,8	68	82	1MB1	1-3AC4	940	3,6		
132	158	315 L	988	1276		94,6	94,9	94,7	0,86	235	3	7,5	2,9	69	84	1MB1	1-3AC5	990	4,0		
160	192	315 L	988	1546		94,8	94,7	94,4	0,86	285	3,1	7,7	3,3	69	84	1MB1	1-3AC6	1160	4,7		

#### Basic Line

#### Performance Line

#### Zone

Zona 21 (polveri occasionalmente conduttrici e non conduttrici) Ex tb IIIC

Zona 22 (polveri raramente o per breve tempo non conduttrici) Ex tc IIIB

Zona 2 (gas raramente o per breve tempo esplosivi) Ex e IIC

#### Tensioni<sup>3)</sup>

50 Hz 230 VΔ/400 VY 60 Hz<sup>1)</sup> 460 VY

50 Hz 400 VΔ/690 VY 60 Hz<sup>1)</sup> 460 VΔ

50 Hz 500 VY

50 Hz 500 VΔ

Per ulteriori tensioni<sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 5/29

#### Forme costruttive

Senza flangia IM B3<sup>2)</sup>

Con flangia IM B5<sup>2)</sup>

Con flangia IM B14<sup>2)</sup>

Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 5/32

#### Protezione motore

Senza Line Possibile solo per **Basic Line**

Termistore PTC con 3 sensori di temperatura **Basic Line** Con sovrapprezzo

**Performance Line** Normale

Per ulteriore protezione motore e ulteriori informazioni, vedi da pagina 5/35

#### Posizione della scatola morsettieria

Scatola morsettieria in alto

Per le ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 5/37

#### Esecuzioni speciali

Per le opzioni vedi da pagina 5/42

1MB1 ■■■ 1- . . . . ■ - ■■■■ -Z . . . + . . . + . . .

5



**Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)**

$P_N$ , 50 Hz		$P_N$ , 60 Hz	Gran- dezza costrut- tiva	Valori di esercizio alla potenza nominale										Serie in ghisa grigia		$m_{IM B3}$	J		
$\eta_N$ , 50 Hz		$M_N$ , 50 Hz		Classe IE differente	$\eta_N$ , 50 Hz	$\eta_N$ , 50 Hz	$\eta_N$ , 50 Hz	$\cos\phi_N$ , 50 Hz	$I_N$ , 50 Hz	$M_N$ , 50 Hz	$I_N$ , 50 Hz	$M_N$ , 50 Hz	$L_{pA}$ , 50 Hz	$L_{WA}$ , 50 Hz	N. di articolo			kg	kgm <sup>2</sup>
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A	A	A	A	A	A						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC411)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30 High Efficiency IE2</li> <li>Isolamento: Classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione sec. la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																			
a 8 poli: 750 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 900 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																			
0,09	0,11	71 M	630	1,4	4)	40,1	40,6	35,8	0,67	0,50	1,7	1,6	1,7	59	63	1MB15	1-0CD2	11,5	0,00077
0,12	0,14	71 M	640	1,8		40,1	39,6	34,7	0,66	0,65	1,8	1,8	1,8	48	59	1MB15	1-0CD3	12,5	0,00100
0,18	0,21	80 M	690	2,5		45,9	43,6	37,8	0,60	0,93	1,7	2,2	2,1	51	62	1MB15	1-0DD2	16,5	0,00175
0,25	0,29	80 M	705	3,4		50,6	48,1	41,9	0,55	1,30	2,0	2,5	2,5	51	62	1MB15	1-0DD3	18,5	0,00246
0,37	0,43	90 S	675	5,2		56,1	55,6	49,6	0,71	1,34	1,4	2,6	1,7	53	65	1MB15	1-0ED0	20	0,00225
0,55	0,63	90 L	665	7,9		61,7	63,4	59,8	0,74	1,74	1,5	2,7	1,7	53	65	1MB15	1-0ED4	21,5	0,00305
0,75	0,86	100 L	705	10		66,2	65,7	61,6	0,61	2,7	1,5	3,2	2,1	60	72	1MB1	1-1AD4	32	0,0086
1,1	1,27	100 L	695	15		70,8	72,3	69,6	0,65	3,45	1,4	3,2	1,9	60	72	1MB1	1-1AD5	36	0,011
1,5	1,75	112 M	725	20		74,1	73,9	71,2	0,63	4,65	1,6	4	2,4	63	72	1MB1	1-1BD2	53	0,017
2,2	2,55	132 S	725	29		77,6	78,2	76,6	0,62	6,6	1,4	3,5	2	63	75	1MB1	1-1CD0	64	0,034
3	3,45	132 M	720	40	IE1	80	80,7	79,2	0,62	8,7	1,4	3,7	2	63	75	1MB1	1-1CD2	67	0,037
4	4,55	160 M	730	52		81,9	82,6	81,4	0,67	10,5	1,6	3,7	1,9	63	75	1MB1	1-1DD2	98	0,065
5,5	6,3	160 M	730	72		83,8	84,2	83	0,67	14,1	1,7	3,9	2	63	75	1MB1	1-1DD3	111	0,083
7,5	8,6	160 L	725	99		85,3	86,4	86	0,7	18,1	1,6	3,8	1,9	63	75	1MB1	1-1DD4	123	0,098
11	13,2	180 L	720	146	IE1	86,9	88	87,6	0,7	26	2,3	4,9	2,6	72	75	1MB1	1-1ED4	155	0,195
15	18	200 L	718	199		88	89,5	89,9	0,76	32,5	2,4	5,4	2,8	58	80	1MB1	1-2AD5	220	0,344
18,5	22	225 S	730	242	IE1	89	89,9	89,5	0,78	38,5	2,2	5,4	2,7	59	72	1MB1	1-2BD0	250	0,43
22	26,5	225 M	730	288		90,3	91,3	91,1	0,8	44	2,3	5,5	2,7	58	71	1MB1	1-2BD2	270	0,5
30	36	250 M	732	391		91,3	92,2	92	0,8	59	2,4	5,6	2,7	60	73	1MB1	1-2CD2	370	0,86
37	44,5	280 S	736	480		91,9	92,5	92,1	0,78	75	2,3	5,4	2,4	63	77	1MB1	1-2DD0	460	1,1
45	54	280 M	738	582		92,4	92,8	92,4	0,79	89	2,5	5,7	2,5	66	80	1MB1	1-2DD2	510	1,4
55	66	315 S	740	710		92,9	93,3	92,9	0,8	107	2,2	5,8	2,6	69	83	1MB1	1-3AD0	640	2
75	90	315 M	738	970		93,5	94,4	94,5	0,81	143	2,3	5,9	2,7	69	84	1MB1	1-3AD2	720	2,5
90	108	315 L	740	1161		93,5	94,3	94,4	0,83	167	2,2	5,8	2,5	69	84	1MB1	1-3AD4	860	3,1
110	132	315 L	740	1419		94,2	95	95,1	0,82	205	2,7	6,7	2,9	74	88	1MB1	1-3AD5	980	3,9
132	158	315 L	740	1703		94,4	94,8	94,4	0,81	250	2,9	7,2	3,3	76	90	1MB1	1-3AD6	1070	4,5
<b>Basic Line</b>																			
<b>Performance Line</b>																			
<b>Zone</b>																			
Zona 21 (polveri occasionalmente conduttrici e non conduttrici) Ex tb IIIC																			
Zona 22 (polveri raramente o per breve tempo non conduttrici) Ex tc IIIB																			
Zona 2 (gas raramente o per breve tempo esplosivi) Ex e IIC																			
<b>Tensioni<sup>3)</sup></b>																			
Esecuzione																			
50 Hz 230 VΔ/400 VY 60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY																			
Normale																			
50 Hz 400 VΔ/690 VY 60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ																			
Normale																			
50 Hz 500 VY																			
Senza sovrapprezzo																			
50 Hz 500 VΔ																			
Senza sovrapprezzo																			
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 5/29																			
<b>Forme costruttive</b>																			
Esecuzione																			
Senza flangia IM B3 <sup>2)</sup>																			
Normale																			
Con flangia IM B5 <sup>2)</sup>																			
Con sovrapprezzo																			
Con flangia IM B14 <sup>2)</sup>																			
Con sovrapprezzo																			
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 5/32																			
<b>Protezione motore</b>																			
Line																			
Esecuzione																			
Senza																			
Possibile solo per <b>Basic Line</b>																			
Normale																			
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura																			
<b>Basic Line</b>																			
Con sovrapprezzo																			
<b>Performance Line</b>																			
Normale																			
Per ulteriore protezione motore e ulteriori informazioni, vedi da pagina 5/35																			
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>																			
Esecuzione																			
Scatola morsettieria in alto																			
Normale																			
Per le ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 5/37																			
<b>Esecuzioni speciali</b>																			
Esecuzione																			
Per le opzioni vedi da pagina 5/42																			
1MB1 1-... -Z ...+...+...+...																			



# Motori con protezione antideflagrante Ex tb, Ex tc, Ex ec per le zone 21, 22, 2

## Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1



Motori a raffreddamento naturale con Standard Efficiency IE1 · Serie in alluminio 1MB10

### Dati per la scelta e l'ordinazione

P <sub>N</sub> , 50 Hz	P <sub>N</sub> , 60 Hz	Gran- dezza costrut- tiva GR	Valori di esercizio alla potenza nominale											Serie in alluminio 1MB1 N. di articolo	m <sub>IM</sub> B3 kg	J kgm <sup>2</sup>	
			η <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V	M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> /M <sub>N</sub>	L <sub>pfA</sub> , 50 Hz				L <sub>WA</sub> , 50 Hz
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm <sup>2</sup>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC411)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30 Standard Efficiency IE1</li> <li>• Isolamento: Classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione sec. la classe termica 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																	
a 2 poli: 3000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																	
3	3,45	100 L	2835	10	81,5	83,2	82,8	0,87	6,1	3,2	6,4	3,5	67	79	1MB10-2-1AA4	20	0,0034
4	4,55	112 M	2935	13	83,1	83	80,8	0,85	8,2	3,3	8,3	4,2	69	81	1MB10-2-1BA2	25	0,0067
5,5	6,3	132 S	2910	18	84,7	85,9	85,7	0,88	10,7	1,8	5,7	2,6	68	80	1MB10-2-1CA0	35	0,013
7,5	8,6	132 S	2925	24	86	86,7	86,1	0,88	14,3	2,2	6,8	3,1	68	80	1MB10-2-1CA1	40	0,016
11	12,6	160 M	2925	36	87,6	88	87,1	0,86	21	2	5,7	2,7	70	82	1MB10-2-1DA2	60	0,03
15	17,3	160 M	2935	49	88,7	88,9	87,7	0,85	28,5	2,4	6,8	3,2	70	82	1MB10-2-1DA3	68	0,036
18,5	21,3	160 L	2935	60	89,3	89,7	89,3	0,87	34,5	2,7	7,6	3,4	70	82	1MB10-2-1DA4	78	0,044
a 4 poli: 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																	
2,2	2,55	100 L	1425	15	79,7	80,3	78,1	0,81	4,9	2,3	5,1	2,7	60	72	1MB10-2-1AB4	18	0,0059
3	3,45	100 L	1425	20	81,5	82,6	81,5	0,85	6,3	2,4	5,4	2,6	60	72	1MB10-2-1AB5	22	0,0078
4	4,55	112 M	1435	27	83,1	84,3	83,7	0,83	8,4	2,5	6,1	2,9	58	70	1MB10-2-1BB2	27	0,010
5,5	6,3	132 S	1450	36	84,7	85,3	84,2	0,82	11,4	2,3	5,7	2,7	64	76	1MB10-2-1CB0	38	0,019
7,5	8,6	132 M	1450	49	86	86,5	85,4	0,82	15,4	2,6	6,6	3,1	64	76	1MB10-2-1CB2	44	0,024
11	12,6	160 M	1460	72	87,6	87,9	86,7	0,81	22,5	2,7	6,9	3,3	65	77	1MB10-2-1DB2	62	0,044
15	17,3	160 L	1460	98	88,7	89,1	88	0,82	30	3	7,5	3,6	65	77	1MB10-2-1DB4	73	0,056
<b>Zone</b>																	
Zona 21 (polveri occasionalmente conduttrici e non conduttrici) Ex tb IIIC																	
Zona 22 (polveri raramente o per breve tempo non conduttrici) Ex tc IIIB																	
Zona 2 (gas raramente o per breve tempo esplosivi) Ex e IIC																	
<b>Tensioni</b>																	
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY			Esecuzione								Sigla breve			
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ			Normale			2 2					-			
50 Hz 500 VY						Senza sovrapprezzo			2 7					-			
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo			4 0					-			
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni vedi da pagina 5/28																	
<b>Forme costruttive</b>																	
Senza flangia			IM B3 <sup>2)</sup>			Esecuzione								Sigla breve			
Con flangia			IM B5 <sup>2)</sup>			Normale			A					-			
Con flangia			IM B14 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo			F					-			
						Con sovrapprezzo			K					-			
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 5/30																	
<b>Protezione motore</b>																	
Senza						Esecuzione											
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura						Normale			A								
						Con sovrapprezzo			B								
Per ulteriore protezione motore e informazioni, vedi da pagina 5/34																	
<b>Posizione della scatola morsetti</b>																	
Scatola morsetti in alto						Esecuzione											
						Normale			4								
Per le ulteriori posizioni della scatola morsetti e informazioni vedi da pagina 5/36																	
<b>Esecuzioni speciali</b>																	
Per le opzioni vedi da pagina 5/38																	
1MB10-2-...-Z															...+...+...+...		

5



# Motori con protezione antideflagrante Ex tb, Ex tc, Ex ec per le zone 21, 22, 2

## Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

Motori a raffreddamento naturale con Standard Efficiency IE1 · Serie in alluminio 1MB10

### Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

P <sub>N</sub> , 50 Hz	P <sub>N</sub> , 60 Hz	Gran- dezza costrut- tiva	Valori di esercizio alla potenza nominale											Serie in alluminio 1MB1				
			η <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	L <sub>pTA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz	N. di articolo	m <sub>IM B3</sub>	J	
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm <sup>2</sup>		
• Raffreddamento: raffreddamento naturale (IC411) • Rendimento secondo IEC 60034-30 Standard Efficiency IE1 • Isolamento: Classe termica 155 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione sec. la classe termica 130 (classe di temperatura B)																		
a 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
1,5	1,75	100 L	940	15	75,2	75,6	72,3	0,74	3,9	2	4	2,2	59	71	1MB10-2-1AC4	19	0,0065	
2,2	2,55	112 M	940	22	77,7	78,5	76,3	0,72	5,7	2,6	4,6	2,7	57	69	1MB10-2-1BC2	25	0,0092	
3	3,45	132 S	955	30	79,7	79,9	77,1	0,74	7,3	2	4,6	2,6	63	75	1MB10-2-1CC0	34	0,017	
4	4,55	132 M	955	40	81,4	82,6	81,9	0,76	9,3	2,3	5,2	2,6	63	75	1MB10-2-1CC2	39	0,021	
5,5	6,3	132 M	955	55	83,1	84	83	0,75	12,7	2,7	5,7	3	63	75	1MB10-2-1CC3	48	0,027	
7,5	8,6	160 M	970	74	84,7	84,8	83,2	0,73	17,5	2,1	5,5	2,9	67	79	1MB10-2-1DC2	72	0,056	
11	12,6	160 L	965	109	86,4	86,8	85,9	0,77	24	1,9	5,9	2,7	67	79	1MB10-2-1DC4	92	0,078	
a 8 poli: 750 min <sup>-1</sup> a 50 Hz, 900 min <sup>-1</sup> a 60 Hz <sup>1)</sup>																		
0,75	0,86	100 L	705	10	61,2	58,1	50,5	0,62	2,85	1,9	3	2,2	60	72	1MB10-2-1AD4	17	0,0056	
1,1	1,27	100 L	690	15	66,5	66	61,8	0,61	3,9	2	3,2	2,3	60	72	1MB10-2-1AD5	22	0,0078	
1,5	1,75	112 M	700	20	70,2	71,1	68,7	0,66	4,65	1,9	3,5	2,1	63	75	1MB10-2-1BD2	29	0,0094	
2,2	2,55	132 S	715	29	74,2	74,1	71,4	0,66	6,5	1,7	3,9	2,4	63	75	1MB10-2-1CD0	37	0,019	
3	3,45	132 M	715	40	77	77,4	75,2	0,68	8,3	1,8	3,9	2,2	63	75	1MB10-2-1CD2	44	0,024	
4	4,55	160 M	720	53	79,2	79,3	76,3	0,67	10,9	1,6	4,1	2,3	63	75	1MB10-2-1DD2	60	0,044	
5,5	6,3	160 M	720	73	81,4	81,9	80,3	0,68	14,3	1,6	4	2,2	63	75	1MB10-2-1DD3	72	0,056	
7,5	8,6	160 L	715	100	83,1	83,7	82,4	0,69	18,9	1,7	3,8	2,2	63	75	1MB10-2-1DD4	91	0,077	
<b>Zone</b>																		
Zona 21 (polveri occasionalmente conduttrici e non conduttrici) Ex tb IIIC																		
Zona 22 (polveri raramente o per breve tempo non conduttrici) Ex tc IIIB																		
Zona 2 (gas raramente o per breve tempo esplosivi) Ex e IIC																		
<b>Tensioni</b>																		
50 Hz 230 VΔ/400 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY			Esecuzione								Sigla breve				
50 Hz 400 VΔ/690 VY			60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ			Normale			2 2					-				
50 Hz 500 VY						Normale			3 4					-				
50 Hz 500 VΔ						Senza sovrapprezzo			2 7					-				
						Senza sovrapprezzo			4 0					-				
									9 0					...				
<b>Forme costruttive</b>																		
Senza flangia			IM B3 <sup>2)</sup>			Esecuzione								Sigla breve				
Con flangia			IM B5 <sup>2)</sup>			Normale			A					-				
Con flangia			IM B14 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo			F					-				
						Con sovrapprezzo			K					-				
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 5/30																		
<b>Protezione motore</b>																		
Senza						Esecuzione												
Termistore PTC con 3 sensori di temperatura						Normale			A									
						Con sovrapprezzo			B									
Per ulteriore protezione motore e ulteriori informazioni, vedi da pagina 5/34																		
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>																		
Scatola morsettieria in alto						Esecuzione												
						Normale			4									
Per le ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni vedi da pagina 5/36																		
<b>Esecuzioni speciali</b>																		
Per le opzioni vedi da pagina 5/38																		
															1MB10-2- . . . . -Z		Sigla(e) breve(i)	
																	. . . + . . . + . . . + . . .	



1) I valori di funzionamento alla potenza nominale a 60 Hz sono disponibili nel "Drive Technology Configurator" (Configuratore DT, vedi sezione "Tool e progettazione").  
 2) Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono necessari fori per lo scarico della condensa (H03) e non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici sono stampigliate le forme costruttive IM B3, IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.

3) Per il collegamento a ≤ 240 V sono necessari cavi in parallelo. Per la grandezza costruttiva 315 con collegamento a ≤ 240 V, a causa della intensità di corrente, può essere impiegata una piastra di introduzione forata rimovibile (sigla breve R52) o una scatola morsettieria più grande (sigla breve R50). Le sigle brevi R52 e R50 influiscono sulle dimensioni del motore.  
 4) Nessuna Classe IE per 50 e 60 Hz, perché il motore è al di fuori del campo di validità per le classi di efficienza secondo IEC 60034-30-1:2014.

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

#### Tensioni · Serie in alluminio 1MB10

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Tensioni	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva						Esecuzione motore		
	Codice numerico tensione 12 <sup>a</sup> e 13 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo	Ulteriori indicazioni per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	80	90	100	112	132	160	IEC	Ex tb (zona 21), Ex tc (zona 22), Ex ec (zona 2)	IE3 IE2 IE1
			<b>1MB10.3</b>								
			<b>1MB10.1</b>								
					<b>1MB10.2</b>						
	<b>1MB10-....</b>	<b>■ - ■ ...</b>									
											Sigla breve
<b>Tensione a 50 Hz oppure 60 Hz (potenza a 50 Hz)</b>											
50 Hz 230 VΔ/400 VY, 60 Hz 460 VY	<b>2 2</b>	–	□	□	□	□	□	□			
50 Hz 400 VΔ/690 VY, 60 Hz 460 VΔ	<b>3 4</b>	–	□	□	□	□	□	□			
50 Hz 500 VY	<b>2 7</b>	–	○	○	○	○	○	○			
50 Hz 500 VΔ	<b>4 0</b>	–	–	–	○	○	○	○			
50 Hz 220 VΔ/380 VY, 60 Hz 440 VY	<b>2 1</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
50 Hz 380 VΔ/660 VY, 60 Hz 440 VΔ	<b>3 3</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
50 Hz 240 VΔ/415 VY, 60 Hz 480 VY	<b>2 3</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
50 Hz 415 VΔ, 60 Hz 480 VΔ	<b>3 5</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
50 Hz 400 VY, 60 Hz 460 VY <sup>1)</sup>	<b>0 2</b>	–	○	○	○	○	○	○			
50 Hz 400 VΔ, 60 Hz 460 VΔ <sup>2)</sup>	<b>0 4</b>	–	○	○	○	○	○	○			
60 Hz 220 VΔ/380 VY	<b>1 7</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		Non per:	1MB10.2
60 Hz 230 VΔ/400 VY	<b>1 8</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		Non per:	1MB10.2
60 Hz 380 VΔ/660 VY	<b>3 0</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		Non per:	1MB10.2
60 Hz 400 VΔ/690 VY	<b>3 1</b>	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		Non per:	1MB10.2
50 Hz 400 VY	<b>9 0</b>	<b>M4A</b>	○	○	○	○	○	○			
50 Hz 400 VΔ	<b>9 0</b>	<b>M4B</b>	○	○	○	○	○	○			
<b>Tensione a 60 Hz (potenza a 50 Hz)</b>											
220 VΔ/380 VY; potenza a 50 Hz <sup>3)</sup>	<b>9 0</b>	<b>M2A</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
220 VΔ/380 VY; potenza a 60 Hz	<b>9 0</b>	<b>M1A</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
380 VΔ/660 VY; potenza a 50 Hz <sup>3)</sup>	<b>9 0</b>	<b>M2B</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
380 VΔ/660 VY; potenza a 60 Hz	<b>9 0</b>	<b>M1B</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 VY; potenza a 50 Hz <sup>3)</sup>	<b>9 0</b>	<b>M2C</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 VY; potenza a 60 Hz	<b>9 0</b>	<b>M1C</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 VΔ; potenza a 50 Hz <sup>3)</sup>	<b>9 0</b>	<b>M2D</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 VΔ; potenza a 60 Hz	<b>9 0</b>	<b>M1D</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
460 VY; potenza a 50 Hz <sup>3)</sup>	<b>9 0</b>	<b>M2E</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
460 VY; potenza a 60 Hz	<b>9 0</b>	<b>M1E</b>	○	○	○	○	○	○			
460 VΔ; potenza a 50 Hz <sup>3)</sup>	<b>9 0</b>	<b>M2F</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
460 VΔ; potenza a 60 Hz	<b>9 0</b>	<b>M1F</b>	○	○	○	○	○	○			
575 VY; potenza a 50 Hz <sup>3)</sup>	<b>9 0</b>	<b>M2G</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
575 VY; potenza a 60 Hz	<b>9 0</b>	<b>M1G</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
575 VΔ; potenza a 50 Hz <sup>3)</sup>	<b>9 0</b>	<b>M2H</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
575 VΔ; potenza a 60 Hz	<b>9 0</b>	<b>M1H</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
400 VΔ/690 VY; potenza a 50 Hz	<b>9 0</b>	<b>M2J</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
400 VΔ/690 VY; potenza a 60 Hz	<b>9 0</b>	<b>M1J</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
480 VY; potenza a 50 Hz	<b>9 0</b>	<b>M2K</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
480 VY; potenza a 60 Hz	<b>9 0</b>	<b>M1K</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
480 VΔ; potenza a 50 Hz	<b>9 0</b>	<b>M2L</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
480 VΔ; potenza a 60 Hz	<b>9 0</b>	<b>M1L</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
230 VΔ/400 VY; potenza a 50 Hz	<b>9 0</b>	<b>M2M</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
230 VΔ/400 VY; potenza a 60 Hz	<b>9 0</b>	<b>M1M</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
<b>Tensione a 87 Hz (potenza a 87 Hz)</b>											
400 VΔ <sup>5)</sup>	<b>9 0</b>	<b>M3A</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
<b>Tensioni e/o frequenze non standard</b>											
Avvolgimento non standard <sup>4)</sup>	<b>9 0</b>	<b>M1Y •</b> e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

- Esecuzione normale
- Senza sovrapprezzo
- ✓ Con sovrapprezzo

- Non possibile
- Questa sigla breve definisce solo il prezzo dell'esecuzione – è inoltre necessario testo in chiaro.

<sup>1)</sup> Collegamento a triangolo non possibile.

<sup>2)</sup> Collegamento a stella non possibile.

<sup>3)</sup> Nelle esecuzioni 1MB1 ... - 1BA2, 1MB1 ... - 1BB2, 1MB1 ... - 1CC2, 1MB1 ... - 1DD2, ai sensi della codifica internazionale delle classi di efficienza secondo IEC 60034-30 a 60 Hz con potenza a 50 Hz, sulla targhetta dei dati tecnici viene stampigliata una potenza di 3,7 kW.

<sup>4)</sup> Nell'ordinazione devono essere indicati come testo in chiaro: tensione tra 200 V e 690 V (tensioni al di fuori del campo solo su richiesta), frequenza, collegamento, a 60 Hz inoltre la potenza nominale desiderata in kW.

<sup>5)</sup> Possibile solo per motori a 4, 6 e 8 poli e in abbinamento con le sigle brevi **B40** e **B41**. Sulla targhetta aggiuntiva dei dati tecnici vengono indicati i dati di funzionamento in formato tabellare per il funzionamento con convertitore. L'esecuzione dell'avvolgimento del motore è 50 Hz 230 VΔ.

# Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

## Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

Tensioni · Serie in ghisa grigia 1MB15 Basic Line, 1MB16 Performance Line

## Dati per la scelta e l'ordinazione

Tensioni	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva													Esecuzione motore		
	Codice numerico per la tensione 12 <sup>2a</sup> e 13 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo	Ulteriori indicazioni per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	IEC	Ex tb (zona 21), Ex tc (zona 22), Ex ec (zona 2)	IE3 IE2
	1MB15 ... - ...	■ - ■ .	1MB15.3 Basic Line													IEC	Ex tb (zona 21), Ex tc (zona 22), Ex ec (zona 2)	IE3 IE2
			1MB16.3 Performance Line															
	1MB16 ... - ...	■ - ■ .	1MB15.1 Basic Line															
			1MB16.1 Performance Line															
<b>Tensione a 50 Hz o 60 Hz</b>																		
50 Hz 230 VΔ/400 VY, 60 Hz 460 VY	2	2	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
50 Hz 400 VΔ/690 VY, 60 Hz 460 VΔ	3	4	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
50 Hz 400 VY, 60 Hz 460 VY <sup>1)</sup>	0	2	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	s. r.
50 Hz 400 VΔ, 60 Hz 460 VΔ <sup>2)</sup>	0	4	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
50 Hz 500 VY	2	7	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
50 Hz 500 VΔ	4	0	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
50 Hz 220 VΔ/380 VY, 60 Hz 440 VY	2	1	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50 Hz 380 VΔ/660 VY, 60 Hz 440 VΔ	3	3	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50 Hz 240 VΔ/415 VY, 60 Hz 480 VY	2	3	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50 Hz 415 VΔ, 60 Hz 480 VΔ	3	5	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
60 Hz 220 VΔ/380 VY	1	7	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	s. r.
60 Hz 230 VΔ/400 VY	1	8	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	s. r.
60 Hz 380 VΔ/660 VY	3	0	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
60 Hz 400 VΔ/690 VY	3	1	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50 Hz 400 VY	9	0	M4A	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
50 Hz 400 VΔ	9	0	M4B	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>Tensione a 60 Hz e potenza desiderata</b>																		
220 VΔ/380 VY; potenza a 50 Hz <sup>3)</sup>	9	0	M2A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
220 VΔ/380 VY; potenza a 60 Hz	9	0	M1A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 VΔ/660 VY; potenza a 50 Hz <sup>3)</sup>	9	0	M2B	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 VΔ/660 VY; potenza a 60 Hz	9	0	M1B	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VY; potenza a 50 Hz <sup>3)</sup>	9	0	M2C	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VY; potenza a 60 Hz	9	0	M1C	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VΔ; potenza a 50 Hz <sup>3)</sup>	9	0	M2D	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VΔ; potenza a 60 Hz	9	0	M1D	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VY; potenza a 50 Hz <sup>3)</sup>	9	0	M2E	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VY; potenza a 60 Hz	9	0	M1E	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
460 VΔ; potenza a 50 Hz <sup>3)</sup>	9	0	M2F	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VΔ; potenza a 60 Hz	9	0	M1F	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
575 VY; potenza a 50 Hz <sup>3)</sup>	9	0	M2G	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VY; potenza a 60 Hz	9	0	M1G	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VΔ; potenza a 50 Hz <sup>3)</sup>	9	0	M2H	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VΔ; potenza a 60 Hz	9	0	M1H	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400 VΔ/690 VY; potenza a 50 Hz	9	0	M2J	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400 VΔ/690 VY; potenza a 60 Hz	9	0	M1J	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
480 VY; potenza a 50 Hz	9	0	M2K	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
480 VY; potenza a 60 Hz	9	0	M1K	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
480 VΔ; potenza a 50 Hz	9	0	M2L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
480 VΔ; potenza a 60 Hz	9	0	M1L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
230 VΔ/400 VY; potenza a 50 Hz	9	0	M2M	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	s. r.
230 VΔ/400 VY; potenza a 60 Hz	9	0	M1M	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	s. r.
<b>Tensione a 87 Hz (potenza a 87 Hz)</b>																		
400 VΔ <sup>5)</sup>	9	0	M3A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Tensioni e/o frequenze non standard</b>																		
Avvolgimento non standard <sup>4)</sup>	9	0	M1Y • e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- Esecuzione normale
- Senza sovrapprezzo
- ✓ Con sovrapprezzo

- Non possibile
- Questa sigla breve definisce solo il prezzo dell'esecuzione – è inoltre necessario testo in chiaro.

1) Collegamento a triangolo non possibile.

2) Collegamento a stella non possibile.

3) Nelle esecuzioni 1MB1 ... - 1BA2, 1MB1 ... - 1BB2, 1MB1 ... - 1CC2, 1MB1 ... - 1DD2, ai sensi della codifica internazionale delle classi di efficienza secondo IEC 60034-30 a 60 Hz con potenza a 50 Hz, sulla targhetta dei dati tecnici viene stampigliata una potenza di 3,7 kW.

4) Nell'ordinazione devono essere indicati come testo in chiaro: tensione tra 200 V e 690 V (tensioni al di fuori del campo solo su richiesta), frequenza, collegamento, a 60 Hz inoltre la potenza nominale desiderata in kW.


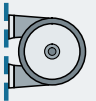





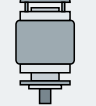
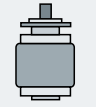

5) Possibile solo per motori a 4, 6 e 8 poli e in abbinamento con le sigle brevi B40 e B41. Sulla targhetta aggiuntiva dei dati tecnici vengono indicati i dati di funzionamento in formato tabellare per il funzionamento con convertitore. L'esecuzione dell'avvolgimento del motore è 50 Hz 230 VΔ.

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

### Forme costruttive · Serie in alluminio 1MB10

#### Dati per la scelta e l'ordinazione



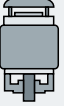





Forme costruttive	Ampliamento del n. di articolo	Grandezza costruttiva	Esecuzione motore									
			80	90	100	112	132	160	IEC	Ex tb (zona 21), Ex tc (zona 22), Ex ec (zona 2)	IE3 IE2 IE1	
	Lettera identificativa forma costruttiva 14 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo	Per forme costruttive con sigla(e) breve(i) n. di articolo con indicazione di ordinazione supplementare -Z	<b>1MB10.3</b>									
			<b>1MB10.1</b>									
					<b>1MB10.2</b>							
<b>1MB10 . . . . .</b>	<b>.. (-Z)</b>	Sigla breve										
<b>Senza flangia</b>												
IM B3	 <b>A</b>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
IM B6 <sup>1)</sup>	 <b>T</b>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
IM B7 <sup>1)</sup>	 <b>U</b>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
IM B8 <sup>1)</sup>	 <b>V</b>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
IM V6 <sup>1)</sup>	 <b>D</b>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
IM V5 con copertura di protezione <sup>1) 2)</sup>	 <b>C</b>	<b>H00</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Con flangia</b>												
	secondo EN 50347 secondo DIN 42948		<b>FF165 A 200</b>	<b>FF165 A 200</b>	<b>FF215 A 250</b>	<b>FF215 A 250</b>	<b>FF265 A 300</b>	<b>FF300 A 350</b>				
IM B5	 <b>F</b>	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
IM V1 con copertura di protezione <sup>1) 2)</sup>	 <b>G</b>	<b>H00</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
IM V3 <sup>1)</sup>	 <b>H</b>	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
IM B35	 <b>J</b>	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			

5

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

#### Forme costruttive · Serie in alluminio 1MB10

Forme costruttive	Ampliamento del n. di articolo	Grandezza costruttiva						Esecuzione motore			
		80	90	100	112	132	160	IEC	Ex tb (zona 21), Ex tc (zona 22), Ex ec (zona 2)		
	Lettera identificativa forma costruttiva 14 <sup>a</sup> con posizione del n. di articolo	Per forme costruttive con sigla(e) breve(i) n. di articolo con indicazione di ordinazione supplementare -Z	1MB10.3							IE3	
			1MB10.1							IE2	
					1MB10.2					IE1	
<b>1MB10 . . . . .</b>	<b>... (-Z)</b>	Sigla breve									
<b>Con flangia</b>	secondo EN 50347 secondo DIN 42948		FT100 C 120	FT115 C 140	FT130 C 160	FT130 C 160	FT165 C 200	FT215 C 250			
IM B14 <sup>1)</sup>		K	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
IM V19 <sup>1)</sup>		L	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
IM V18 con copertura di protezione <sup>1) 2)</sup>		M	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
IM B34		N	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
<b>Con flangia speciale immediatamente superiore</b>	secondo EN 50347 secondo DIN 42948		FT130 C 160	FT130 C 160	FT165 C 200	FT165 C 200	FT215 C 250	FT265 C 300			
IM B14 <sup>1)</sup>		K	✓	✓	✓	✓	✓	-			
IM V19 <sup>1)</sup>		L	-	-	✓	✓	✓	-			
IM V18 con copertura di protezione <sup>1) 2)</sup>		M	-	-	✓	✓	✓	-			
IM B34		N	-	-	✓	✓	✓	-			

- Esecuzione normale
- ✓ Con sovrapprezzo
- Non possibile

<sup>1)</sup> Per i motori antideflagranti vale: Per le forme costruttive con estremità d'albero verso il basso è prescritta l'esecuzione "con copertura di protezione". Per le forme costruttive con estremità d'albero verso l'alto deve essere impedita la caduta di piccole parti nella calotta del ventilatore (vedi anche normativa IEC/EN 60079-0). La copertura non deve impedire il flusso di raffreddamento.



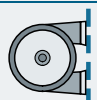


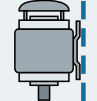

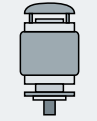
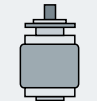

<sup>2)</sup> Opzione "Estremità d'albero cilindrica normalizzata (seconda estremità d'albero)" sigla breve **L05** non possibile.

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

Forme costruttive · Serie in ghisa grigia 1MB15 Basic Line, 1MB16 Performance Line

### Dati per la scelta e l'ordinazione

Forme costruttive	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva														Esecuzione motore		
	Lettera identificativa della forma costruttiva 14 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo	Per forme costruttive con sigla(e) breve(i), n. di articolo con indicazione di ordinazione supplementare -Z	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L	IEC	Ex tb (zona 21), Ex tc (zona 22), Ex ec (zona 2)	IE3 IE2
<b>1MB15</b> .....	■ .. (-Z)		<b>1MB15.3 Basic Line</b>																
<b>1MB16</b> .....	■ .. (-Z)		<b>1MB16.3 Performance Line</b>																
			<b>1MB15.1 Basic Line</b>																
			<b>1MB16.1 Performance Line</b>																
		Sigla breve																	
<b>Senza flangia</b>																			
IM B3		A	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□			
IM B6 <sup>1)</sup>		T	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□			
IM B7 <sup>1)</sup>		U	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□			
IM B8 <sup>1)</sup>		V	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□			
IM V6 <sup>1)</sup>		D	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□			
IM V5 con copertura di protezione <sup>1) 2)</sup>		C	H00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
<b>Con flangia</b>		secondo EN 50347 secondo DIN 42948		FF130 A 160	FF165 A 200	FF165 A 200	FF215 A 250	FF215 A 250	FF265 A 300	FF300 A 350	FF300 A 350	FF350 A 400	FF400 A 450	FF500 A 550	FF500 A 550	FF600 A 660	FF600 A 660		
IM B5		F	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
IM V1 con copertura di protezione <sup>1) 2)</sup>		G	H00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM V3 <sup>1)</sup>		H	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	
IM B35 <sup>1)</sup>		J	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	









5



## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

#### Forme costruttive · Serie in ghisa grigia 1MB15 Basic Line, 1MB16 Performance Line

Forme costruttive	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva													Esecuzione motore			
	Lettera identificativa della forma costruttiva 14 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo	Per forme costruttive con sigla(e) breve(i), n. di articolo con indicazione di ordinazione supplementare -Z	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L	IEC	Ex tb (zona 21), Ex tc (zona 22), Ex ec (zona 2)	IE3 IE2
<b>1MB15</b> .....	■ ..(-Z)	Sigla breve	<b>1MB15.3 Basic Line</b>																
<b>1MB16</b> .....	■ ..(-Z)		<b>1MB16.3 Performance Line</b>																
			<b>1MB15.1 Basic Line</b>																
			<b>1MB16.1 Performance Line</b>																
<b>Con flangia</b>	<b>secondo EN 50347 secondo DIN 42948</b>		FT85 C 105	FT100 C 120	FT115 C 140	FT130 C 160	FT130 C 160	FT165 C 200	FT215 C 250	-	-	-	-	-	-	-			
IM B14 1)		<b>K</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-			
IM V19 1)		<b>L</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-			
IM V18 con copertura di protezione 1) 2)		<b>M</b>	<b>H00</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-			
IM B34		<b>N</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-			
<b>Con flangia speciale immediatamente superiore</b>	<b>secondo EN 50347 secondo DIN 42948</b>		FT115 C 140	FT130 C 160	FT130 C 160	FT165 C 200	FT165 C 200	FT215 C 250	-	-	-	-	-	-	-	-			
IM B14 1)		<b>K</b>	<b>P01</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-			
IM V19 1)		<b>L</b>	<b>P01</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-			
IM V18 con copertura di protezione 1) 2)		<b>M</b>	<b>P01+ H00</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-			
IM B34		<b>N</b>	<b>P01</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-			

- Esecuzione normale
- ✓ Con sovrapprezzo
- Non possibile

1) Per i motori antideflagranti vale: Per le forme costruttive con estremità d'albero verso il basso è prescritta l'esecuzione "con copertura di protezione". Per le forme costruttive con estremità d'albero verso l'alto deve essere impedita la caduta di piccole parti nella calotta del ventilatore (vedi anche normativa IEC/EN 60079-0). La copertura non deve impedire il flusso di raffreddamento.

2) Opzione "Estremità d'albero cilindrica normalizzata (seconda estremità d'albero)" sigla breve **L05** non possibile.

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

#### Protezione del motore · Serie in alluminio 1MB10

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Protezione motore	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva						Esecuzione motore		
	Lettera identificativa protezione motore	Ulteriori dati per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro	80	90	100	112	132	160	IEC	Ex tb (zona 21), Ex tc (zona 22), Ex ec (zona 2)	IE3 IE2 IE1
1MB10 . . . . .	A	Sigla breve	1MB10.3								
			1MB10.1								
				1MB10.2							
Protezione motore											
Senza (standard)	A	–	□	□	□	□	□	□			
1 o 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti) <sup>1)</sup>	B	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2 o 6 termistori PTC – per avviso e disinserzione (4 morsetti) <sup>1)</sup>	C	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
1 sensore di temperatura KTY84-130 (2 morsetti) <sup>1)</sup>	F	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2 sensori di temperatura KTY84-130 (4 morsetti) <sup>1)</sup>	G	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 2 fili (6 morsetti) <sup>1) 2)</sup>	H	–	–	–	✓	✓	✓	✓			
1 termoresistenza Pt1000 (2 morsetti) <sup>1)</sup>	K	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2 termoresistenze Pt1000 (4 morsetti) <sup>1)</sup>	L	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

- Esecuzione normale
- ✓ Con sovrapprezzo
- Non possibile

<sup>1)</sup> Per la valutazione si consiglia l'impiego di un adeguato dispositivo di sgancio (vedi il Catalogo IC 10). Nel funzionamento con convertitore è sempre necessaria una protezione motore a termistore PTC.

<sup>2)</sup> In combinazione con la 15ª posizione del n. di articolo "H" per le grandezze costruttive da 100 a 160, non sono possibili le sigle brevi **Q02** e **Q03**. La fornitura è possibile solo con esecuzione dell'avvolgimento a stella o triangolo per inserzione diretta (3 morsetti).

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

Protezione del motore · Serie in ghisa grigia 1MB15 Basic Line, 1MB16 Performance Line

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Protezione motore	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva													Esecuzione motore		
	Lettera identificativa protezione motore	Ulteriori indicazioni per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	IEC	Ex tb (zona 21), Ex tc (zona 22), Ex ec (zona 2)	IE3 IE2
1MB15 .....	1MB16 .....	Sigla breve	1MB15.3 Basic Line													IEC	Ex tb (zona 21), Ex tc (zona 22), Ex ec (zona 2)	IE3 IE2
			1MB16.3 Performance Line															
			1MB15.1 Basic Line															
			1MB16.1 Performance Line															

Protezione motore	A	B	C	F	G	H	J	K	L	Grandezza costruttiva													Esecuzione motore				
Senza (standard)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Solo per: 1MB15.. Basic Line
1 oppure 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti) <sup>1)</sup>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 oppure 6 termistori PTC – per avviso e disinserzione (4 morsetti) <sup>2)</sup>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Solo per: 1MB15.. Basic Line	
										–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Solo per: MB16.. Performance Line	
1 sensore di temperatura KTY84-130 (2 morsetti) <sup>2)</sup>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 sensori di temperatura KTY84-130 (4 morsetti) <sup>2)</sup>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 2 fili (6 morsetti) <sup>2) 3)</sup>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6 termoresistenze Pt 100 – collegamento a 2 fili (12 morsetti) <sup>2)</sup>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
1 termoresistenza Pt1000 (2 morsetti) <sup>2)</sup>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 termoresistenze Pt1000 (4 morsetti) <sup>2)</sup>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

- Esecuzione normale
- ✓ Con sovrapprezzo
- Non possibile

<sup>1)</sup> Per i Performance Line la protezione motore a termistori PTC con 3 sensori di temperatura integrati per la disinserzione (lettera identificativa protezione motore B) è già compresa nel prezzo base. Per i Performance Line è pertanto esclusa la selezione "Senza protezione motore" (lettera identificativa protezione motore A).

<sup>2)</sup> Si consiglia l'impiego di un adeguato dispositivo di sgancio (vedi il Catalogo IC 10). Nel funzionamento con convertitore è sempre necessaria una protezione motore a termistori PTC.

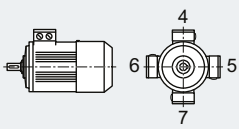
<sup>3)</sup> In combinazione con la 15ª posizione del n. di articolo "H" per le grandezze costruttive da 100 a 160, non sono possibili le sigle brevi **Q02** e **Q03**. La fornitura è possibile solo con esecuzione dell'avvolgimento a stella o triangolo per inserzione diretta (3 morsetti).

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

#### Posizione della scatola morsettiera · Serie in alluminio 1MB10

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Posizione della scatola morsettiera	Ampliamento del n. di articolo	Grandezza costruttiva	Esecuzione motore							
			80	90	100	112	132	160		
	Codice della posizione della scatola morsettiera cifra della 16ª posizione del n. di articolo	Ulteriori dati per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro	80	90	100	112	132	160	IEC	Ex tb (zona 21), IE3 Ex tc (zona 22), IE2 Ex ec (zona 2) IE1
			1MB10.3	1MB10.1	1MB10.2					
1MB10.....	Sigla breve									

Posizione della scatola morsettiera										
Scatola morsettiera in alto <sup>1)</sup>	4	–	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Scatola morsettiera sul lato destro <sup>2)</sup>	5	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Scatola morsettiera sul lato sinistro <sup>2)</sup>	6	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Scatola morsettiera in basso <sup>2)</sup> <sup>3)</sup>	7	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	

- ☐ Esecuzione normale  
 ✓ Con sovrapprezzo

<sup>1)</sup> Di serie piedini di fusione nelle forme costruttive con piedini.

<sup>2)</sup> Nelle forme costruttive con i piedini, questi di regola sono avvitati.

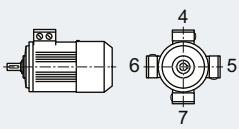
<sup>3)</sup> In generale non possibile per motori con piedini.

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

Posizione della scatola morsettieria · Serie in ghisa grigia 1MB15 Basic Line, 1MB16 Performance Line

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Posizione della scatola morsettieria	Ampliamento del n. di articolo	Grandezza costruttiva	Esecuzione motore		
			IEC	Ex	
 <b>1MB15</b> ..... ■ <b>1MB16</b> ..... ■	Codice della posizione della scatola morsettieria cifra della 16ª posizione del n. di articolo  Ulteriori dati per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro  Sigla breve	71 80 90 100 112 132 160 180 200 225 250 280 315	IEC	Ex tb (zona 21), IE3 Ex tc (zona 22), IE2 Ex ec (zona 2)	
		1MB15.3 Basic Line			1MB16.3 Performance Line
		1MB15.1 Basic Line			1MB16.1 Performance Line

#### Posizione della scatola morsettieria

Posizione della scatola morsettieria	4	5	6	7	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Scatola morsettieria in alto <sup>1)</sup>	4	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Scatola morsettieria sul lato destro <sup>2)</sup>	5	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Scatola morsettieria sul lato sinistro <sup>2)</sup>	6	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Scatola morsettieria in basso <sup>3)</sup>	7	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-

- Esecuzione normale
- ✓ Con sovrapprezzo
- Non possibile

<sup>1)</sup> Di serie piedini di fusione nelle forme costruttive con piedini.

<sup>2)</sup> Nelle forme costruttive con i piedini, questi di regola sono avvitati.

<sup>3)</sup> In generale non possibile per motori con piedini.

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

#### Opzioni · Serie in alluminio 1MB10

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Esecuzioni speciali	Ulteriori indicazioni per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro	Grandezza costruttiva						Esecuzione motore
		80	90	100	112	132	160	
		<b>1MB10.3</b>						IEC Ex tb (zona 21), IE3 Ex tc (zona 22), IE2 Ex ec (zona 2) IE1
		<b>1MB10.1</b>						
				<b>1MB10.2</b>				
<b>1MB10 . . . . . -Z</b>	Sigla breve							
<b>Esecuzione antideflagrante</b>								
Esecuzione (IP55) per zone 2 oppure 22, con polvere non conduttiva <sup>1) 14)</sup>	<b>B30</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: 1MB103. – Ex ec (zona 2)
Esecuzione per zona 2 in Ex ec IIB T3 Gc	<b>B31</b>	○	○	○	○	○	○	Solo per: 1MB103. – Ex ec (zona 2)
Esecuzione VIK	<b>C02</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: 1MB1033 – Ex ec (zona 2), IE3 1MB1031 – Ex ec (zona 2) IE2
<b>Esecuzione per funzionamento con convertitore</b>								
Esecuzione per funzionamento con convertitore in esecuzione base con dati di funzionamento per SINAMICS G120 con PM240-2. <sup>15)</sup>	<b>B40</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Esecuzione per funzionamento con convertitore in esecuzione base con dati di funzionamento per SINAMICS S150. <sup>15)</sup>	<b>B41</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dati di funzionamento secondo la sigla breve <b>B40</b> con convertitore SINAMICS alternativo sulla targhetta dei dati tecnici • G120 con PM230 • G120 con PM240 • G120C • G120P con PM230 • G120P con PM240-2 • G120P con PM240P-2 • G120P con PM330 • G130, G150, G180 • S120 (BLM/SLM) • V20 Dati di funzionamento secondo la sigla breve <b>B41</b> con convertitore SINAMICS alternativo sulla targhetta dei dati tecnici • S120 (ALM)	<b>Y68 •</b> e tipo di convertitore	○	○	○	○	○	○	
<b>Protezione motore</b>								
1 termoresistenza Pt1000 (2 morsetti)	<b>Q35</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 termoresistenze Pt1000 (4 morsetti)	<b>Q36</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Collegamento motore e scatola morsetti</b>								
Messa a terra esterna		□	□	□	□	□	□	
Rotazione della scatola morsetti di 90°, ingresso da DE	<b>R10</b>	○	○	○	○	○	○	
Rotazione della scatola morsetti di 90°, ingresso da NDE	<b>R11</b>	○	○	○	○	○	○	
Rotazione della morsetti di 180°	<b>R12</b>	○	○	○	○	○	○	
Pressacavo in metallo, dotazione max., certificato secondo ATEX	<b>R18</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Scatola morsetti più grande	<b>R50</b>	□	□	–	–	–	–	
<b>Avvolgimento e isolamento</b>								
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 130 (B), temperatura del refrigerante 45 °C, riduzione di potenza di ca. 4 % <sup>2)</sup>	<b>N05</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 130 (B), temperatura del refrigerante 50 °C, riduzione di potenza di ca. 8 % <sup>2)</sup>	<b>N06</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 130 (B), temperatura del refrigerante 55 °C, riduzione di potenza di ca. 13 % <sup>2)</sup>	<b>N07</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 130 (B), temperatura del refrigerante 60 °C, riduzione di potenza di ca. 18 %	<b>N08</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Umidità dell'aria/temperatura maggiorate con 30 ... 60 g di acqua <sup>3)</sup> per m <sup>3</sup> di aria	<b>N30</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 5/41.

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

Opzioni · Serie in alluminio 1MB10

Esecuzioni speciali	Ulteriori indicazioni per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro	Grandezza costruttiva						Esecuzione motore
		80	90	100	112	132	160	
		<b>1MB10.3</b>						IEC Ex tb (zona 21), IE3 Ex tc (zona 22), IE2 Ex ec (zona 2) IE1
		<b>1MB10.1</b>						
				<b>1MB10.2</b>				
<b>1MB10 . . . . . -Z</b>	Sigla breve							
<b>Avvolgimento e isolamento (seguito)</b>								
Umidità dell'aria/temperatura maggiorate con 60 ... 100 g di acqua per m <sup>3</sup> di aria	<b>N31</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 130 (B), con temperatura del refrigerante e/o altitudine di installazione maggiorate	<b>Y50 •</b> e potenza desiderata, CT ... °C o IA ... m s.l.m.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Colori e verniciatura</b>								
Verniciatura speciale RAL 7030 grigio pietra		□	□	□	□	□	□	
Senza verniciatura (ghisa grigia con mano di fondo)	<b>S00</b>	○	○	○	○	○	○	
Senza verniciatura, ma con mano di fondo	<b>S01</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Verniciatura speciale C3	<b>S02</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Verniciatura speciale resistente all'aria marina C4	<b>S03</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Mano di finitura in poliuretano <sup>12)</sup>	<b>S06</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: 1MB103. – Ex ec (zona 2)
Verniciatura in altre tonalità di colore RAL standard: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5002, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 (vedi sezione del catalogo 1 "Introduzione")	<b>Y53 •</b> e verniciatura RAL ....	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Verniciatura in tonalità di colore RAL speciali: Per le tonalità di colore RAL vedi "Verniciatura in tonalità di colore RAL speciali" (vedi sezione 1 del catalogo "Introduzione")	<b>Y56 •</b> e verniciatura RAL ....	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Tecnica di montaggio modulare – esecuzioni base</b>								
Montaggio del ventilatore esterno antideflagrante <sup>17)</sup>	<b>F70</b>	–	–	–	–	–	–	Solo per: 1MB101. – Ex tb (zona 21)
		–	–	✓	✓	✓	✓	Solo per: 1MB102. – Ex tc (zona 22), 1MB103. – Ex ec (zona 2)
<b>Tecnica speciale di montaggio</b>								
Montaggio dell'encoder rotativo antideflagrante – per l'impiego nelle zone 2, 21 e 22 <sup>16)</sup>	<b>G30</b>	–	–	✓	✓	✓	✓	
<b>Esecuzione meccanica e gradi di protezione</b>								
Esecuzione a bassa rumorosità per motori a 2 poli con rotazione destrorsa	<b>F77</b>	–	–	–	–	✓	✓	
Esecuzione a bassa rumorosità per motori a 2 poli con rotazione sinistrorsa	<b>F78</b>	–	–	–	–	✓	✓	
Protezione meccanica per encoder	<b>G43</b>	□	□	□	□	□	□	
Copertura di protezione	<b>H00</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Esecuzione resistente alle vibrazioni; resistenza alle vibrazioni secondo classe 3M4 conformemente a IEC 60721-3-3:1994	<b>H02</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Fori per lo scarico della condensa <sup>6)</sup>	<b>H03</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Viti inossidabili (esterne)	<b>H07</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Grado di protezione IP65 <sup>4)</sup>	<b>H20</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: 1MB103. – Ex ec (zona 2)
Grado di protezione IP56 <sup>5)</sup>	<b>H22</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: 1MB103. – Ex ec (zona 2)
Anello di tenuta radiale su DE per forme costr. flangiate con tenuta d'olio fino a 0,1 bar <sup>3)</sup>	<b>H23</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Temperatura del refrigerante e altitudine di installazione</b>								
Temperatura del refrigerante –40 °C ... +40 °C	<b>D03</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Esecuzioni secondo le norme e le specifiche</b>								
Certificato Ex EAC per l'Unione doganale euroasiatica <sup>18)</sup>	<b>D35</b>	–	–	✓	✓	✓	✓	
Certificazione Ex IEC	<b>D37</b>	✓	✓	–	–	–	–	Solo per: 1MB101. – Ex tb (zona 21)
		✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: 1MB102. – Ex tc (zona 22), 1MB103. – Ex ec (zona 2)

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 5/41.







## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

#### Opzioni · Serie in ghisa grigia 1MB15 Basic Line, 1MB16 Performance Line

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Esecuzioni speciali	Ulteriori indicazioni per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro	Grandezza costruttiva												Esecuzione motore			
		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	IEC	Ex tb (zona 21), Ex tc (zona 22), Ex ec (zona 2)	
		<b>1MB15.3 Basic Line</b>												IEC	Ex tb (zona 21), Ex tc (zona 22), Ex ec (zona 2)		
		<b>1MB16.3 Performance Line</b>															
<b>1MB15</b> . . . . . -Z		<b>1MB15.1 Basic Line</b>															
<b>1MB16</b> . . . . . -Z	Sigla breve	<b>1MB16.1 Performance Line</b>													IE2		
<b>Esecuzione antideflagrante</b>																	
Esecuzione (IP55) per zone 2 oppure 22, con polvere non conduttiva <sup>1) 16)</sup>	<b>B30</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per:	1MB1.3. – Ex ec (zona 2)	
Esecuzione per zona 2 secondo Ex ec IIB T3 Gc	<b>B31</b>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Solo per:	1MB1.3. – Ex ec (zona 2)	
Esecuzione VIK	<b>C02</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per:	1MB1.3. – Ex ec (zona 2)	
<b>Esecuzione per funzionamento con convertitore</b>																	
Esecuzione per funzionamento con convertitore in esecuzione base con dati di funzionamento per SINAMICS G120 con PM240-2. <sup>17) 20) 21) 22)</sup>	<b>B40</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>20)</sup>	✓ <sup>20)</sup>		
Esecuzione per funzionamento con convertitore in esecuzione base con dati di funzionamento per SINAMICS S150. <sup>17) 20) 21) 22)</sup>	<b>B41</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>20)</sup>	✓ <sup>20)</sup>		
Dati di funzionamento secondo la sigla breve <b>B40</b> con convertitore SINAMICS alternativo sulla targhetta dei dati tecnici <sup>20)</sup>	<b>Y68 •</b> e tipo di convertitore	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• G120 con PM230</li> <li>• G120 con PM240</li> <li>• G120C</li> <li>• G120P con PM230</li> <li>• G120P con PM240-2</li> <li>• G120P con PM240P-2</li> <li>• G120P con PM330</li> <li>• G130, G150, G180</li> <li>• S120 (BLM/SLM)</li> <li>• V20</li> </ul> Dati di funzionamento secondo la sigla breve <b>B41</b> con convertitore SINAMICS alternativo sulla targhetta dei dati tecnici <sup>20)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S120 (ALM)</li> </ul>																	
<b>Protezione motore</b>																	
1 termoresistenza Pt1000 (2 morsetti)	<b>Q35</b>	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 termoresistenze Pt1000 (4 morsetti)	<b>Q36</b>	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 termometri avvitabili Pt100 in collegamento base per cuscinetti (2 morsetti) <sup>2) 3)</sup>	<b>Q72</b>	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 termometri avvitabili Pt100 in collegamento a 3 fili per cuscinetti (6 morsetti) <sup>2) 3)</sup>	<b>Q78</b>	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 doppi termometri avvitabili Pt100 in collegamento a 3 fili per cuscinetti (12 morsetti) <sup>2) 3)</sup>	<b>Q79</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓		
<b>Collegamento motore e scatola morsettieria</b>																	
Messa a terra esterna		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□		
Rotazione della scatola morsettieria di 90°, ingresso da DE	<b>R10</b>	○	○	○	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Rotazione della scatola morsettieria di 90°, ingresso da NDE	<b>R11</b>	○	○	○	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Rotazione della morsettieria di 180°	<b>R12</b>	○	○	○	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Morsetto a bullone per collegamento cavo, pacchetto allegato (3 pezzi)	<b>R17</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	Solo per:	1MB1.1. – Ex tb (zona 21), 1MB1.2. – Ex tc (zona 22)
Pressacavo in metallo, dotazione max., certificato secondo ATEX	<b>R18</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Morsetto a fascetta per collegamento cavo senza capicorda, pacchetto allegato	<b>R19</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	Solo per:	1MB1.1. – Ex tb (zona 21), 1MB1.2. – Ex tc (zona 22)
		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Solo per:	1MB1.3. – Ex ec (zona 2)
Scatola morsettieria più grande <sup>15)</sup>	<b>R50</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Scatola morsettieria ausiliaria, in ghisa grigia (piccola)	<b>R62</b>	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 5/46.

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

#### Opzioni · Serie in ghisa grigia 1MB15 Basic Line, 1MB16 Performance Line

Esecuzioni speciali	Ulteriori indicazioni per l'ordinazione <b>-Z</b> con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro	Grandezza costruttiva												Esecuzione motore		
		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	IEC	Ex tb (zona 21), Ex tc (zona 22), Ex ec (zona 2)
		<b>1MB15.3 Basic Line</b>												IEC	Ex tb (zona 21), Ex tc (zona 22), Ex ec (zona 2)	
		<b>1MB16.3 Performance Line</b>														
		<b>1MB15.1 Basic Line</b>												IE2		
		<b>1MB16.1 Performance Line</b>														
<b>1MB15 .....</b>	<b>-Z</b>															
<b>1MB16 .....</b>	<b>-Z</b>															
<b>Avvolgimento e isolamento</b>																
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 130 (B), temperatura del refrigerante 45 °C, riduzione di potenza di ca. 4 % <sup>4)</sup>	<b>N05</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 130 (B), temperatura del refrigerante 50 °C, riduzione di potenza di ca. 8 % <sup>4)</sup>	<b>N06</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 130 (B), temperatura del refrigerante 55 °C, riduzione di potenza di ca. 13 % <sup>4)</sup>	<b>N07</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 130 (B), temperatura del refrigerante 60 °C, riduzione di potenza di ca. 18 %	<b>N08</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Umidità dell'aria/temperatura maggiorate con 30 ... 60 g di acqua per m <sup>3</sup> di aria	<b>N30</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Umidità dell'aria/temperatura maggiorate con 60 ... 100 g di acqua per m <sup>3</sup> di aria	<b>N31</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 130 (B), con temperatura del refrigerante e/o altitudine di installazione maggiorate	<b>Y50 •</b> e potenza desiderata, CT ... °C o IA ... m s.l.m.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Colori e verniciatura</b>																
Verniciatura normale C2 in RAL 7030 grigio pietra		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Solo per: 1MB15..
Senza verniciatura (ghisa grigia con mano di fondo)	<b>S00</b>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Senza verniciatura, ma con mano di fondo	<b>S01</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Verniciatura speciale C3	<b>S02</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: 1MB15..
Verniciatura speciale resistente all'aria marina C4	<b>S03</b>	–	–	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Solo per: 1MB16..
Verniciatura speciale offshore C5	<b>S04</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Mano di finitura in poliuretano <sup>12)</sup>	<b>S06</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: 1MB1.3. – Ex ec (zona 2)
Verniciatura in altre tonalità di colore RAL standard: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5002, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 (vedi sezione 1 del catalogo "Introduzione")	<b>Y53 •</b> e verniciatura RAL ....	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: 1MB15..
Verniciatura in tonalità di colore RAL speciali: Per le tonalità di colore RAL vedi "Verniciatura in tonalità di colore RAL speciali" (vedi sezione 1 del catalogo "Introduzione")	<b>Y56 •</b> e verniciatura RAL ....	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Tecnica di montaggio modulare – esecuzioni base</b>																
Montaggio del ventilatore esterno antideflagrante <sup>19)</sup>	<b>F70</b>	<i>New!</i>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Solo per: 1MB1.1. – Ex tb (zona 21)
			–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: 1MB1.2. – Ex tc (zona 22)
			–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Tecnica speciale di montaggio</b>																
Montaggio dell'encoder rotativo antideflagrante per l'impiego nelle zone 2, 21 e 22 <sup>18)</sup>	<b>G30</b>	<i>New!</i>	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

#### Opzioni · Serie in ghisa grigia 1MB15 Basic Line, 1MB16 Performance Line

Esecuzioni speciali	Ulteriori indicazioni per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro	Grandezza costruttiva												Esecuzione motore			
		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	IEC	Ex tb (zona 21), Ex tc (zona 22), Ex ec (zona 2)	IE3 IE2
		1MB15.3 Basic Line												IEC	Ex tb (zona 21), Ex tc (zona 22), Ex ec (zona 2)	IE3 IE2	
		1MB16.3 Performance Line															
		1MB15.1 Basic Line															
		1MB16.1 Performance Line															
<b>Esecuzione meccanica e gradi di protezione</b>																	
Esecuzione a bassa rumorosità per motori a 2 poli con rotazione destrorsa	F77	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Esecuzione a bassa rumorosità per motori a 2 poli con rotazione sinistrorsa	F78	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Protezione meccanica per encoder	G43	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
Copertura di protezione	H00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Esecuzione resistente alle vibrazioni; resistenza alle vibrazioni secondo classe 3M4 conformemente a IEC 60721-3-3:1994	H02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Fori per lo scarico della condensa <sup>7)</sup>	H03	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
Viti inossidabili (esterne)	H07	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Grado di protezione IP65 <sup>5)</sup>	H20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: 1MB1.3. – Ex ec (zona 2)
Grado di protezione IP56 <sup>6)</sup>	H22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: 1MB1.3. – Ex ec (zona 2)
Anello di tenuta radiale su DE per forme costruttive flangiate con tenuta d'olio fino a 0,1 bar Non possibile per forma costruttiva IM V3.	H23	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Temperatura del refrigerante e altitudine di installazione</b>																	
Temperatura del refrigerante -40 °C ... +40 °C	D03	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Esecuzioni secondo le norme e le specifiche</b>																	
Certificazione Ex per Cina	D32	<i>New!</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: 1MB15..
			-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: 1MB16..
China Energy Efficiency Label	D34	<i>New!</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Solo per: 1MB15..
			-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Solo per: 1MB16..
Certificato Ex EAC per l'Unione doganale euroasiatica <sup>13)</sup>	D35		-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Certificazione Ex IEC	D37		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Cuscinetti e lubrificazione</b>																	
Ingrassatore con nipplo M10 × 1 secondo DIN 71412-A	L19		-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	○	○			
Cuscinetto fisso DE	L20		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Cuscinetto fisso NDE	L21		✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□	□	□	
Cuscinetti per forze radiali elevate <sup>14)</sup>	L22		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ingrassatore	L23		-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□		Solo per: 1MB15..
			-	-	-	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□	□		Solo per: 1MB16..
Cuscinetti rinforzati su entrambi i lati per DE e NDE, grandezza dei cuscinetti 63	L25		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□		Solo per: 1MB15..
			-	-	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□		Solo per: 1MB16..
Isolamento cuscinetto NDE <sup>20)</sup>	L51		-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Nipplo di misura per misura urto impulsivo SPM per controllo cuscinetti	Q01		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Equilibratura e grado di vibrazione</b>																	
Grado di vibrazione A <sup>21)</sup>			□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
Grado di vibrazione B <sup>21) 22) 23)</sup>	L00		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Equilibratura con mezza chiave			□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
Equilibratura senza chiave	L01		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Equilibratura con chiave intera	L02		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

#### Opzioni · Serie in ghisa grigia 1MB15 Basic Line, 1MB16 Performance Line

Esecuzioni speciali	Ulteriori indicazioni per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro	Grandezza costruttiva													Esecuzione motore		
		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	IEC	Ex tb (zona 21), Ex tc (zona 22), Ex ec (zona 2)	IE3 IE2
		<b>1MB15.3 Basic Line</b>													IEC	Ex tb (zona 21), Ex tc (zona 22), Ex ec (zona 2)	IE3 IE2
		<b>1MB16.3 Performance Line</b>															
<b>1MB15 .....</b>	<b>-Z</b>	<b>1MB15.1 Basic Line</b>															
<b>1MB16 .....</b>	<b>-Z</b>	<b>1MB16.1 Performance Line</b>															
<b>Albero e rotore</b>																	
Estremità d'albero con dimensioni normali senza gola per chiavetta	<b>L04</b>	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Estremità d'albero cilindriche normalizzate (seconda estremità d'albero) NDE secondo EN 50347	<b>L05</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Albero standard di acciaio inossidabile (ad es. 1.4021)	<b>L06</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Concentricità dell'estremità d'albero secondo DIN 42955 tolleranza R	<b>L07</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Concentricità dell'estremità d'albero, coassialità ed eccentricità secondo DIN 42955, tolleranza R con forme costruttive flangiate	<b>L08</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Estremità d'albero cilindrica non standard, DE <sup>3)</sup>	<b>Y58 •</b> e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Estremità d'albero cilindrica non standard, NDE <sup>8)</sup>	<b>Y59 •</b> e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Riscaldamento e ventilazione</b>																	
Ventilatore esterno metallico <sup>9)</sup>	<b>F76</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: 1MB1.3. – Ex ec (zona 2)
Dispositivo di riscaldamento anticondensa per 230 V (2 morsetti) <sup>3)</sup>	<b>Q02</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dispositivo di riscaldamento anticondensa per 115 V (2 morsetti) <sup>3)</sup>	<b>Q03</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Targhetta dei dati tecnici e targhette aggiuntive</b>																	
Seconda targhetta dei dati tecnici, fornita sciolta	<b>M10</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Targhetta dei dati tecnici di acciaio inossidabile	<b>M11</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Solo per: 1MB15..
Targhetta dei dati tecnici aggiuntiva con dati differenti	<b>Y80 •</b> e indicazione del committente	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Solo per: 1MB16..
Targhetta aggiuntiva con indicazioni per l'ordinazione	<b>Y82 •</b> e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Indicazioni aggiuntive sulla targhetta dei dati tecnici e sull'etichetta dell'imballo (possibili max. 20 caratteri)	<b>Y84 •</b> e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Imballo, avvertenze di sicurezza, documentazione e certificati di prova</b>																	
Istruzioni operative compatte per motori Ex tedesco/inglese, versione stampata, allegate <sup>11)</sup>		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
Certificato di collaudo 3.1 secondo EN 10204 <sup>10)</sup>	<b>B02</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Istruzioni operative in tedesco/inglese, versione stampata, allegate	<b>B04</b>	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Prova di tipo con riscaldamento per motori orizzontali, con collaudo	<b>B83</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pacchetto di documentazione "Basic"	<b>B90</b> <i>New!</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pacchetto di documentazione "Advanced"	<b>B91</b> <i>New!</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pacchetto di documentazione "Projects"	<b>B92</b> <i>New!</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Imballo su pallet contenitore	<b>B99</b>	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	
Collegamento alla fornitura: stella	<b>M01</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Collegamento alla fornitura: triangolo	<b>M02</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	□	□
Istruzioni operative compatte per motori Ex, nelle altre lingue ufficiali dell'Unione europea, versione stampata, allegate <sup>11)</sup>	<b>Y98 •</b> e indicazione del committente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 5/46.

## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

#### Opzioni · Serie in ghisa grigia 1MB15 Basic Line, 1MB16 Performance Line

- Esecuzione normale
- Senza sovrapprezzo
- Questa sigla breve definisce solo il prezzo dell'esecuzione
  - è inoltre necessario testo in chiaro.
- ✓ Con sovrapprezzo
- Non possibile

- 1) Per la combinazione con le sigle brevi D03 e C02 è necessaria una richiesta preventiva. Non possibile in combinazione con le sigle brevi **H20** e **H22**
- 2) Si consiglia l'impiego di un adeguato dispositivo di sgancio (vedi il Catalogo IC 10). Per l'utilizzo nelle aree Ex è necessario un dispositivo di sgancio certificato.
- 3) In combinazione con la 15ª posizione del n. di articolo "**H**" per le grandezze costruttive da 100 a 160, non sono possibili le sigle brevi **Q02** e **Q03**. La fornitura è possibile solo con esecuzione dell'avvolgimento a stella o triangolo per inserzione diretta (3 morsetti).
- 4) In combinazione con le sigle brevi **M2A, M2B, M2C, M2D, M2E, M2F, M2G, M2H**, non avviene alcuna riduzione di potenza.
- 5) Il codice **H20** (grado di protezione IP65) può essere ordinato solo per la zona 2. Per la zona 21 il grado di protezione IP65 è standard. Non possibile per la zona 22 in quanto è richiesto solo il grado di protezione IP55.
- 6) Sigla breve **H22** grado di protezione IP56 possibile solo per la zona 2. Grado di protezione IP56 non consentito per la zona 21 (grado di protezione IP65) e la zona 22 (grado di protezione IP55).
- 7) I fori di scarico della condensa sul lato di azionamento DE e lato comando NDE sono forniti con tappo inserito (IP55, IP56, IP65). Se si ordinano i fori per lo scarico della condensa con i motori in forma costruttiva IM B6, IM B7 o IM B8 (disposizione dei piedini laterale o in alto), è necessario ordinare i motori nella rispettiva forma costruttiva con la sigla breve **H03**, in questo modo i fori saranno disposti in modo corretto rispetto al motore.
- 8) Per l'ordinazione di motori con estremità d'albero più lunghe o più corte del normale, è necessario indicare mediante uno schizzo posizione e lunghezza desiderate della scanalatura per chiave. Osservare che si possono utilizzare solo chiavette secondo DIN 6885 forma A. La gola per chiave è centrata sull'estremità d'albero. La lunghezza viene definita dal costruttore in base alle normative. Non valido per: alberi conici, perni filettati e tolleranze degli alberi non standard, perni d'albero saldati per attrito, alberi estremamente "snelli", dimensioni geometricamente particolari, (ad es. perni rettangolari), alberi cavi. Valido per estremità d'albero non standard DE oppure NDE. La chiave è sempre fornita in dotazione.  
Per le sigle brevi **Y58, Y59** e **L05** vale:  
– Dimensioni D e DA ≤ diametro interno del cuscinetto a sfere (vedi tabelle quotate in "Dimensioni")  
– Dimensioni E e EA ≤ 2 × lunghezza E (normale) dell'estremità d'albero.  
Per la descrizione delle sigle brevi vedi la sezione 1 del catalogo "Introduzione".
- 9) Il ventilatore esterno in metallo non è possibile in combinazione con l'esecuzione a bassa rumorosità – sigla breve **F77** oppure **F78**.
- 10) Il tempo di fornitura dei certificati di fabbrica può essere diverso da quello di fornitura del motore.
- 11) Le istruzioni operative compatte sono disponibili in Internet come PDF in tutte le lingue ufficiali dell'UE all'indirizzo <http://support.automation.siemens.com/WWW/view/it/10803948/133300>
- 12) Sigla breve **S06** non in combinazione con sigle brevi **S00, S01** e **S02**. Possibile su richiesta in combinazione con **Y53** e **Y56**.
- 13) In preparazione: Modo di protezione antideflagrante Ex tb (zona 21) per 1MB15 nelle grandezze costruttive da 71 a 90 e per 1MB15/6 nelle grandezze costruttive da 225 a 315; esecuzione per funzionamento con convertitore per 1MB15/6 nelle grandezze costruttive da 71 a 315.
- 14) Con cuscinetti NU (cuscinetti a rulli cilindrici), rispetto ai cuscinetti a sfere è necessaria una forza radiale minima  $F_{min}$  di  $0,5 \cdot F_{max}$ . I cuscinetti a rulli cilindrici non sono adatti per l'accoppiamento con giunto oppure per il funzionamento temporaneo senza carico e senza forza radiale.
- 15) Esecuzione normale in combinazione con le sigle brevi **Q02, Q03** e/o 15ª posizione del n. di articolo "**H**" per le grandezze costruttive da 71 a 90.
- 16) Il motore Ex non è consentito se si crea contemporaneamente un'atmosfera a rischio di esplosione di gas e polvere (ibrida). Finora non esiste alcuna norma che descriva i requisiti di prodotto per una miscela ibrida.
- 17) In combinazione con le sigle brevi **B40** e **B41**, nella 15ª posizione del n. di articolo devono essere aggiunti "**B**" oppure "**C**". Per il rispetto della classe di temperatura 130 (B) deve essere ridotta la potenza per il funzionamento con convertitore nelle zone 2, 21 e 22! I dati di funzionamento dei convertitori SINAMICS di Siemens sono riportati sulla targhetta dei dati tecnici – la coppia è ridotta rispetto al funzionamento da rete. I dati di funzionamento del motore per il funzionamento con convertitore sono disponibili nel tool per la scelta e l'ordinazione Configuratore DT. Nel funzionamento con convertitore sono consentiti codici numerici della tensione/sigle brevi con solo una tensione. Se utilizzato in zona Ex, il convertitore di frequenza per i motori della categoria di apparecchio 1 (zona 21) deve disporre di uno sganciatore certificato mentre per i motori di categoria 3 (zone 2 e 22) è consigliato uno sganciatore certificato. In alternativa, è possibile utilizzare uno sganciatore certificato esterno (vedi il Catalogo IC 10).
- 18) Su richiesta in combinazione con le sigle brevi **N30, N31, L51** e **F70**. Non consentito in combinazione con la sigla breve **L05**. Combinazione con copertura di protezione standard per le GR da 100 a 200. Copertura di protezione non possibile per le GR da 225 a 315
- 19) Su richiesta in combinazione con le sigle brevi **N05, N06, N07, N08, N30, N31, D03, G30, C02, H20** e **H22**. Non consentito con sigla breve **L05**. Il modo di protezione del ventilatore esterno deve corrispondere a quello del motore.
- 20) Le grandezze costruttive 280 e 315 in combinazione con le sigle brevi **B40** oppure **B41** sono forniti di serie con "isolamento per cuscinetti NDE" (sigla breve **L51** è compresa in **B40/B41**).
- 21) Non consentito per la grandezza costruttiva 315, a 2 poli. Eccezione: installazione elastica (è necessaria una richiesta).
- 22) Non consentito in combinazione con il funzionamento con convertitore (sigle brevi **B40, B41**).
- 23) Per motori a 2 poli su richiesta (riguarda le grandezze costruttive 225 ... 315).



## Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

Accessori

#### Panoramica

##### Giunti per l'impiego in aree a rischio di esplosione

Il motore Siemens viene accoppiato con un giunto alla macchina operatrice oppure a un riduttore. Siemens è un rinomato costruttore di giunti con un'ampia gamma di prodotti.

Per le applicazioni standard la Siemens consiglia di utilizzare giunti elastici delle serie costruttive N-EUPEX e RUPEX oppure giunti antitorsione delle serie ARPEX e ZAPEX. Per applicazioni speciali si consigliano i giunti FLUDEX e ELPEX-S. Questi tipi di giunti sono adatti per l'esercizio in ambienti a rischio di esplosione e vengono proposti con la dichiarazione di conformità e il certificato di prova secondo la direttiva 94/9/CE.

Fornitore:

Partner di riferimento Siemens – Ordinazione secondo catalogo Siemens MD 10.1 "Giunti standard FLENDER"

oppure

Siemens AG  
Kupplungswerk Mussum  
Industriepark Bocholt  
Schlavenhorst 100  
46395 Bocholt  
Tel. +49 2871 922185  
Fax +49 2871 922579

[www.siemens.com](http://www.siemens.com)

E-mail: [flendercouplings@siemens.com](mailto:flendercouplings@siemens.com)

##### Spine coniche secondo DIN 258 con perni filettati e lunghezze costanti del cono

Le spine coniche sono utilizzate in parti che vengono ripetutamente sostituite. Con un alesatore conico il foro viene preparato conicamente fino a quando la spina può essere spinta manualmente fino a 3 ... 4 mm al di sopra del bordo del foro.

Con l'utilizzo di un martello si esegue l'inserimento corretto nella sede. Per riprendere la spina dal foro si svita e si serra il dado.

Le spine coniche normalizzate sono reperibili in commercio.

Fornitore, ad es.:

Otto Roth GmbH & Co. KG  
Rutesheimer Straße 22  
70499 Stuttgart  
Tel. +49 711 1388-0  
Fax. +49 711 1388-233

[www.ottoroth.de](http://www.ottoroth.de)

E-mail: [info@ottoroth.de](mailto:info@ottoroth.de)

##### Blocchi di fondazione secondo DIN 799

I blocchi di fondazione vengono messi nelle fondamenta di pietra e sigillati con calcestruzzo. Essi sono utilizzati per il fissaggio di macchine di media grandezza, slitte tenditrici, cuscinetti di supporto, telai di base ecc. Dopo la rimozione delle viti di fissaggio è possibile spostare a piacere le macchine, senza doverle sollevare.

Per la prima installazione i blocchi di fondazione provvisti di spine coniche, avvitati alla macchina (senza spessori in lamiera), vengono sigillati solo dopo il perfetto allineamento della macchina. Per questo la macchina viene posata da 2 a 3 mm più in basso. Solo dopo il montaggio finale la differenza nelle altezze d'asse viene compensata con spessori in lamiera. Le spine coniche assicurano l'esatta posizione della macchina, ogni volta che questa viene tolta o rimontata, senza dover eseguire un nuovo allineamento.

Fornitore:

Lütgert & Co. GmbH  
Postfach 42 51  
33276 Gütersloh  
Tel. +49 5241 7407-0  
Fax +49 5241 7407-90

[www.luetgert-antriebe.de](http://www.luetgert-antriebe.de)

E-mail: [info@luetgert-antriebe.de](mailto:info@luetgert-antriebe.de)

##### Slitte tendicinghia con viti di fissaggio e tirante a vite secondo DIN 42923

Le slitte tendicinghia vengono impiegate per tendere facilmente e comodamente la cinghia di una macchina quando non si dispone di rullo tenditore. Vengono fissate sulla fondazione con viti o blocchi.

La corrispondenza tra slitte tenditrici e grandezza motore è rilevabile dalla DIN 42923. Per i motori delle grandezze 355 ... 450 non vi sono slitte tenditrici normalizzate (necessaria richiesta).

Fornitore:

Lütgert & Co. GmbH  
Postfach 42 51  
33276 Gütersloh  
Tel. +49 5241 7407-0  
Fax +49 5241 7407-90

[www.luetgert-antriebe.de](http://www.luetgert-antriebe.de)

E-mail: [info@luetgert-antriebe.de](mailto:info@luetgert-antriebe.de)

#### Ulteriori informazioni

##### Motori di ricambio e parti di riparazione

- Obblighi di fornitura per motori e parti di ricambio dopo la fornitura del motore:
  - Fino a 3 anni dalla fornitura del motore originale Siemens fornisce, in caso di guasto completo del motore, un motore equivalente per dimensioni di montaggio e funzionamento; è possibile la modifica della serie.
  - La fornitura di un motore di ricambio entro 3 anni non implica un nuovo inizio della garanzia.
  - I motori di ricambio, che vengono forniti dopo il periodo di produzione attiva della serie di motori, vengono contrassegnati con la dicitura Spare-Motor sulla targhetta dei dati tecnici.
  - Per questi Spare-Motor vengono offerte su richiesta solo le parti di ricambio; non sono possibili né la riparazione, né la sostituzione.
  - Una volta decorsi i 3 anni (dalla fornitura dei motori originali), per questi motori è solo ancora possibile la riparazione (in funzione della disponibilità delle parti di ricambio necessarie).
- Per un periodo massimo di 5 anni dalla fornitura del motore originale sono fornibili le parti di ricambio, per un ulteriore periodo di tempo di 5 anni Siemens fornisce informazioni e, se necessario, documentazione sulle parti di ricambio.
- Per l'ordinazione di parti di riparazione è necessario indicare quanto segue:
  - Denominazione e numero del pezzo
  - N. di articolo e numero di fabbrica del motore.
- Per l'abbinamento dei cuscinetti vedi la sezione del catalogo 1 "Introduzione".
- Parti di riparazione per motori 1MB1 su richiesta.
- Per le parti normalizzate non vi è obbligo di riparazione.
- Supporto – Hotline  
In Germania  
Tel. +49 911 895 7 222

Per i numeri telefonici delle rappresentanze all'estero consultare la pagina Internet:

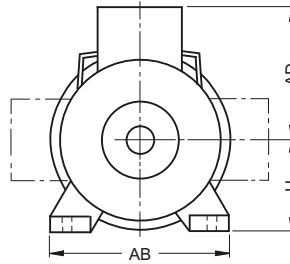
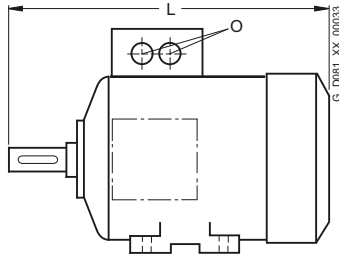
[www.siemens.com/automation/service&support](http://www.siemens.com/automation/service&support)

## Dimensioni

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

#### Dimensioni di ingombro

#### Panoramica



Gran- dezza costr.	Tipo	Quota				
		L	AD	H	AB	O
71 M	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15.-					
	OCA2, OCB2, OCC2, OCD2	240	149	71	132	1 × M16 × 1,5
	OCA3, OCB3, OCC3, OCD3	280				1 × M25 × 1,5
80 M	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale 1MB101, 1MB102 1MB103	292	149	80	150	1 × M16 × 1,5 1 × M25 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15.-					
	ODA2, ODB2, ODC2, ODD2	292	159	80	150	1 × M16 × 1,5
	ODA3, ODB3, ODC3, ODD3	327				1 × M25 × 1,5
90 S/L	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale 1MB101, 1MB102 1MB103	347	154	90	165	1 × M16 × 1,5 1 × M25 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15.-					
	OEA0, OEB0, OEC0, OED0	347	164	90	165	1 × M16 × 1,5
	OEA4, OEB4, OEC4, OED4	387				1 × M25 × 1,5
100 L	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale					
	1MB1011, 1MB1012, 1MB1021, 1MB1022, 1MB1031, 1MB1032	395,5 <sup>1)</sup>	166	100	196	2 × M32 × 1,5
	1MB1013, 1MB1023, 1MB1033	430,5 <sup>1)</sup>				
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15..., 1MB16..	389	193	100	196	2 × M32 × 1,5
112 M	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale					
	1MB1011, 1MB1012, 1MB1021, 1MB1022, 1MB1031, 1MB1032	389 <sup>1)</sup>	177	112	226	2 × M32 × 1,5
	1MB1013, 1MB1023, 1MB1033	414 <sup>1)</sup>				
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15..., 1MB16..	382	195	112	226	2 × M32 × 1,5
132 S/ 132 M	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale					
	1MB1011, 1MB1012, 1MB1021, 1MB1022, 1MB1031, 1MB1032	465 <sup>1)</sup>	202	132	256	2 × M32 × 1,5
	1MB1013-, 1MB1023-, 1MB1033-					
	1CA0, 1CC0, 1CC2	465 <sup>1)</sup>				
	1CA1, 1CB0, 1CB2, 1CC3	515 <sup>1)</sup>				
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15..., 1MB16..	457	215	132	256	2 × M32 × 1,5
160 M/ 160 L	Serie in alluminio, a raffreddamento naturale					
	1MB1011, 1MB1012, 1MB1021, 1MB1022, 1MB1031, 1MB1032	604 <sup>1)</sup>	236	160	300	2 × M40 × 1,5
	1MB1013, 1MB1023, 1MB1033					
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15..., 1MB16..	594	265	160	300	2 × M40 × 1,5
180 M	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15.1-, 1MB16.1-1EA2, 1EB2	668	180	339	2 × M40 × 1,5	
	1EA6	698				
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15.3-, 1MB16.3-1EB2	668	180	339	2 × M40 × 1,5	
	1EA2	698				
180 L	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15.1-, 1MB16.1-1EB4, 1EC4, 1EC6	668	180	339	2 × M40 × 1,5	
	1EB6	698				
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15.3-, 1MB16.3-1EC4	668	180	339	2 × M40 × 1,5	
	1EB4	698				

Gran- dezza costr.	Tipo	Quota				
		L	AD	H	AB	O
200 L	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15.1-, 1MB16.1-2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5	721	315	200	378	2 × M50 × 1,5
	2AA6	746				
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15.3-, 1MB16.3-2AA4, 2AC4	721	315	200	378	2 × M50 × 1,5
	2AA5, 2AB5, 2AC5	746				
225 S	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15.1-, 1MB16.1-2BB0, 2BD0	788	338	225	436	2 × M50 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15.3-, 1MB16.3-2BB0	788	338	225	436	2 × M50 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15.1-, 1MB16.1-2BA2, 2BA6	818	338	225	436	2 × M50 × 1,5
	2BB2, 2BB6, 2BC2, 2BC6, 2BD6	848				
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15.3-, 1MB16.3-2BA2	818	338	225	436	2 × M50 × 1,5
	2BB2, 2BC2	848				
250 M	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15.1-, 1MB16.1-2CA2, 2CA6, 2CB2, 2CC2, 2CC6, 2CD2, 2CD6	887	410	250	490	2 × M63 × 1,5
	2CB6	957				
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15.3-, 1MB16.3-2CA2, 2CB2, 2CC2	887	410	250	490	2 × M63 × 1,5
280 S	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15.1-, 1MB16.1-2DA0, 2DB0, 2DC0, 2DD0	960	433	280	540	2 × M63 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15.3-, 1MB16.3-2DA0, 2DB0, 2DC0	960	433	280	540	2 × M63 × 1,5
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15.1-, 1MB16.1-2DA2, 2DB2, 2DC2, 2DC6, 2DD2, 2DD6	960	433	280	540	2 × M63 × 1,5
	2DA6, 2DB6	1070				
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15.3-, 1MB16.3-2DC2	960	433	280	540	2 × M63 × 1,5
	2DA2, 2DB2	1070				
315 S	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15.1-, 1MB16.1-3AA0	1052	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB0, 3AC0, 3AD0	1082				
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15.3-, 1MB16.3-3AA0	1052	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB0, 3AC0	1082				
315 M	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15.1-, 1MB16.1-3AC2, 3AD2	1082	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AA2	1217				
	3AB2	1247				
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15.3-, 1MB16.3-3AA2	1217	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB2, 3AC2	1247				
315 L	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15.1-, 1MB16.1-3AA4	1217	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB4, 3AC4, 3AC5, 3AD4, 3AD5, 3AD6	1247				
	3AA5, 3AA6	1372				
	3AB5, 3AB6, 3AC6	1402				
	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1MB15.3-, 1MB16.3-3AA4	1217	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB4, 3AC4	1247				
	3AA5	1372				
	3AB5, 3AC5, 3AC6	1402				

## Panoramica

### Chiarimenti delle dimensioni

■ Denominazioni delle quote secondo EN 50347 e IEC 60072.

■ Accoppiamenti

Le estremità d'albero (DIN 748) e i diametri del foro di centraggio (EN 50347) indicati nelle tabelle sono eseguiti con i seguenti accoppiamenti:

Denominazione della quota	Accoppiamento ISO 286-2	
D, DA	fino a 30 oltre 30 fino a 50 oltre 50	j6 k6 m6
N	fino a 250 oltre 250	j6 h6
F, FA		h9
K		H17
S	Flangia (FF)	H17

I fori di giunti e pulegge devono avere un accoppiamento ISO di almeno H7.

■ Tolleranze dimensionali

Per le seguenti quote sono consentiti gli scostamenti indicati di seguito:

Denominazione della quota	Dimensione	Scostamento ammesso
H	fino a 250 oltre 250	- 0,5 - 1,0
E, EA		- 0,5

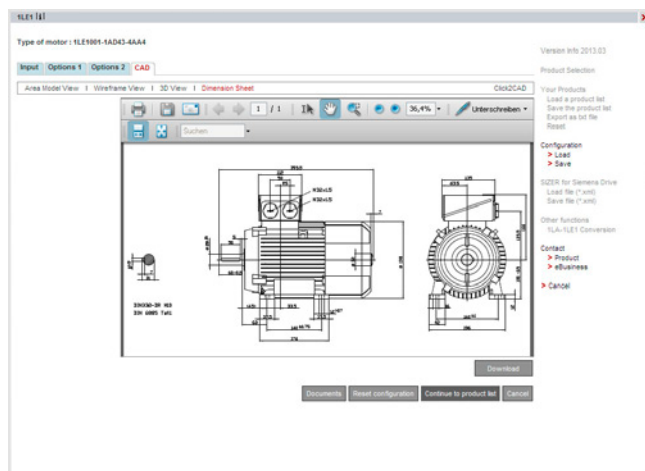
Le gole per chiavette e le chiavette (quote GA, GC, F e FA) sono realizzate secondo DIN 6885 parte 1.

■ Tutte le quote sono in mm.

### Generatore di disegni quotati

(compreso nel Configuratore Drive Technology)

Nel Configuratore Drive Technology si può creare un disegno quotato per ogni motore configurabile. Per tutti gli altri motori può essere richiesto un disegno quotato.



Non appena è stato introdotto o configurato un numero di articolo completo, con o senza sigle brevi, sotto la tab Documentazione è possibile richiamare un disegno quotato.

Questi disegni quotati possono essere visualizzati e stampati in diverse viste e sezioni.

I relativi disegni quotati possono essere esportati, salvati ed elaborati successivamente in formato DXF (Interchange/Import Format per sistemi CAD) oppure come grafica bitmap.

Accesso online al Siemens Industry Mall

Il Configuratore DT è integrato nel Siemens Industry Mall e può essere utilizzato in Internet senza installazione.

Inglese: [www.siemens.com/dt-configurator](http://www.siemens.com/dt-configurator)

Accesso offline nel catalogo interattivo CA 01

Inoltre il Configuratore DT è contenuto nel catalogo interattivo CA 01 su DVD – la versione offline del Siemens Industry Mall. Il CA 01 può essere richiesto presso qualsiasi partner di riferimento Siemens oppure può essere ordinato tramite Internet: [www.siemens.com/automation/CA01](http://www.siemens.com/automation/CA01)

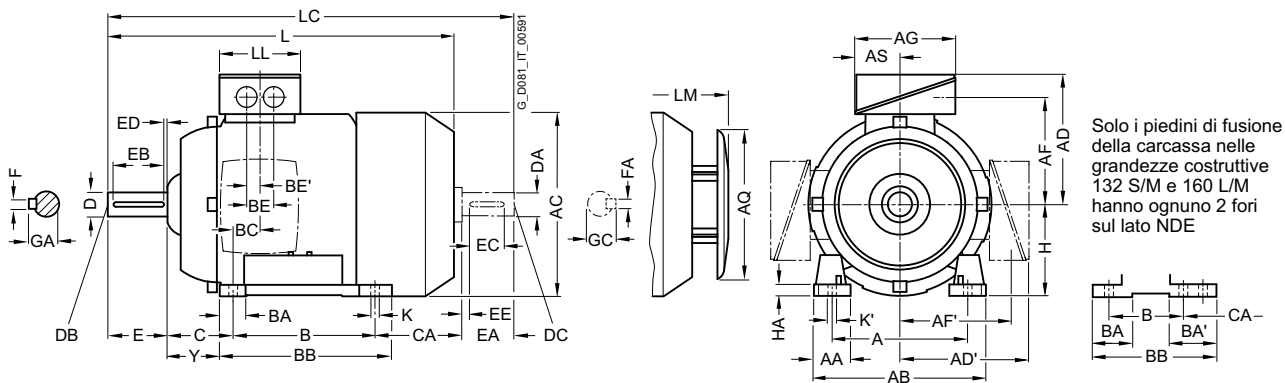
## Dimensioni

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

Serie in alluminio, a raffreddamento naturale – IE3 · Grandezze costruttive 80 M ... 160 L

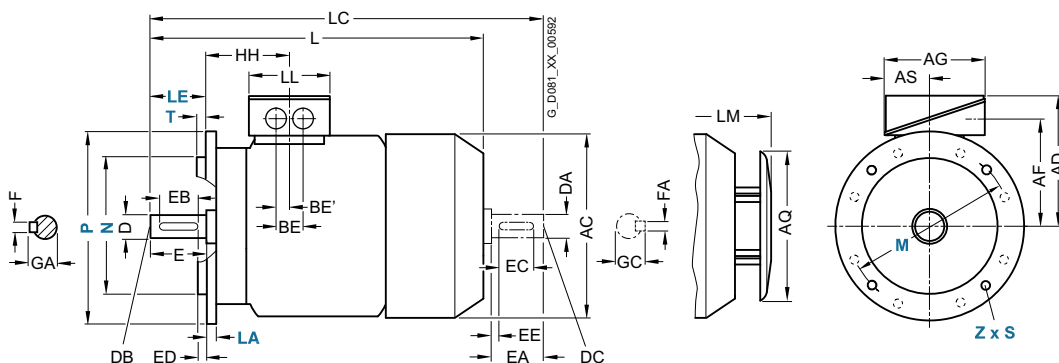
#### Disegni quotati

##### Forma costruttiva IM B3



##### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



5

Per motore

Denominazione delle quote secondo IEC

Grandezza	Tipo di motore costruttiva	Numero di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
80 M	0DA2, 0DB2, 0DC3 0DA3, 0DB3, 0DC3	2, 4, 6	125	30,5	150	159	121	121	96,5	96,5	93	155	43	100	32	32	118	23	36	18	50	113	80	8	41
90 S	tutti	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	155	43	100	33	33	143	22,5	36	18	56	159	90	10	47
90 L	tutti	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	155	43	125	33	33	143	22,5	36	18	56	199	90	10	47
100 L	tutti	2, 4	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	195	63,5	140	37,5	-	176	33,5	50	25	63	176	100	12	45
112 M	tutti	2, 4	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	195	63,5	140	35,4	-	176	26	50	25	70	155	112	12	52
132 S	1CA0, 1CC0 1CA1, 1CB0	2, 6 2, 4	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	260	70,5	140	38	76	218	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
132 M	1CC2 1CB2, 1CC3	6 4, 6	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	260	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
160 M	tutti	2, 4, 6	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	260	77,5	210	44	89	300	47	57	28,5	108	148	160	18	85
160 L	tutti	2, 4, 6	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	260	77,5	254	44	-	300	47	57	28,5	108	208	160	18	85

1) Con i piedini avvitati la quota BA' è di 43 mm.  
 2) Con i piedini avvitati la quota BB è di 180 mm.  
 3) Con i piedini avvitati la quota BA' è di 51 mm.

4) Con i piedini avvitati la quota BB è di 256 mm.

# Dimensioni

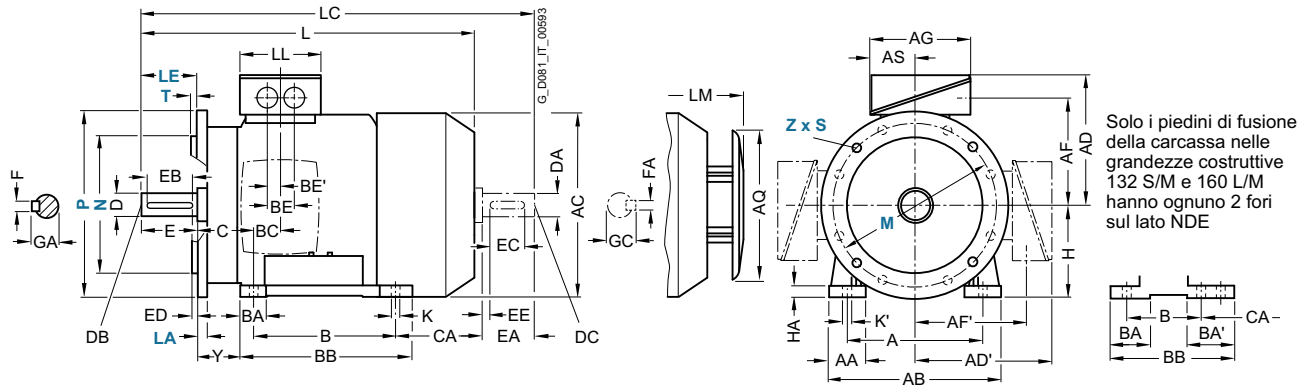
## Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

Serie in alluminio, a raffreddamento naturale – IE3 · Grandezze costruttive 80 M ... 160 L

### Disegni quotati (seguito)

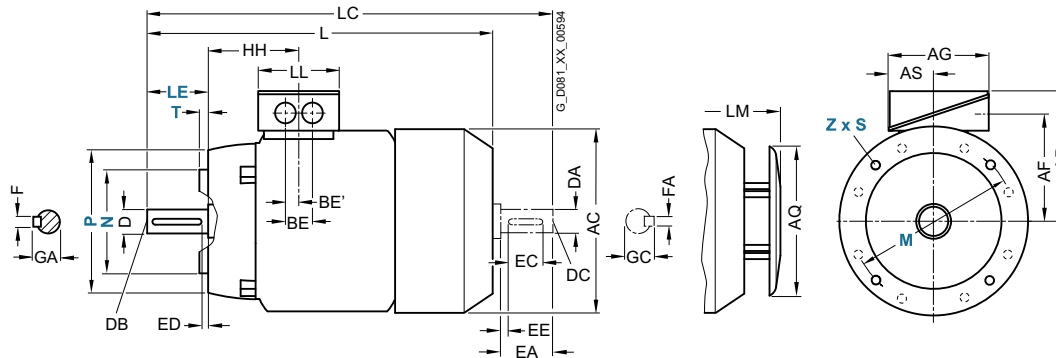
#### Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



#### Forma costruttiva IM B14

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore	Denominazione delle quote secondo IEC	Estremità d'albero DE										Estremità d'albero NDE											
		Gran- dezza costrut- tiva	Tipo di motore	Numero di poli	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE
80 M	0DA2, 0DB2, 0DC3  0DA3, 0DB3, 0DC3	2, 4, 6	73	9,5	13,5	292	343	79	328	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S	tutti	2, 4, 6	78,5	10	14	347	405	79	383	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 L	tutti	2, 4, 6	78,5	10	14	387	445	79	383	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	tutti	2, 4	100,5	12	16	418	489	112	463,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	tutti	2, 4	100,5	12	16	401	475	112	447	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1CA0, 1CC0	2, 6	115,5	12	16	449,5	535,5	130	516,5	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1CA1, 1CB0	2, 4				499,5	585,5		550,5														
132 M	1CC2	6	115,5	12	16	449,5	535,5	130	516,5	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1CB2, 1CC3	4, 6				499,5	585,5		550,5														
160 M	tutti	2, 4, 6	145	15	19	586	730	145	654	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	tutti	2, 4, 6	145	15	19	646	790	145	714	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

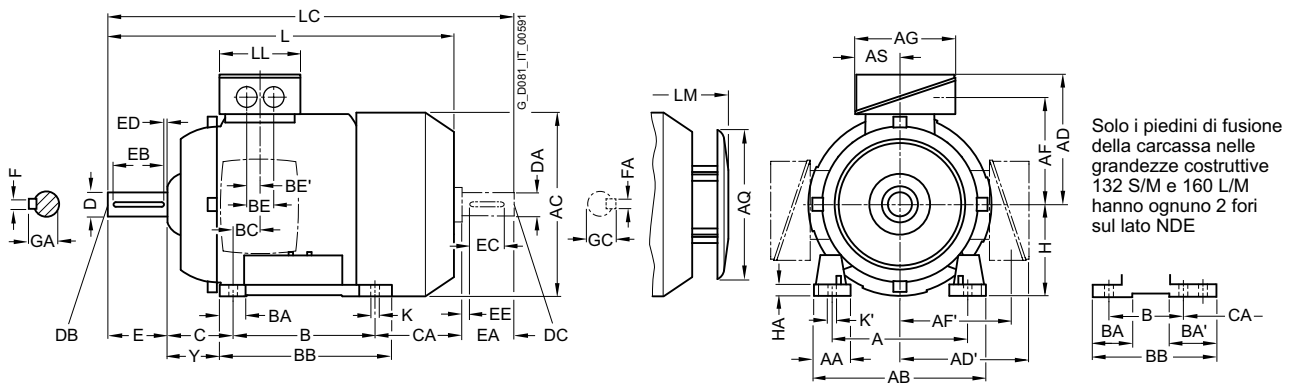
## Dimensioni

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

Serie in alluminio, a raffreddamento naturale – IE2 e IE1 · Grandezze costruttive 80 M ... 160 L

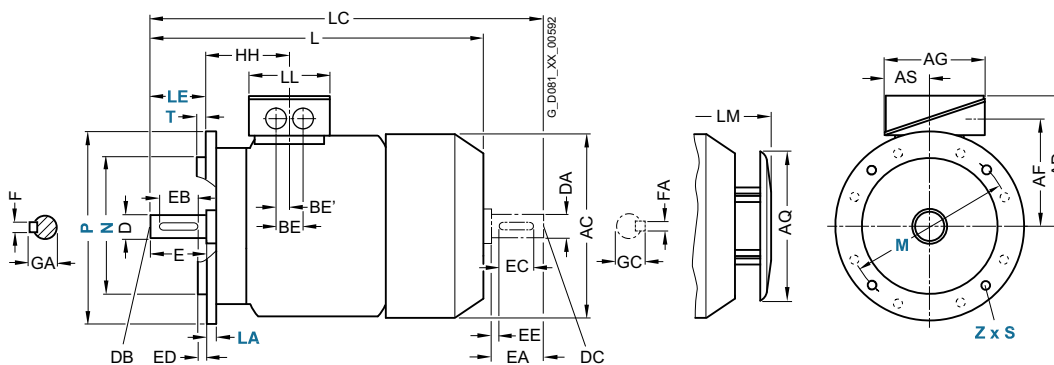
#### Disegni quotati

##### Forma costruttiva IM B3



##### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore

Denominazione delle quote secondo IEC

Grandezza costruttiva	Tipo di motore	Numero di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
80 M	1MB10.1	2, 4, 6	125	30,5	150	159	149	149	96,5	112,5	119,5	155	61,5	100	32	32	118	23	36	18	50	112,5	80	8	41
90 S	1MB10.1	2, 4, 6	140	30,5	165	178	154	154	101,5	117,5	119,5	155	62,5	100	33	54	143	22,5	36	18	56	159	90	10	47
90 L	1MB10.1	2, 4, 6	140	30,5	165	178	154	154	101,5	117,7	119,5	155	62,5	125	33	54	143	22,5	36	18	56	134	90	10	47
100 L	tutti	2, 4, 6, 8	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	195	63,5	140	37,5	37,5	176	33,5	50	25	63	141	100	12	45
112 M	tutti	2, 4, 6, 8	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	195	63,5	140	35,4	37,5	176	26	50	25	70	129,7	112	12	52
132 S	tutti	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	260	70,5	140	38	76 <sup>1)</sup>	218 <sup>2)</sup>	26,5	48	24	89	128,5 <sup>3)</sup>	132	15	69
132 M	tutti	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	260	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	128,5 <sup>3)</sup>	132	15	69
160 M	tutti	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	260	77,5	210	44	89 <sup>4)</sup>	300 <sup>5)</sup>	47	57	28,5	108	148 <sup>6)</sup>	160	18	85
160 L	tutti	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	260	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	148 <sup>6)</sup>	160	18	85

1) Con i piedini avvitati la quota BA' è di 38 mm.  
 2) Con i piedini avvitati la quota BB è di 180 mm.  
 3) Con i piedini avvitati la quota CA è di 166,5 mm.  
 4) Con i piedini avvitati la quota BA' è di 44 mm.

5) Con i piedini avvitati la quota BB è di 256 mm.  
 6) Con i piedini avvitati la quota CA è di 192 mm.

## Dimensioni

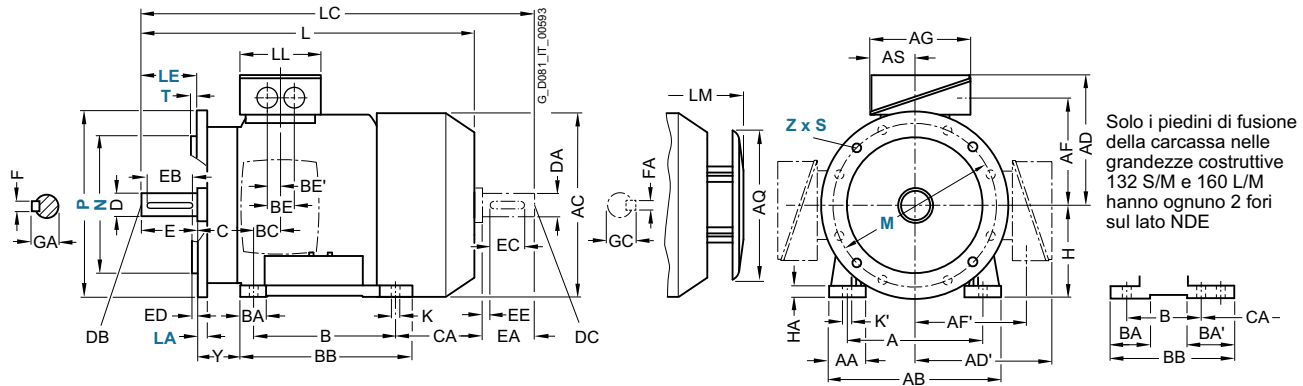
### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

Serie in alluminio, a raffreddamento naturale – IE2 e IE1 · Grandezze costruttive 80 M ... 160 L

#### Disegni quotati (seguito)

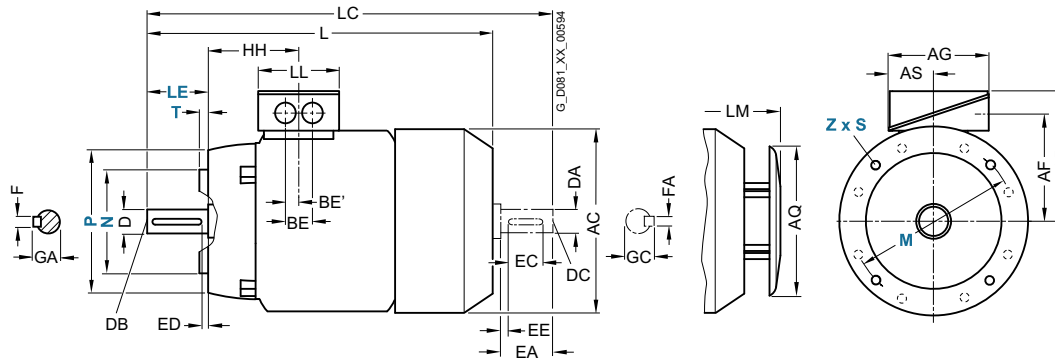
##### Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 ( $Z$  = numero dei fori di fissaggio)



##### Forma costruttiva IM B14

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 ( $Z$  = numero dei fori di fissaggio)



Per motore			Denominazione delle quote secondo IEC							Estremità d'albero DE					Estremità d'albero NDE								
Grandezza costruttiva	Tipo di motore	Numero di poli	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	1MB10.1, 1MB10.2	2, 4, 6	73	9,5	13,5	253	342,5	123	328	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S/L	1MB10.1	2, 4, 6	78,5	10	14	294,5	405	123	383	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 L	1MB10.1	2, 4, 6	78,5	10	14	294,5	405	123	383	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	tutti	2, 4, 6, 8	96,5	12	16	388,5	454	112	428,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	tutti	2, 4, 6, 8	96	12	16	382	450	112	422	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	tutti	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	456,5	535,5	130	516,5	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	tutti	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	456,5	535,5	130	516,5	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	tutti	2, 4, 6, 8	155	15	19	594	730	145	654	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	tutti	2, 4, 6, 8	155	15	19	594	730	145	654	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45



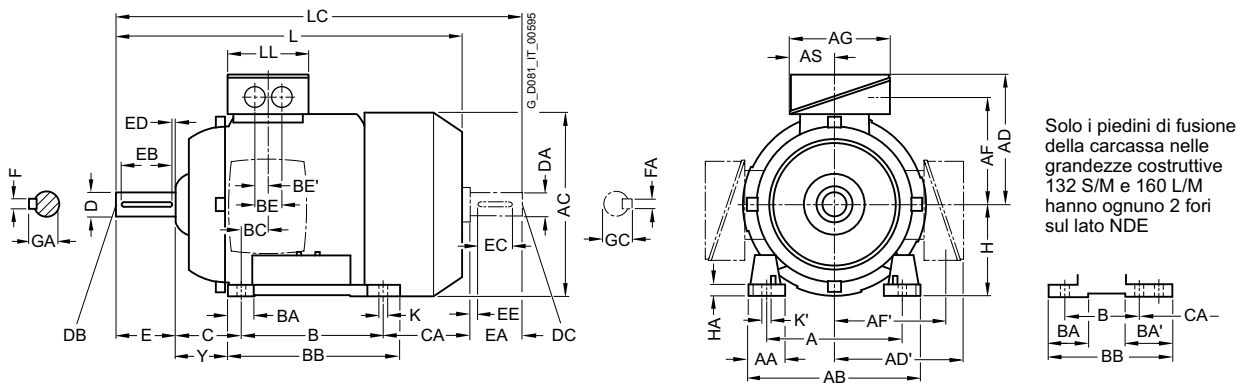
## Dimensioni

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale – IE3 · Grandezze costruttive 71 M ... 160 L

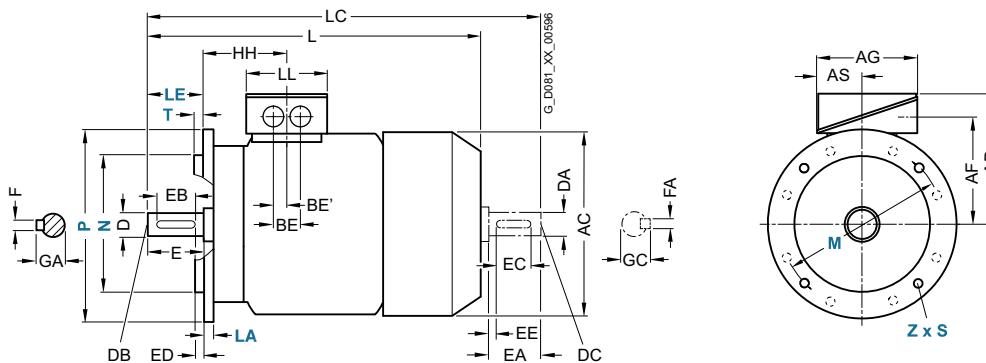
#### Disegni quotati (seguito)

##### Forma costruttiva IM B3



##### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC																						
Gran- dezza costrut- tiva	Tipo di motore	Numero di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
71 M	0CA2, 0CB2, 0CC2	2, 4, 6	112	30,5	132	145	149	149	112	112	126	62	90	32	32	106	21	36	18	45	83	71	7	37
	0CA3, 0CB3, 0CC3																							
80 M	0DA2, 0DB2, 0DC2	2, 4, 6	125	30,5	150	162	159	159	122	122	126	62	100	32	32	118	22,5	36	18	50	112,5	80	8	41
	0DA3, 0DB3, 0DC3																							
90 S	tutti	2, 4, 6	140	30,5	165	180	164	164	127	127	126	62	100	33	54	143	24,5	36	18	56	149	90	10	47
90 L	tutti	2, 4, 6	140	30,5	165	180	164	164	127	127	126	62	125	33	54	143	24,5	36	18	56	164	90	10	47
100 L	tutti	2, 4, 6	160	42	196	198	193	193	147	147	163	80,5	140	40	40	176	37,5	48	24	63	176	100	12	45
112 M	tutti	2, 4, 6	190	46	226	222	195	195	150	150	163	80,5	140	40	40	176	30	48	24	70	155	112	12	52
132 S	1CA0, 1CC0	2, 6	216	53	256	262	214,5	214,5	169	169	163	80,5	140	44	81 <sup>1)</sup>	218 <sup>2)</sup>	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
	1CA1, 1CB0	2, 4																						
132 M	1CC2	6	216	53	256	262	214,5	214,5	169	169	163	80,5	178	44	81 <sup>1)</sup>	218	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
	1CB2, 1CC3	4, 6																						
160 M	tutti	2, 4, 6	254	60	300	314	261	261	213	213	190	92	210	73	117 <sup>3)</sup>	300 <sup>4)</sup>	37	60	30	108	148	160	18	85
160 L	tutti	2, 4, 6	254	60	300	314	261	261	213	213	190	92	254	73	117 <sup>3)</sup>	300	37	60	30	108	208	160	18	85

<sup>1)</sup> Con i piedini avvitati la quota BA' è di 43 mm.

<sup>2)</sup> Con i piedini avvitati la quota BB è di 180 mm.

<sup>3)</sup> Con i piedini avvitati la quota BA' è di 51 mm.

<sup>4)</sup> Con i piedini avvitati la quota BB è di 256 mm.

# Dimensioni

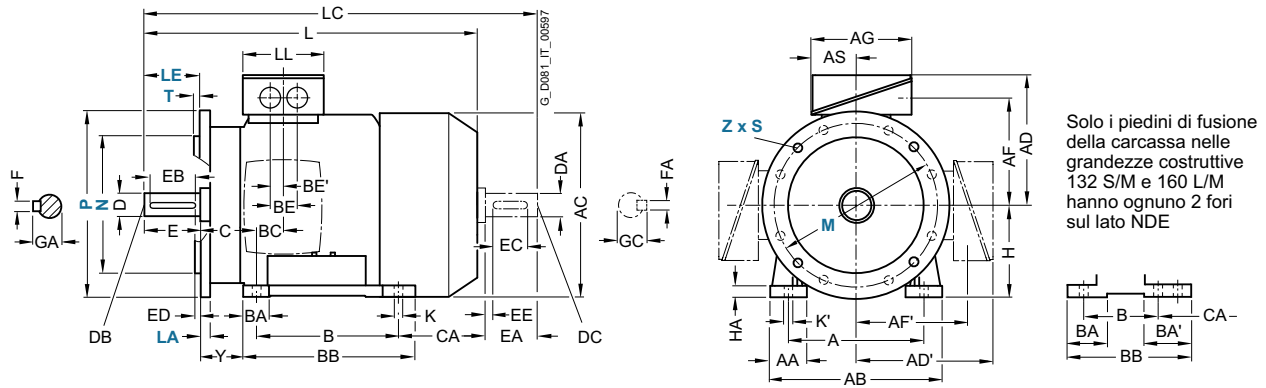
## Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale – IE3 · Grandezze costruttive 71 M ... 160 L

### Disegni quotati (seguito)

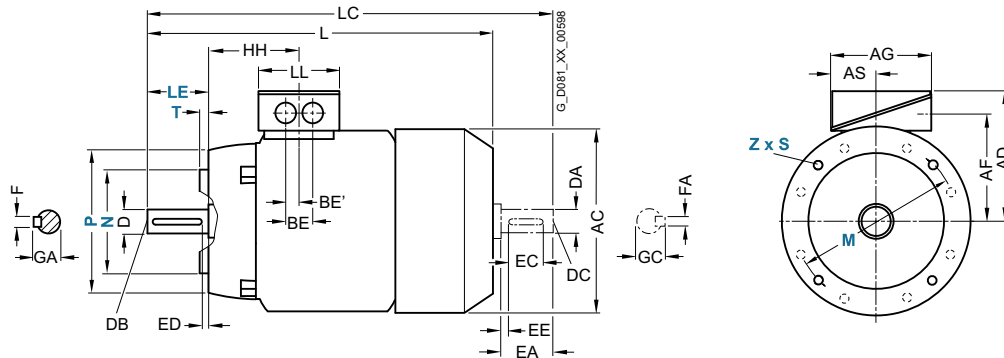
#### Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



#### Forma costruttiva IM B14

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Gran- dezza costrut- tiva	Tipo di motore	Numero di poli	Denominazione delle quote secondo IEC							Estremità d'albero DE										Estremità d'albero NDE				
			HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC		
71 M	0CA2, 0CB2, OCC2	2, 4, 6	63	7,5	7,5	240	278	102	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16		
	0CA3, 0CB3, OCC3		70			280	318																	
80 M	0DA2, 0DB2, ODC2	2, 4, 6	72,5	10	13,5	292	342,5	102	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5		
	0DA3, 0DB3 ODC3					327	377,5																	
90 S	tutti	2, 4, 6	80,5	10	10	347	405	102	24	M8	50	40	5	8	27	24	M8	50	40	5	8	27		
90 L	tutti	2, 4, 6	80,5	10	10	387	445	102	24	M8	50	40	5	8	27	24	M8	50	40	5	8	27		
100 L	tutti	2, 4, 6	100,5	12	16	418	489	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27		
112 M	tutti	2, 4, 6	100,5	12	16	402	475	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27		
132 S	1CA0, 1CC0	2, 6	115,5	12	16	449,5	536	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31		
	1CA1, 1CB0	2, 4				499,5	586																	
132 M	1CC2	6	115,5	12	16	449,5	536	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31		
	1CB2, 1CC3	4, 6				499,5	586																	
160 M	tutti	2, 4, 6	145	15	19	586	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45		
160 L	tutti	2, 4, 6	145	15	19	646	790	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45		

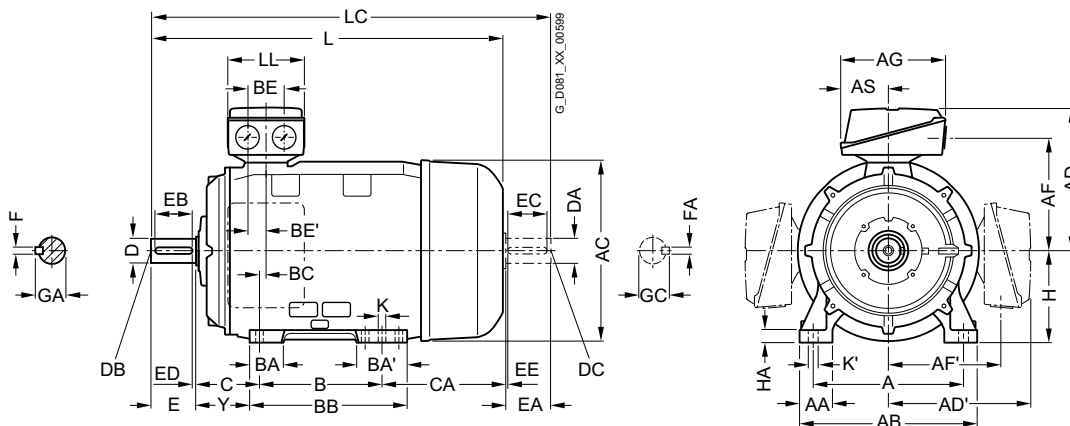
## Dimensioni

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale – IE3 · Grandezze costruttive 180 M ... 315 L

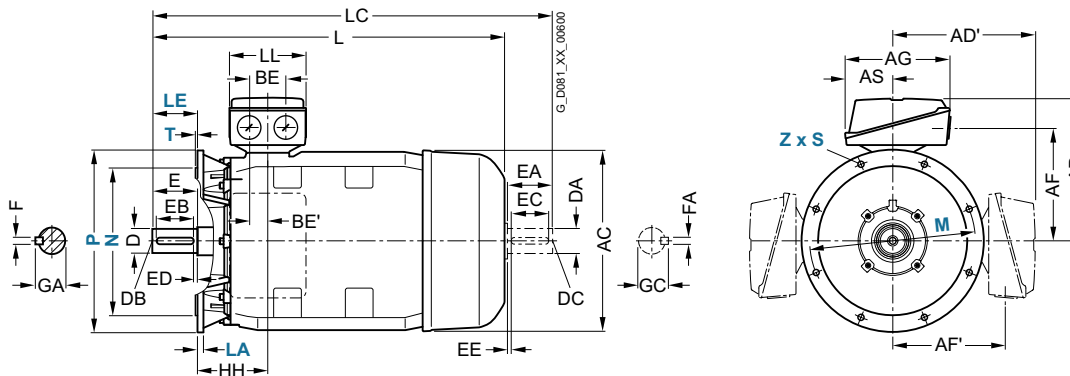
#### Disegni quotati (seguito)

##### Forma costruttiva IM B3



##### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



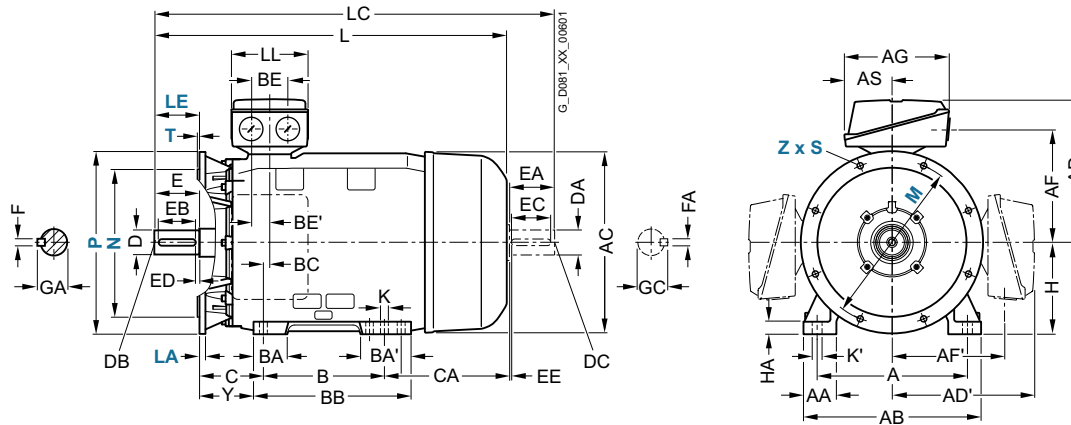
5

Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC																				
Grandezza costr.	Tipo di motore 1MB15.3-, 1MB16.3-	Numero di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA
180 M	1EA2	2	279	65	339	356	286	286	234	234	190	468	92	241	85	120	328	34	60	30	121	202
	1EB2	4																				
180 L	1EB4	4	279	65	339	356	286	286	234	234	190	468	92	279	85	120	328	34	60	30	121	202
	1EC4	6																				
200 L	2AA4, 2AC4	2, 6	318	60	378	396	315	315	259	259	266	533	112	305	104	104	355	31	85	42,5	133	177
	2AA5, 2AB5, 2AC5	2, 4, 6																				
225 S	2BB0	4	356	80	436	449	338	338	282	282	266	556	112	286	92	117	361	15	85	42,5	149	218
225 M	2BA2	2	356	80	436	449	338	338	282	282	266	556	112	311	92	117	361	15	85	42,5	149	253
	2BB2, 2BC2	4, 6																				
250 M	2CA2	2	406	100	490	497	410	410	322	322	319	620	145	349	102	102	409	24	110	55	168	230
	2CB2, 2CC2	4, 6																				
280 S	2DA0	2	457	100	540	551	433	433	345	345	319	672	145	368	101	152	479	20	110	55	190	267
	2DB0, 2DC0	4, 6																				
280 M	2DA2	2	457	100	540	551	433	433	345	345	319	672	145	419	101	152	479	20	110	55	190	326
	2DB2	4																				
	2DC2	6																				216
315 S	3AA0	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	780	164	406	113	170	527	22	110	55	216	295
	3AB0, 3AC0	4, 6																				
315 M	3AA2	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	780	164	457	113	170	578	22	110	55	216	409
	3AB2, 3AC2	4, 6																				
315 L	3AA4	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	780	164	508	113	170	578	22	110	55	216	358
	3AB4, 3AC4	4, 6																				
	3AA5	2												176	227	648						513
	3AB5, 3AC5, 3AC6	4, 6																				

#### Disegni quotati (seguito)

##### Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 ( $Z$  = numero dei fori di fissaggio)



Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC										Estremità d'albero DE					Estremità d'albero NDE										
Gran- dezza costr.	Tipo di motore 1MB15.3-, 1MB16.3-	Numero di poli	H	HA	Y	HH	K	K'	L	L' <sup>1)</sup>	LC <sup>2)</sup>	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC	
180 M	1EA2	2	180	20	95	155	15	19	698	698	814	165	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	51,5	
	1EB2	4							668	668	784																
180 L	1EB4	4	180	20	95	155	15	19	698	698	814	165	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	51,5	
	1EC4	6							668	668	784																
200 L	2AA4, 2AC4	2, 6	200	25	108	164	19	25	721	755	835	197	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59	
	2AA5, 2AB5, 2AC5	2, 4, 6							746	780	860																
225 S	2BB0	4	225	34	124	164	19	25	788	–	903	197	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59	
225 M	2BA2	2	225	34	124	164	19	25	818	852	933	197	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5	
	2BB2, 2BC2	4, 6							848	–	963	60			140	125	10	18	64	55	M20					16	59
250 M	2CA2	2	250	40	138	192	24	30	887	924	1002	233	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59	
	2CB2, 2CC2	4, 6							–	1032	65							69	60			140	125	10	18	64	
280 S	2DA0	2	280	40	160	210	24	30	960	998	1105	233	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64	
	2DB0, 2DC0	4, 6							–	–	75							20	79,5	65						69	
280 M	2DA2	2	280	40	160	210	24	30	1070	1108	1105	233	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64	
	2DB2	4							–	–	1215	75						20	79,5	65						69	
	2DC2	6							960																		
315 S	3AA0	2	315	50	181	238	28	35	1052	1122	1197	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64	
	3AB0, 3AC0	4, 6							1082	–	1227	80			170	140	25	22	85	70						20	74,5
315 M	3AA2	2	315	50	181	238	28	35	1217	1287	1362	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64	
	3AB2, 3AC2	4, 6							1247	–	1392	80			170	140	25	22	85	70						20	74,5
315 L	3AA4	2	315	50	181	238	28	35	1217	1287	1362	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64	
	3AB4, 3AC4	4, 6							1247	–	1392	80			170	140	25	22	85	70						20	74,5
	3AA5	2			146				1372	1442	1517	65			140	125	10	18	69	60						18	64
	3AB5, 3AC5, 3AC6	4, 6							1402	–	1547	80			170	140	25	22	85	70						20	74,5

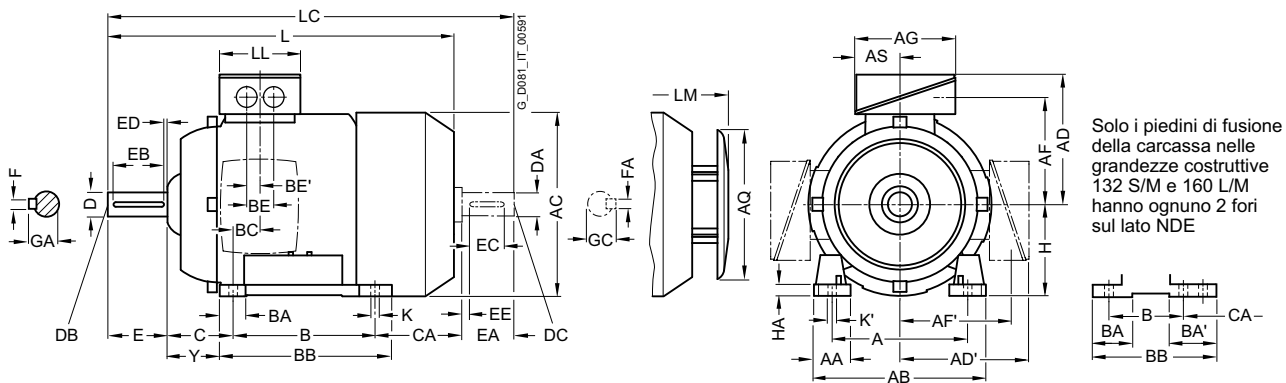
## Dimensioni

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale – IE2 · Grandezze costruttive 71 M ... 160 L

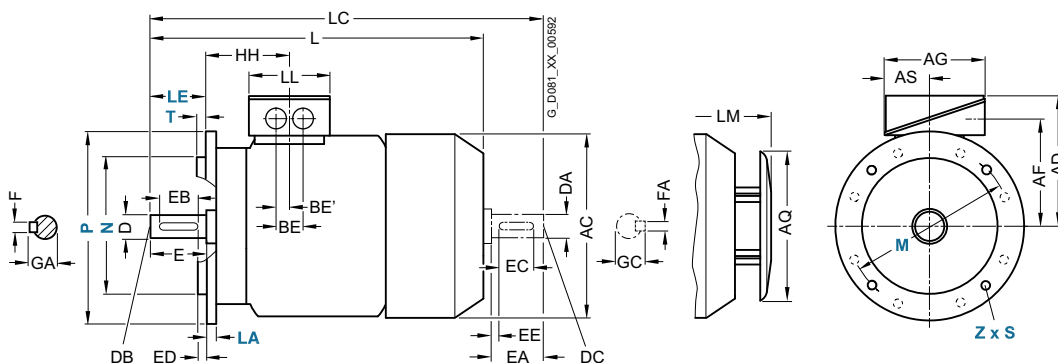
#### Disegni quotati (seguito)

##### Forma costruttiva IM B3



##### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC																						
Grandezza	Tipo di motore 1MB15.1- costruttiva 1MB16.1- costruttiva	Numero di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
71 M	0CA2, 0CB2, 0CC2, 0CD2	2, 4, 6, 8	112	30,5	132	145	149	149	112	112	126	62	90	32	32	106	21	36	18	45	83	71	7	37
	0CA3, 0CB3, 0CC3, 0CD3															28								
80 M	0DA2, 0DB2, 0DC2, 0DD2 0DA3, 0DB3, 0DC3, 0DD3	2, 4, 6, 8	125	30,5	150	162	159	159	122	122	126	62	100	32	32	118	22,5	36	18	50	112,5	80	8	41
90 S	tutti	2, 4, 6, 8	140	30,5	165	180	164	164	127	127	126	62	100	33	54	143	24,5	36	18	56	149	90	10	47
90 L	tutti	2, 4, 6, 8	140	30,5	165	180	164	164	127	127	126	62	125	33	54	143	24,5	36	18	56	124	90	10	47
100 L	tutti	2, 4, 6, 8	160	42	196	198	193	193	147	147	163	80,5	140	40	40	176	37,5	48	24	63	141	100	12	45
112 M	1BA2, 1BB2, 1BC2 1BD2	2, 4, 6 8	190	46	226	222	195	195	150	150	163	80,5	140	40	40	176	30	48	24	70	129,7	112	12	52
132 S	tutti	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	214,5	214,5	169	169	163	80,5	140	44	81 <sup>1)</sup>	218 <sup>3)</sup>	26,5	48	24	89	167	132	15	69
132 M	tutti	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	214,5	214,5	169	169	163	80,5	178	44	81 <sup>1)</sup>	218	26,5	48	24	89	129	132	15	69
160 M	tutti	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	265	265	213	213	190	92	210	51	95 <sup>2)</sup>	300 <sup>4)</sup>	37	60	30	108	192	160	18	85
160 L	tutti	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	265	265	213	213	190	92	254	51	95 <sup>2)</sup>	300	37	60	30	108	148	160	18	85

<sup>1)</sup> Con i piedini avvitati la quota BA' è di 43 mm.

<sup>2)</sup> Con i piedini avvitati la quota BA' è di 51 mm.

<sup>3)</sup> Con i piedini avvitati la quota BB è di 180 mm.

<sup>4)</sup> Con i piedini avvitati la quota BB è di 256 mm.

## Dimensioni

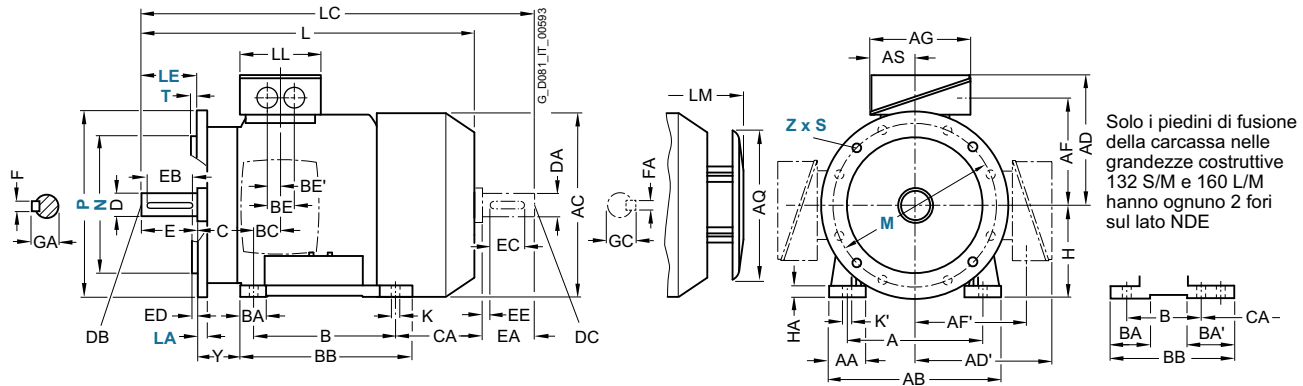
### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale – IE2 · Grandezze costruttive 71 M ... 160 L

#### Disegni quotati (seguito)

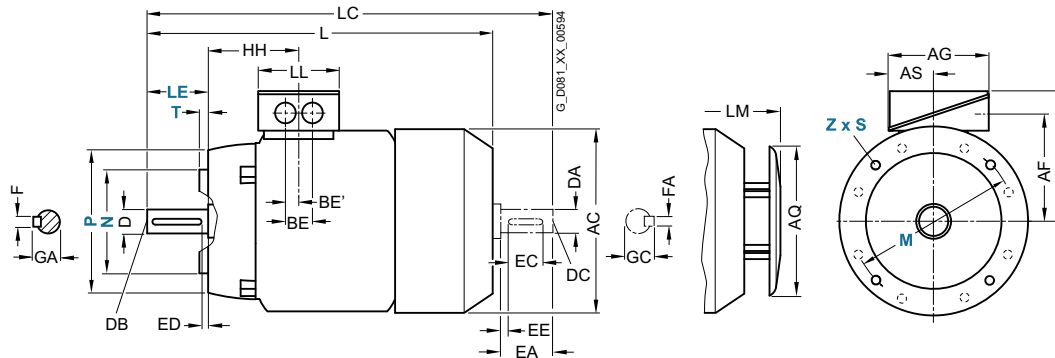
##### Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 ( $Z$  = numero dei fori di fissaggio)



##### Forma costruttiva IM B14

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 ( $Z$  = numero dei fori di fissaggio)



Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC										Estremità d'albero DE					Estremità d'albero NDE					
Grandezza costruttiva	Tipo di motore	Numero di poli	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
71 M	0CA2, 0CB2, 0CC2, 0CD2	2, 4, 6, 8	63	7	7	240	278	102	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
	0CA3, 0CB3, 0CC3, 0CD3	70				280	318															
80 M	0DA2, 0DB2, 0DC2, 0DD2	2, 4, 6, 8	72,5	10	13,5	292	342,5	102	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
	0DA3, 0DB3, 0DC3, 0DD3					327	377,5															
90 S	tutti	2, 4, 6, 8	80,5	10	10	347	405	102	24	M8	50	40	5	8	27	24	M8	50	40	5	8	27
90 L	tutti	2, 4, 6, 8	80,5	10	10	387	445	102	24	M8	50	40	5	8	27	24	M8	50	40	5	8	27
100 L	tutti	2, 4, 6, 8	100,5	12	16	390,5	454	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1BA2, 1BB2, 1BC2	2, 4, 6	100,5	12	16	390,5	450	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
	1BD2	8				408,5	475															
132 S	tutti	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	458	536	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	tutti	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	458	536	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	tutti	2, 4, 6, 8	145	15	19	596	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	tutti	2, 4, 6, 8	145	15	19	596	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

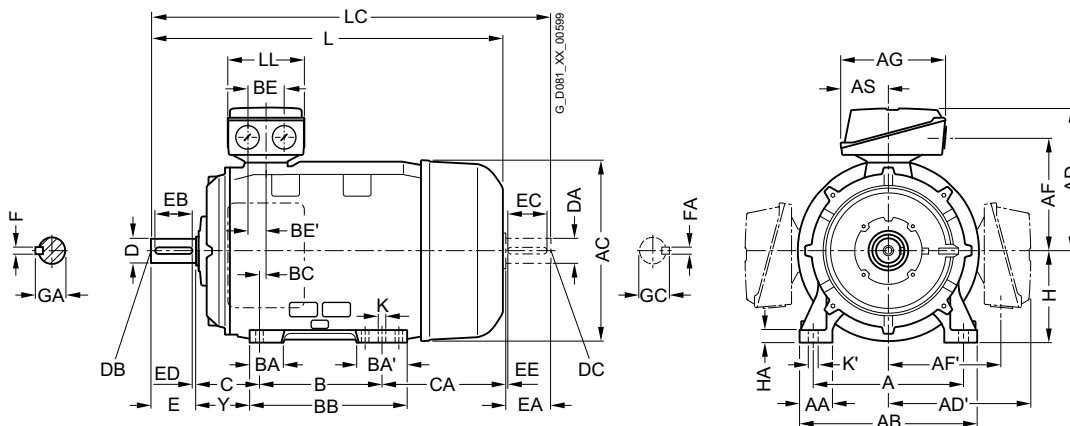
## Dimensioni

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale – IE2 · Grandezze costruttive 180 M ... 250 L

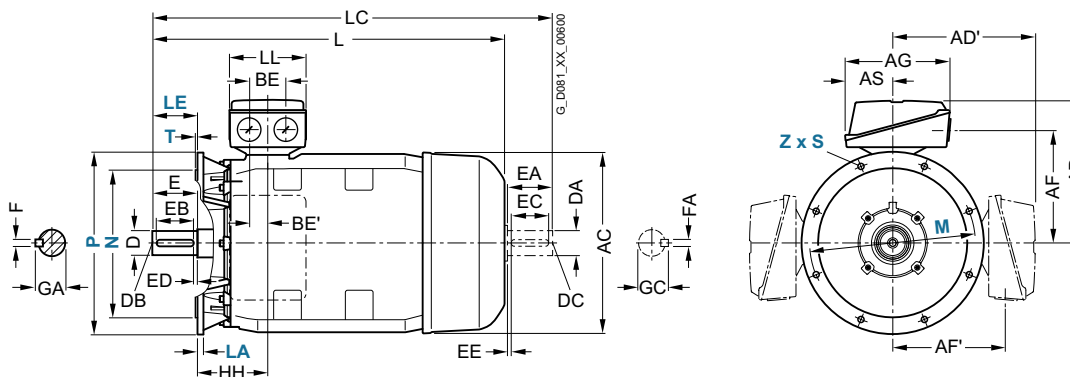
#### Disegni quotati (seguito)

#### Forma costruttiva IM B3



#### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



5

Per motore		Numero di poli	Denominazione delle quote secondo IEC																			
Grandezza costruttiva	Tipo di motore		A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA
180 M/ 180 L	1MB15.1-, 1MB16.1-	2, 4	279	65	339	356	286	286	234	234	190	468	92	241	85	120	328	34	60	30	121	202
	1EA2, 1EB24	2, 4																				
	1EC4, 1ED4 1EB4	6, 8 4												279								
200 L	tutti	2, 4, 6, 8	318	60	378	396	315	315	259	259	266	533	112	305	104	104	355	31	85	42,5	133	177
225 S/ 225 M	2BB0, 2BD0,	4, 8	356	80	436	449	338	338	282	282	266	556	112	311	92	117	361	15	85	42,5	149	253
	2BB2, 2BC2, 2BD2	4, 6, 8																				
	2BA2	2																				
250 M	2CA2	2	406	100	490	497	410	410	322	322	319	620	145	349	102	102	409	24	110	55	168	230
	2CB2, 2CC2, 2CD2	4, 6, 8																				



# Dimensioni

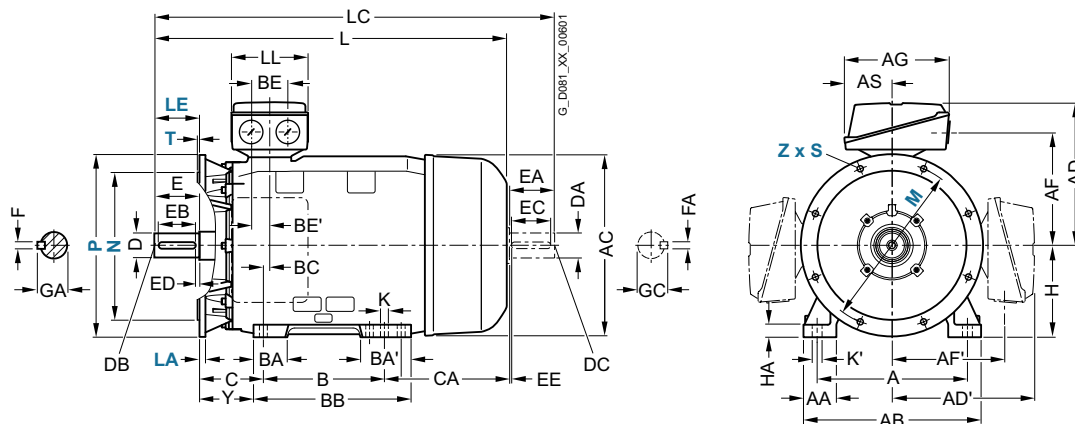
## Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale – IE2 · Grandezze costruttive 180 M ... 250 L

### Disegni quotati (seguito)

#### Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC	Estremità d'albero DE										Estremità d'albero NDE												
Gran- dezza costrut- tiva	Tipo di motore		H	HA	Y	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M/ 180 L	1EA2, 1EB2	2, 4	180	20	95	155	15	19	668	784	165	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	51,5
	1EC4, 1ED4	6, 8																							
	1EB4	4							698	814															
200 L	tutti	2, 4, 6, 8	200	25	108	164	19	25	721	835	197	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
225 S/ 225 M	2BB0, 2BD0,	4, 8	225	34	124	164	19	25	788	903	197	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
	2BB2, 2BC2, 2BD2	4, 6, 8							848	963															
	2BA2	2							818	933	55		110	100	5	16	59	48	M16					14	51,5
250 M	2CA2	2	250	40	138	192	24	30	887	1002	233	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
	2CB2, 2CC2, 2CD2	4, 6, 8								1032	65							69	60		140	125	10	18	64

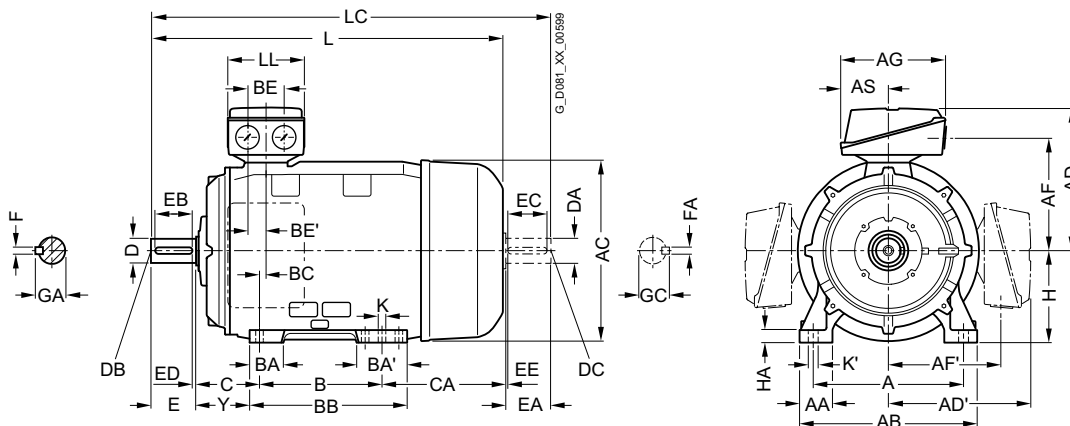
## Dimensioni

### Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1

Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale – IE2 · Grandezze costruttive 280 M ... 315 L

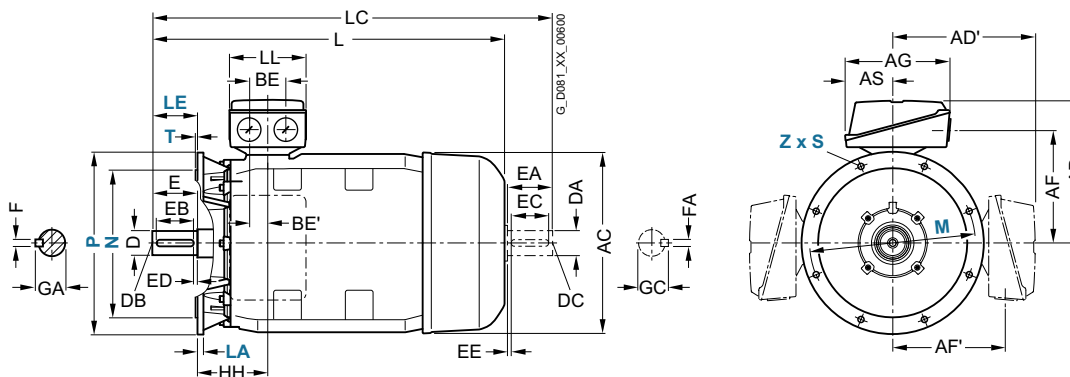
#### Disegni quotati (seguito)

##### Forma costruttiva IM B3



##### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



5

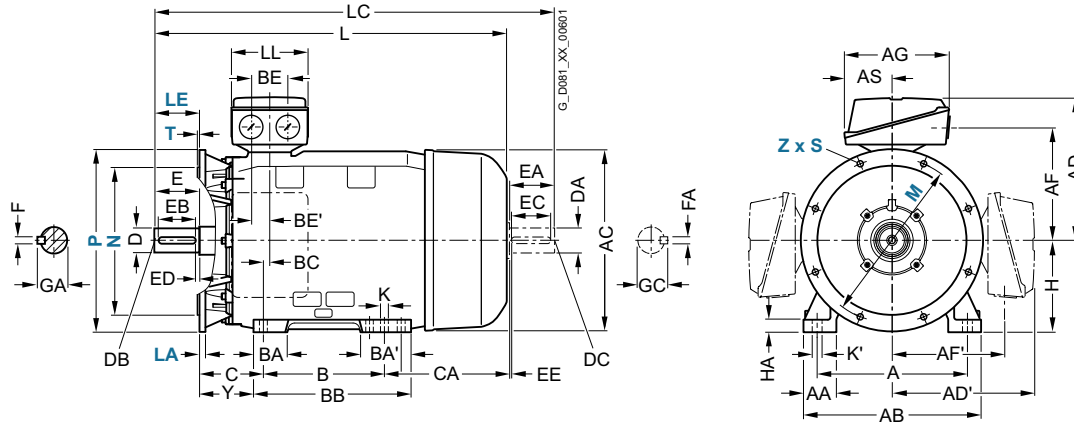
Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC																				
Gran- dezza costrut- tiva	Tipo di motore	Numero di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA
280 S	2DA0	2	457	100	540	551	433	433	345	345	319	672	145	368	101	152	479	20	110	55	190	267
	2DB0, 2DC0, 2DD0	4, 6, 8																				
280 M	2DA2	2	457	100	540	551	433	433	345	345	319	672	145	419	101	152	479	20	110	55	190	216
	2DB2, 2DC2, 2DD2	4, 6, 8																				
315 S	3AA0	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	780	164	406	113	170	527	22	110	55	216	295
	3AB0, 3AC0, 3AD0	4, 6, 8																				
315 M	3AA2	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	780	164	457	113	170	578	22	110	55	216	409
	3AB2	4																				
	3AC2, 3AD2	6, 8															327					244
315 L	3AA4	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	780	164	508	113	170	578	22	110	55	216	358
	3AB4, 3AC4, 3AD4, 3AC5, 3AD5, 3AD6	4, 6, 8																				
	3AA5	2												176	227	648						513
	3AB5 <sup>1)</sup> , 3AC6 <sup>1)</sup>	4, 6																				

<sup>1)</sup> Ordinando la posizione della scatola morsettiera sul lato destro o sinistro, i piedini di serie sono avvitati. Questi piedini avvitati sul lato NDE hanno 3 fori con le rispettive quote B 406, 457 e 508 mm, la quota BB è di 666 mm.

### Disegni quotati (seguito)

#### Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 ( $Z$  = numero dei fori di fissaggio)



Per motore		Denominazione delle quote secondo IEC	Estremità d'albero DE										Estremità d'albero NDE													
Gran- dezza costrut- tiva	Tipo di motore		Numero di poli	H	HA	Y	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
280 S	2DA0	2	280	40	160	210	24	30	960	1105	233	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64	
	2DB0, 2DC0, 2DD0	4, 6, 8										75						20	79,5	65					69	
280 M	2DA2	2	280	40	160	210	24	30	960	1105	233	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64	
	2DB2, 2DC2, 2DD2	4, 6, 8										75						20	79,5	65					69	
315 S	3AA0	2	315	50	181	238	28	35	1052	1197	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64	
	3AB0, 3AC0, 3AD0	4, 6, 8							1082	1227		80	170	140	25	22	85	70							20	74,5
315 M	3AA2	2	315	50	181	238	28	35	1217	1362	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64	
	3AB2	4							1247	1392		80	170	140	25	22	85	70							20	74,5
	3AC2, 3AD2	6, 8							1082	1227																
315 L	3AA4	2	315	50	181	238	28	35	1217	1362	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64	
	3AB4, 3AC4, 3AD4, 3AC5, 3AD5, 3AD6	4, 6, 8							1247	1392		80	170	140	25	22	85	70							20	74,5
	3AA5	2			146				1372	1517		65	140	125	10	18	69	60							18	64
	3AB5, 3AC6	4, 6							1402	1547		80	170	140	25	22	85	70							20	74,5

## Dimensioni

### Appunti

5



<b>6/2</b>	<b>Introduzione</b>
6/2	Panoramica
<b>6/3</b>	<b>Motori per estrazione fumi</b>
<b>6/3</b>	<b>Orientamento</b>
6/3	Panoramica
6/4	Vantaggi
6/4	Campo d'impiego
6/4	Dati tecnici
<b>6/8</b>	<b>Codice del numero di articolo</b>
6/8	Dati per la scelta e l'ordinazione
<b>6/9</b>	<b>Dati per la scelta e l'ordinazione</b>
6/9	Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata
	<u>Motori con Premium Efficiency IE3</u>
6/9	Serie in alluminio 1PC1303
6/10	Serie in ghisa grigia 1PC1304
6/11	<u>Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata con High Efficiency IE2</u>
6/11	Serie in alluminio 1PC1300
6/13	Serie in ghisa grigia 1PC1301
<b>6/15</b>	<b>Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali</b>
6/15	<u>Tensioni</u>
6/15	Serie in alluminio 1PC1300, 1PC1303
6/15	Serie in ghisa grigia 1PC1301, 1PC1304
6/16	<u>Forme costruttive</u>
6/16	Serie in alluminio 1PC1300, 1PC1303
6/18	Serie in ghisa grigia 1PC1301, 1PC1304
6/19	<u>Protezione motore</u>
6/19	Serie in alluminio 1PC1300, 1PC1303
6/19	Serie in ghisa grigia 1PC1301, 1PC1304
6/20	<u>Posizione della scatola morsettiera</u>
6/20	Serie in alluminio 1PC1300, 1PC1303
6/20	Serie in ghisa grigia 1PC1301, 1PC1304
6/21	<u>Opzioni</u>
6/21	Serie in alluminio 1PC1300, 1PC1303
6/23	Serie in ghisa grigia 1PC1301, 1PC1304
6/25	<u>Accessori</u>
<b>6/26</b>	<b>Dimensioni</b>
6/26	<u>Dimensioni di ingombro</u>
6/27	<u>Chiarimenti delle dimensioni</u>
6/27	<u>Generatore di disegni quotati</u>
6/28	<u>Serie in alluminio – IE2 e IE3</u>
6/28	a raffreddamento naturale, grandezze costruttive da 80 M a 160 L
6/30	a ventilazione forzata, grandezze costruttive da 80 M a 160 L
6/32	<u>Serie in ghisa grigia – IE2 e IE3</u>
6/32	a raffreddamento naturale, grandezze costruttive da 180 M a 250 M
6/34	a raffreddamento naturale, grandezze costruttive da 280 S a 315 L
6/36	a ventilazione forzata, grandezze costruttive da 180 M a 250 M
6/38	a ventilazione forzata, grandezze costruttive da 280 S a 315 L

<b>6/40</b>	<b>Motori navali</b>
<b>6/40</b>	<b>Orientamento</b>
6/40	Panoramica
6/41	Vantaggi
6/42	Campo d'impiego
6/42	Dati tecnici
6/45	Ulteriori avvertenze
<b>6/46</b>	<b>Esecuzioni speciali</b>
6/46	Opzioni
6/46	- Serie in alluminio 1LE10
6/47	- Serie in ghisa grigia 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line
6/48	- Serie in ghisa grigia 1LE55 Basic Line, 1LE56 Performance Line
6/49	- Serie in alluminio 1MB10, serie in ghisa grigia 1MB15/1MB16

## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

### Introduzione

#### Panoramica

Con il nome SIMOTICS DP Siemens offre una gamma di motori specifici per settore e applicazione (**D**efinite **P**urpose) che si distinguono dai motori standard per speciali caratteristiche di settore/applicazione:

#### **SIMOTICS DP – Motori per estrazione fumi**

I motori per estrazioni fumi sono caratterizzati dal fatto che garantiscono il loro funzionamento in conformità alla norma EN 12101-3/2002 anche in situazioni pericolose con temperature elevate, ad es. dei sistemi di ventilazione e di asportazione del calore negli edifici e nelle strutture (ad es. tunnel) per tutto il tempo necessario per mantenere le vie di fuga prive di fumo e per aumentare le possibilità di sopravvivenza.

I nostri motori di estrazione fumi della classe di temperatura F200/F300 dimostrano il loro valore in edifici pubblici molto frequentati come discoteche, centri commerciali, cinema, teatri, aeroporti, parcheggi multipiano, scale, tunnel ed edifici industriali.

Ulteriori informazioni sui motore di estrazione fumi sono disponibili nelle pagine seguenti. Ulteriori varianti (ad es. altri numeri di poli) sono possibili su richiesta.

#### **SIMOTICS DP – Motori navali**

I motori navali sono esposti all'elevata umidità marina e ad altre condizioni avverse e devono sempre compiere il loro servizio in modo affidabile. I nostri motori navali rispettano le normative delle principali società di classificazione (DNV GL, BV, LR, RS, KR, ABS, RINA) e possiedono i certificati di test prototipali fino alla grandezza costruttiva 315 L. Sono sostanzialmente adattati alle temperature ambientali più elevate nelle sale macchine sottocoperta. Su richiesta è possibile anche un collaudo singolo da parte dei rappresentanti delle società di classificazione.

Ulteriori informazioni sui motori navali sono disponibili nelle pagine seguenti.

#### **SIMOTICS DP – Motori Steel Plant**

I motori Steel Plant sono sviluppati in modo particolare per applicazioni nell'industria siderurgica con elevati requisiti in termini di vibrazioni e urti secondo la classe 3M4 (EN 60721-3-3). Essi offrono soluzioni tecniche ed economiche ottimizzate per una molteplicità di compiti di trasporto nel processo di produzione dell'acciaio o in impianti di produzione dell'acciaio in cui non si generano polveri infiammabili. I motori Steel Plant possono essere utilizzati direttamente in rete con numeri di giri fissi oppure collegati ai convertitori SINAMICS S120 per processi dinamici.

I dati di ordinazione per i motori Steel Plant SIMOTICS DP si trovano nel catalogo Add On D 81.1 AO – Motori per l'industria siderurgica.

#### **SIMOTICS DP – Motori per linee a rulli e acciaierie**

I motori SIMOTICS DP per linee a rulli e acciaierie sono concepiti per l'azionamento diretto di rulliere di lavoro di laminatoi reversibili. Essi sono realizzati come motori asincroni completamente chiusi – con una carcassa in ghisa sferoidale, nervature e scudi dei cuscinetti rinforzati. Conseguentemente i motori sono ideali per l'impiego in ambienti con urti e vibrazioni nonché particolarmente inquinati da polveri infiammabili. Grazie alla loro particolare esecuzione meccanica, soddisfano i requisiti più elevati tipici di questa applicazione. Naturalmente i motori sono anche progettati per il funzionamento reversibile a variazione di giri con i convertitori delle serie SINAMICS S e G.

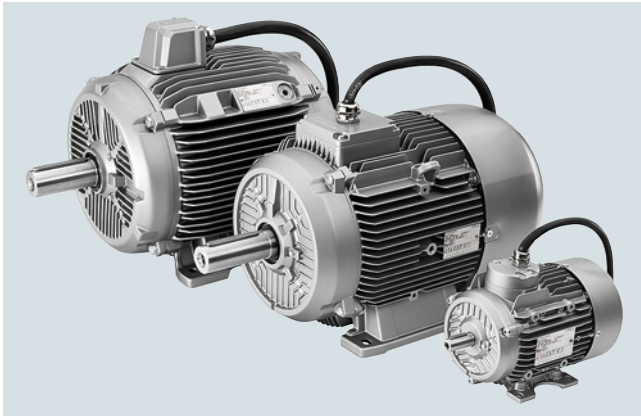
I dati di ordinazione dei motori per linee a rulli e acciaierie SIMOTICS DP si trovano nel Catalogo Add On D 81.1 AO – Motori per l'industria siderurgica.

#### **SIMOTICS DP – Motori per gru**

Analogamente ai motori navali, anche i motori per gru sono spesso esposti a condizioni meteorologiche estreme – e contemporaneamente a esigenze operative assai spinte. I nostri motori per gru sopportano forte umidità, aria salata ed elevate velocità del vento. Sono caratterizzati da un'elevata capacità di sovraccarico e un ampio campo di regolazione dei giri per gestire in modo efficiente ad es. paranchi nel funzionamento con convertitore. I motori SIMOTICS DP per gru sono protetti in modo sicuro dalla corrosione con sistemi di verniciatura ed impermeabilizzazione particolarmente complessi. I robusti motori in ghisa grigia sono particolarmente adatti per il gravoso funzionamento in avverse condizioni di utilizzo - per l'impiego Indoor e Outdoor, ad es. in impianti portuali per Rubber Tired Gantry, Rail Mounted Gantry, Automatic Stacking Cranes. Speciali encoder e freni completano il prodotto per una soluzione perfettamente su misura.

I dati di ordinazione dei motori per gru SIMOTICS DP si trovano nel Catalogo CR 81 – Motori per gru (in preparazione).

### Panoramica



I motori a bassa tensione con rotore a gabbia di scoiattolo della classe di efficienza IE2 e IE3 per l'impiego in apparecchiature di estrazione fumi e calore secondo EN 12101-3, sono previsti principalmente per l'azionamento di ventilatori per aspirazione fumi. È per questo che essi sono anche chiamati motori per estrazione fumi. Vengono prevalentemente impiegati in edifici o fabbricati, nei quali per la loro forma e struttura è necessario un controllo fumi.

#### Classificazione temperatura-tempo secondo EN 12101-3

- F200 corrisponde a 200 °C per 120 min
- F300 corrisponde a 300 °C per 60 min

#### Prova e certificazione di prova

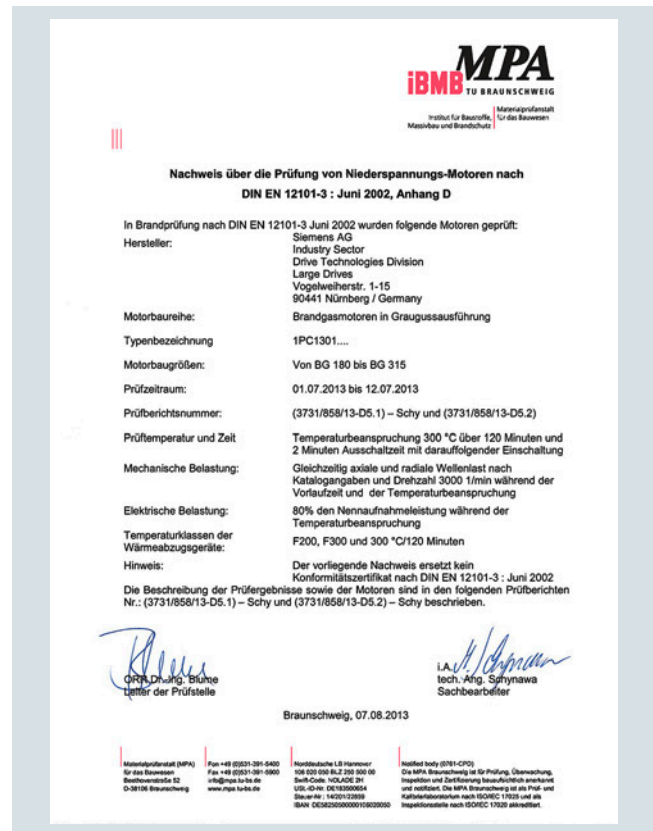
I motori Siemens per estrazione fumi sono stati testati dal "Materialprüfanstalt Braunschweig" (Ente di collaudo di materiali di Braunschweig) nell'"Institute for Building materials, concrete construction and fire protection" secondo EN 12101-3.

Condizioni di prova per F200/F300:

- Temperatura **300 °C**
- Durata **120 min**

Con una durata della prova di 120 minuti rispetto a quella specificata dalla normativa di 60 minuti, i motori Siemens per estrazione fumi F200/F300 garantiscono una sicurezza notevolmente più elevata.

Sono disponibili i relativi certificati di prova.



In funzione delle grandezze costruttive i motori vengono prodotti con carcassa in alluminio o in ghisa grigia. I motori per estrazione fumi si basano sui motori standard e comprendono i seguenti tipi:

#### Classi temperatura-tempo F200 e F300

- **Motori a raffreddamento naturale** - serie in alluminio 1PC1300, 1PC1303 e serie in ghisa grigia 1PC1301, 1PC1304 - esecuzione con ventilatore proprio (in metallo)
- **Motori a ventilazione forzata** - serie in alluminio 1PC1300, 1PC1303 e serie in ghisa grigia 1PC1301, 1PC1304 (rispettivamente n. di articolo con **-Z** e sigla breve **F90**) - esecuzione senza ventilatore proprio, sono collocati nel flusso d'aria del ventilatore da azionare

In caso di risonanze di montaggio e ripercussioni da parte della macchina azionata, nel sistema si possono generare vibrazioni di elevata intensità. Questo influisce notevolmente sulla durata dei cuscinetti.

Per stimare queste vibrazioni in servizio continuativo si considerano le zone di valutazione A e B secondo ISO 10816.

Per il funzionamento sicuro dei ventilatori in condizioni di prova standardizzate a 300 °C e 2 ore di funzionamento, si devono rispettare i seguenti valori limite di vibrazioni radiali anche in queste condizioni.

Valori massimi di vibrazione consentiti in condizioni di prova standardizzate a 300 °C e 2 ore di durata nel laboratorio di prova.

Grandezza costruttiva	Velocità di vibrazione mm/s
80 ... 112	15
132 ... 200	20
225 ... 315	25



## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

Motori per estrazione fumi

### Orientamento

#### Vantaggi

I motori per estrazione fumi funzionano quindi come "motori a doppia funzione":

- Funzionamento normale (non in caso di incendio): ventilazione o aspirazione
- Funzionamento in caso di anomalia (in caso di incendio):
  - Mantenere le vie di fuga e di ingresso libere da fumi
  - Semplificare la lotta contro il fuoco creando una zona senza fumo
  - Proteggere gli apparecchi e i dispositivi
  - Limitare l'incremento di temperatura dei componenti durante un incendio
  - Ridurre i danni provocati dall'incendio con prodotti di decomposizione e gas caldi.

Temperatura ammessa durante il normale funzionamento:

Standard -20 ... 40 °C

I motori per estrazione fumi offrono all'utilizzatore una molteplicità di vantaggi e benefici:

- L'abbinamento della potenza normalizzata resta invariata - in questo modo non sono necessari grandi volumi costruttivi dei motori per estrazione fumi
- I rendimenti IE2 e IE3 corrispondono alla Direttiva Europea EUP
- I motori per estrazione fumi sono dotati fondamentalmente di cuscinetti fissi sul lato azionamento DE del motore
- Sul motore viene avvitata una targhetta di pericolo
- In condizioni di fornitura vengono forniti cavi liberi esterni
- Possibilità di azionamento del ventilatore radiale o assiale
  - Come azionamento del ventilatore radiale si possono utilizzare motori a raffreddamento naturale della serie 1PC1300 e 1PC1301 con girante del ventilatore metallico
  - Come azionamento del ventilatore assiale si possono utilizzare motori a ventilazione forzata delle serie 1PC1300 e 1PC1301 (rispettivamente n. di articolo con **-Z** e sigla breve **F90**) considerando i flussi volumetrici necessari per il raffreddamento del motore. In questo modo la ventilazione viene eseguita dal ventilatore azionato.

#### Campo d'impiego

I motori per estrazione fumi sono concepiti per l'impiego in apparecchiature meccaniche di estrazione fumi e calore secondo EN 12101-3. Ecco alcuni esempi tipici di applicazione sono:

- Tunnel
- Centri commerciali mono e pluripiano
- Fabbricati industriali e magazzini
- Edifici complessi e atri
- Teatri
- Parcheggi multipiano chiusi
- Trombe delle scale.

#### Dati tecnici

##### Norme e prescrizioni

Oltre alle relative norme e prescrizioni, la EN 12101-3 è valida per gli impianti antincendio permanenti:

Impianti per il controllo di flussi di fumo e calore, parte 3, specifiche per apparecchiature meccaniche di estrazione fumi e calore.

##### Tensione e frequenza

Tensione nominale secondo IEC 60038

- 230 VΔ 50 Hz
- 400 VΔ 50 Hz e 400 VY 50 Hz
- 500VΔ 50 Hz e 500 VY 50 Hz
- 690 VY 50 Hz

Tensioni non standard (codici numerici della tensione **9** nella 12ª posizione del n. di articolo, **0** nella 13ª posizione del n. di articolo e sigla breve **M1Y**) nonché su richiesta a 60 Hz per macchine da 4 a 6 poli. Il funzionamento con convertitore è consentito fino ad una tensione di rete  $U_N \leq 460$  V (vedi sezione "Sistema di isolamento").

In caso di incendio, lato impianto il fornitore del sistema deve garantire la commutazione nel funzionamento da rete.

Fattore di riduzione  $k_{HT}$  per altitudini di installazione e/o temperature del refrigerante differenti

Altitudine di installazione s.l.m. m	Temperatura del refrigerante in °C					
	< 30 °C	30 ... 40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
1000	1,07	1,00	0,96	0,92	0,87	0,82
1500	1,04	0,97	0,93	0,89	0,84	0,79
2000	1,00	0,94	0,9	0,86	0,82	0,77
2500	0,96	0,90	0,86	0,83	0,78	0,74
3000	0,92	0,86	0,82	0,79	0,75	0,70
3500	0,88	0,82	0,79	0,75	0,71	0,67
4000	0,82	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63

La temperatura del refrigerante e l'altitudine di installazione vengono arrotondate a 5 °C oppure 500 m

Per i motori per estrazione fumi sono previste le seguenti identificazioni:

- Targhetta dei dati tecnici  
Per le tensioni nominali citate con i dati di potenza a 50 Hz nonché le indicazioni sui tipi di cuscinetti e opzionalmente sui dati di lubrificazione
- Targhetta di pericolo  
Con indicazione del numero e anno di emissione della norma europea, classe temperatura-tempo e durata minima di funzionamento.

Queste targhette sono resistenti alla corrosione. Una seconda targhetta viene fornita sciolta con il motore.

##### Potenza nominale, tipo di funzionamento, numero di poli

La potenza nominale è valida per il funzionamento continuativo (funzionamento normale) secondo IEC 60034-1, ad una frequenza di 50 Hz, temperatura del refrigerante fino a 40 °C, altitudine di installazione fino a 1000 m s.l.m.

Con temperature del refrigerante ed altitudine di installazione superiori è necessaria una riduzione della potenza (fattore di riduzione  $k_{HT}$ ) vedi tabella successiva.

### Dati tecnici (seguito)

#### Funzionamento in caso di guasto

Al funzionamento normale si aggiunge il funzionamento in caso di guasto secondo EN 12101-3.

Al termine del periodo di guasto il motore potrebbe non funzionare più correttamente. **La sostituzione con un nuovo motore rappresenta quindi un requisito.**

Una "protezione termica del motore" eventualmente presente deve essere disattivata in caso di guasto.

#### Numeri di poli standard

2, 4 e 6

Per motori con numeri di poli superiori e poli commutabili, solo su richiesta.

#### Sistema di isolamento

Gli speciali sistemi di isolamento sono adeguati alle relative classi temperatura-tempo.

L'isolamento dei motori per estrazione fumi è progettato perché sia consentito il funzionamento con convertitore con tensioni di rete  $\leq 460$  V per grandezze costruttive da 80 a 200 e  $\leq 500$  V per grandezze costruttive da 225 a 315.

In tutti gli stati operativi è necessario rispettare i seguenti valori limite (le tensioni indicate sono valori di picco).

Grandezze costruttive da 80 a 200:

- $U_{\text{conduttore-conduttore}} \leq 1500$  V
- $U_{\text{conduttore-terra}} \leq 1100$  V

Grandezze costruttive da 225 a 315:

- $U_{\text{conduttore-conduttore}} \leq 1600$  V
- $U_{\text{conduttore-terra}} \leq 1400$  V

Tempi di salita della tensione  $T_a > 0,1$   $\mu$ s.

**In caso di guasto i motori devono essere commutati dal funzionamento con convertitore a quello da rete. Se dovesse essere necessario il funzionamento con convertitore anche in caso di guasto, sono indispensabili il test del sistema e un nuovo collaudo completo da parte del produttore del ventilatore.**

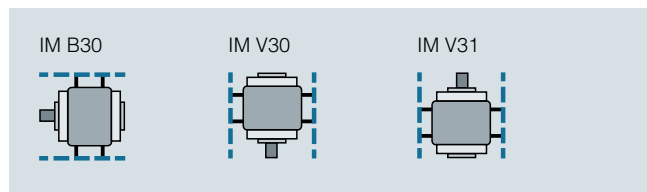
#### Fori di scarico condensa

Di norma presenti; alla fornitura chiusi secondo protezione IP55.

#### Scudi dei cuscinetti

Tutti gli scudi dei cuscinetti delle forme costruttive IM B3, IM B5, IM B14 sono realizzati in ghisa grigia.

Inoltre per i motori di estrazione fumi è possibile ordinare i modelli speciali IM B30 (forma costruttiva orizzontale) e IM V30 e IM V31 (entrambi in forma costruttiva verticale) secondo EN 60034-7 (montaggio a morsetto, pad-mounting, montaggio ventilatore a pozzetto).



Lato motore sulla carcassa o sugli scudi dei cuscinetti IM B3 possono essere realizzate rispettivamente 3 o 4 filettature radiali su DE e NDE. In questo modo il motore può essere fissato centralmente all'interno di un tubo o di un'unità di ventilazione.

### Tecnica di collegamento

Cavo sporgente con guaina, senza scatola morsettiera con piastra di copertura o "calotta a sbalzo". Lunghezza del cavo, estremità dei conduttori e diametro dipendono dalla grandezza costruttiva.

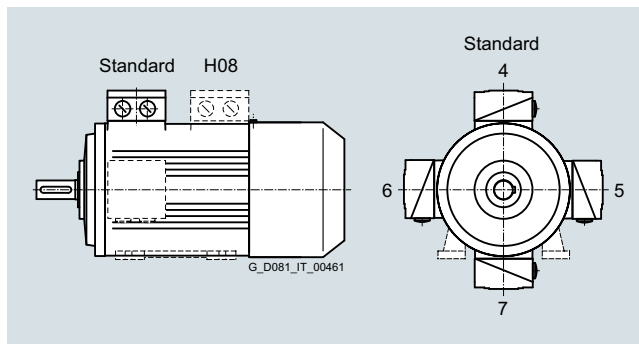
Grandezza costruttiva	Potenza nominale kW	Numero di conduttori	Sezione mm <sup>2</sup>	Lunghezza m	Diametro del cavo $\pm 1$ mm mm
80 ... 112	0,37 ... 4	7	1,5	1	12
132	3 ... 7,5	7	1,5	1,5	12
160	7,5 ... 18	7	4	1,5	16
180 ... 200	15 ... 37	7	10	1,5	25
225 ... 280	30 ... 55	7	10	2,5	25
280 ... 315	75 ... 90	2 x 4	16	2,5	24
315	110 ... 132	2 x 4	3 x 35 + 25	2,5	33
315	160 ... 200	2 x 4	3 x 50 + 25	2,5	38

Esecuzioni speciali dei cavi di collegamento su richiesta.

#### Posizione dello zoccolo della scatola morsettiera

Grandezze costruttive da 80 a 315:

- Standard in alto e sul lato DE  
16<sup>a</sup> posizione del n. di articolo cifra 4.
- Zoccolo della scatola morsettiera sul lato destro  
16<sup>a</sup> posizione del n. di articolo cifra 5
- Zoccolo della scatola morsettiera sul lato sinistro  
16<sup>a</sup> posizione del n. di articolo cifra 6
- Zoccolo della scatola morsettiera in basso  
(non possibile per IM B3)  
16<sup>a</sup> posizione del n. di articolo cifra 7



Posizione dello zoccolo della scatola morsettiera con relative cifre alla 16<sup>a</sup> posizione del n. di articolo, posizione 0° dell'uscita cavo

Opzionale: Zoccolo della scatola morsettiera su lato NDE – sigla breve **H08**

Ruotando lo zoccolo della scatola morsettiera verso il lato motore NDE è necessario considerare che le quote "C" e "CA" non corrispondono alle indicazioni della EN 50347. Richiedere il disegno dimensionale!

#### Direzione dell'uscita cavo

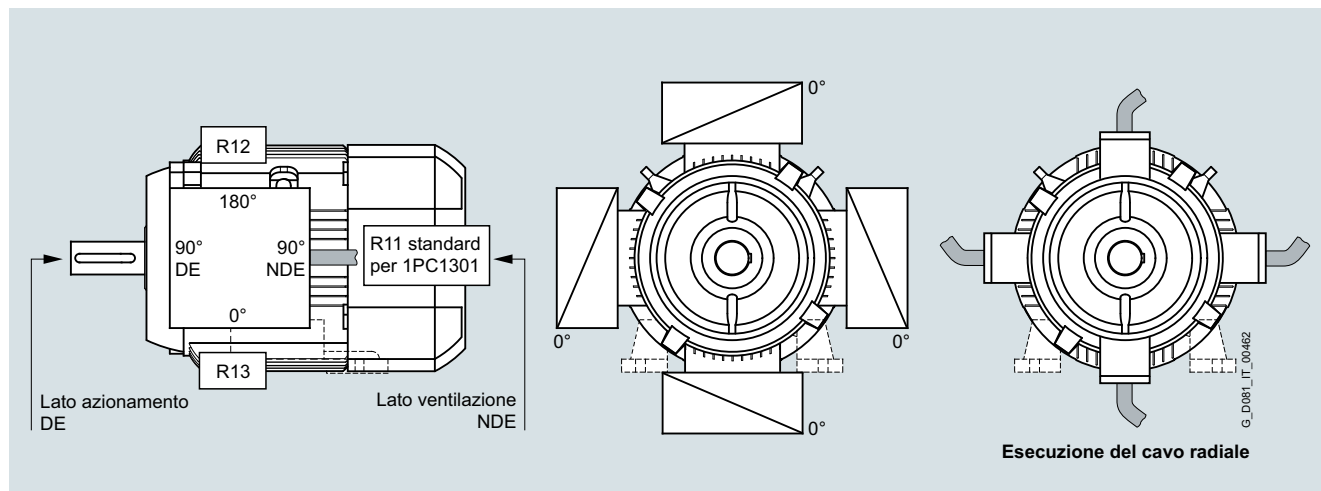
- Grandezze costruttive da 80 a 160 (alluminio):  
Inoltre del cavo di collegamento nella sola direzione radiale in funzione della posizione dello zoccolo della scatola morsettiera.
- Grandezze costruttive da 180 a 315 (ghisa grigia):  
Inoltre del cavo di collegamento verso NDE  
Opzione **R11** in funzione della posizione dello zoccolo della scatola morsettiera.  
Sono disponibili ulteriori opzioni oltre **R12** o **R13**. **R13** = ingresso cavi in posizione 0° come indicato nella rappresentazione.

## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

Motori per estrazione fumi

### Orientamento

#### Dati tecnici (seguito)



Posizione dell'ingresso cavi con le rispettive sigle brevi. La messa a terra avviene attraverso il cavo libero esterno.

#### Cuscinetti, lubrificanti

Si utilizzano speciali sistemi di cuscinetti.

In funzione delle singole grandezze costruttive, vengono utilizzati cuscinetti a sfere senza gioco della serie 60, 62 o 63.

Solitamente il cuscinetto fisso si trova sul lato DE.

La durata nominale dei cuscinetti  $L_{10h}$  (azionamento ventilatori) è di almeno 20000 ore, se utilizzati al carico nominale max. consentito.

I motori nelle grandezze da 80 a 250 sono in genere a lubrificazione permanente.

#### Verniciatura

I motori hanno di serie una verniciatura a 2 componenti (Worldwide) con il colore RAL 7030.

#### Portate d'aria di raffreddamento min. necessarie per il funzionamento normale

Portata d'aria di raffreddamento necessaria per motori 1PC1300/1PC1303

Grandezza costruttiva	Numero di poli		
	2 m <sup>3</sup> /min	4 m <sup>3</sup> /min	6 m <sup>3</sup> /min
80	1,36	0,66	0,42
90	2,66	1,34	0,87
100	3,8	2,1	1,5
112	5,0	2,9	1,9
132	6,3	4,6	3,1
160	10,9	6,7	5

Portata d'aria di raffreddamento necessaria per motori 1PC1301/1PC1304

Grandezza costruttiva	Numero di poli		
	2 m <sup>3</sup> /min	4 m <sup>3</sup> /min	6 m <sup>3</sup> /min
180	12,4	7,8	5,2
200	14,3	10,6	7,9
225	21,5	18,5	15
250	30	20	20
280	26,5	32	24
315	40	40	30

Con esecuzione del motore senza ventilatore (sigla breve **F90**) il motore si trova nel flusso d'aria del ventilatore da azionare, il quale deve far fluire le portate d'aria di raffreddamento minime attraverso la carcassa del motore. Con portate d'aria superiori è possibile ridurre la temperatura di funzionamento del motore.

Il fattore decisivo per l'efficacia della maggiore portata d'aria di raffreddamento è l'aumento effettivo della temperatura degli avvolgimenti durante il funzionamento nominale.

#### Carichi ammissibili sull'estremità d'albero

I valori indicati nella tabella seguente "Carichi ammissibili sull'estremità d'albero" rappresentano i valori massimi verificati e consentiti (durata del test due ore, temperatura di guasto 300 °C).

In questo modo nel funzionamento normale fino a temperatura del refrigerante 40°C si raggiunge una vita dei cuscinetti di  $L_{10h} > 20000$  ore.

I valori sono validi per tutte le posizioni di montaggio orizzontali e per quelle verticali con albero verso il basso.

È necessaria una richiesta preventiva per:

- Accoppiamenti di forze più elevati
- Motori con maggior numero di poli
- La disposizione verticale, in funzione della massa del rotore e della posizione di montaggio (albero verso il basso oppure verso l'alto) del motore per estrazione fumi. In questo caso potrebbero essere eventualmente consentite anche forze superiori.

### Dati tecnici (seguito)

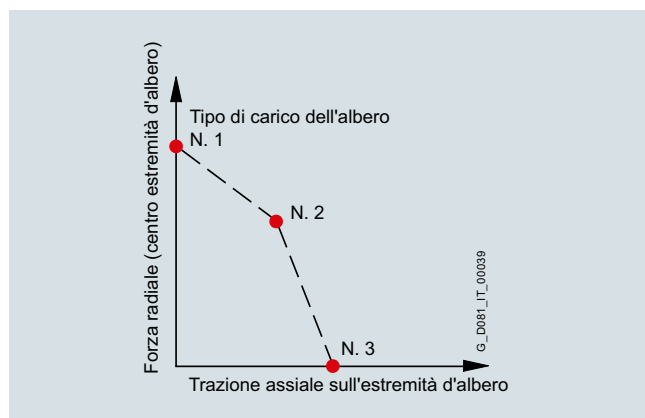
#### Carichi ammissibili sull'estremità d'albero in caso di guasto (incendio)

Gran- dezza costrut- tiva	Cuscinetto DE	Tipo di carico dell'albero N.	Albero orizzontale						Albero verticale verso il basso					
			a 2 poli		a 4 poli		a 6 poli		a 2 poli		a 4 poli		a 6 poli	
			$F_R$ N	$F_{A\text{traz}}$ N	$F_R$ N	$F_{A\text{traz}}$ N	$F_R$ N	$F_{A\text{traz}}$ N	$F_R$ N	$F_{A\text{traz}}$ N	$F_R$ N	$F_{A\text{traz}}$ N	$F_R$ N	$F_{A\text{traz}}$ N
80	6204	1 Forza radiale	400	0	490	0	540	0	360	0	450	0	540	0
		2 Forza radiale + forza di trazione assiale	150	130	170	170	190	200	40	172	40	225	40	275
		3 Trazione assiale	0	215	0	265	0	320	0	197	0	250	0	300
90	6205	1 Forza radiale	650	0	730	0	795	0	590	0	730	0	795	0
		2 Forza radiale + forza di trazione assiale	250	205	280	260	310	305	100	259	100	330	100	390
		3 Trazione assiale	0	343	0	415	0	480	0	310	0	384	0	450
100	6206	1 Forza radiale	890	0	1000	0	1080	0	820	0	1000	0	1080	0
		2 Forza radiale + forza di trazione assiale	400	265	500	325	600	345	300	265	300	385	300	455
		3 Trazione assiale	0	490	0	600	0	675	0	432	0	540	0	625
112	6206	1 Forza radiale	870	0	980	0	1055	0	760	0	970	0	1055	0
		2 Forza radiale + forza di trazione assiale	400	252	500	310	600	330	250	260	250	380	250	450
		3 Trazione assiale	0	478	0	595	0	675	0	403	0	510	0	590
132	6208	1 Forza radiale	1070	0	1415	0	1530	0	810	0	1060	0	1220	0
		2 Forza radiale + forza di trazione assiale	450	315	550	450	650	480	250	300	250	520	250	585
		3 Trazione assiale	0	580	0	775	0	850	0	450	0	640	0	820
160	6209	1 Forza radiale	1440	0	1630	0	1760	0	1210	0	1580	0	1780	0
		2 Forza radiale + forza di trazione assiale	700	450	800	570	900	650	500	335	500	525	500	665
		3 Trazione assiale	0	824	0	1015	0	1140	0	620	0	790	0	920
180	6210	1 Forza radiale	1540	0	1750	0	1900	0	1020	0	1400	0	1670	0
		2 Forza radiale + forza di trazione assiale	770	430	900	545	1000	630	550	218	550	420	550	575
		3 Trazione assiale	0	815	0	1040	0	1183	0	453	0	733	0	875
200	6212	1 Forza radiale	2050	0	2380	0	2620	0	1450	0	1700	0	2090	0
		2 Forza radiale + forza di trazione assiale	1200	770	1350	970	1500	1075	500	460	500	750	500	1600
		3 Trazione assiale	0	1350	0	1650	0	1875	0	720	0	1040	0	1905
225	6213	1 Forza radiale	2460	0	2720	0	2970	0	1910	0	2450	0	2900	0
		2 Forza radiale + forza di trazione assiale	1370	900	1500	1095	1700	1200	500	660	500	1000	500	1250
		3 Trazione assiale	0	1560	0	1910	0	2170	0	920	0	1290	0	1520
250	6215	1 Forza radiale	2770	0	3230	0	3500	0	2190	0	2830	0	3400	0
		2 Forza radiale + forza di trazione assiale	1400	840	1600	1095	1800	1340	500	460	500	815	500	1080
		3 Trazione assiale	0	1500	0	1865	0	2130	0	710	0	1090	0	1375
280	6315 (a 2 poli), 6317 (a 4, 6 poli)	1 Forza radiale	3180	0	5000	0	5500	0	3000	0	5600	0	6100	0
		2 Forza radiale + forza di trazione assiale	1700	1820	2000	2000	2300	2200	600	1085	600	2300	600	2750
		3 Trazione assiale	0	2630	0	3050	0	3500	0	1380	0	2600	0	3100
315	6316 (a 2 poli), 6319 (a 4, 6 poli)	1 Forza radiale	3470	0	5300	0	5900	0	3000	0	5600	0	6100	0
		2 Forza radiale + forza di trazione assiale	1750	2200	2000	2170	2300	2530	200	363	1000	1150	1000	1610
		3 Trazione assiale	0	3000	0	3080	0	3560	0	463	0	1690	0	2100

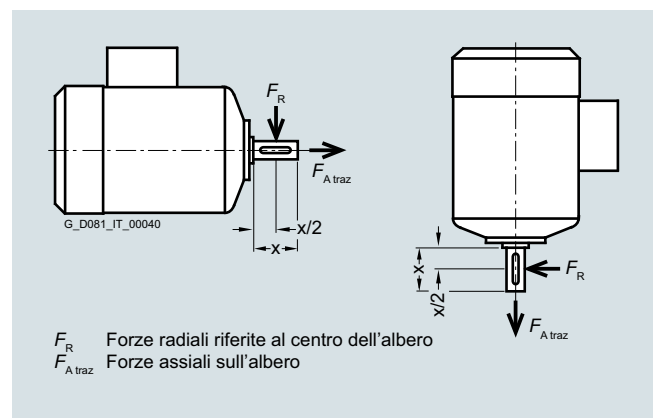
#### Avvertenza:

Se si verifica l'incidente (incendio), i carichi ridotti sopracitati devono essere rispettati e assicurati da adeguate misure nel sistema di ventilazione.

In condizioni normali di funzionamento (temperatura del refrigerante 40 °C) devono essere rispettati i carichi ammessi nel catalogo parte 1, sezione "Cuscinetti e lubrificazione".



Tipi di carico



Forze sull'estremità d'albero

## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

Motori per estrazione fumi

### Codice del numero di articolo

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Il n. di articolo è composto da una combinazione di cifre e lettere e, per migliorarne la leggibilità, è suddiviso in tre blocchi uniti da trattini, ad es:

**1PC1301-1EB22-2FB4-Z**  
**L22**

Il primo blocco (posizioni 1 ... 7) identifica il tipo di motore. Il secondo blocco (posizioni 8 ... 12) definisce la grandezza costruttiva e la lunghezza del motore, il numero di poli e la potenza nonché parzialmente la frequenza/la tensione. Nel terzo blocco (posizioni 13 ... 16) sono codificate la frequenza/la tensione, la forma costruttiva e ulteriori caratteristiche.

In caso di differenze nel secondo e nel terzo blocco rispetto alle indicazioni del catalogo, si deve utilizzare il codice alfanumerico **Z** oppure **90**.

Dati per l'ordinazione:

- Numero di articolo completo e sigla(e) breve(i) oppure testo in chiaro
- Se è disponibile un'offerta, oltre al n. di articolo occorre indicare anche il n. di offerta
- In caso di ordinazione di un motore completo di ricambio, oltre al n. di articolo occorre indicare anche il n. di fabbrica del motore fornito.

Struttura del n. di articolo:	Posizione:	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16
<b>1 ... 5 posizione:</b> Cifra, lettera, lettera, cifra, cifra	Motori per estrazione fumi a raffreddamento naturale con High Efficiency IE2 (per l'esecuzione a ventilazione forzata, n. di articolo con -Z e sigla breve F90)	1	P	C	1	3													
<b>6<sup>a</sup> ... 7<sup>a</sup> posizione:</b> 2 cifre	Carcassa in alluminio, IE2, singola velocità di rotazione Carcassa in ghisa grigia, IE2, singola velocità di rotazione Carcassa in alluminio, IE3, singola velocità di rotazione Carcassa in ghisa grigia, IE3, singola velocità di rotazione						0	0											
<b>8<sup>a</sup>, 9<sup>a</sup> e 11<sup>a</sup> posizione:</b> cifra, lettera, cifra	<b>Grandezza costruttiva del motore</b> (grandezza costruttiva composta da altezza d'asse e lunghezza costruttiva, codificata)									0	A		0						
<b>10<sup>a</sup> posizione:</b> lettera	<b>Numero di poli</b> A: a 2 poli, B: a 4 poli, C: a 6 poli									3	E		6						
<b>12<sup>a</sup> e 13<sup>a</sup> posizione:</b> 2 cifre	<b>Tensione, collegamento e frequenza</b> (codificati con due cifre, 9-0 richiedono la sigla breve M.. (ad es. M1Y))													0		0			
<b>14<sup>a</sup> posizione:</b> lettera	<b>Forma costruttiva</b> (codificata con A ... Z; Z richiede la sigla breve Q.. (ad es. P3A))																	A	
<b>15<sup>a</sup> posizione:</b> lettera	<b>Protezione motore</b> (codificata con A ... D)																		A
<b>16<sup>a</sup> posizione:</b> cifra	<b>Posizione della scatola morsetti</b> 4: scatola morsetti in alto, 5: scatola morsetti a destra, 6: scatola morsetti a sinistra, 7: scatola morsetti in basso																		4
	Esecuzioni di ordinazione speciali: codificate – necessitano di sigla breve supplementare non codificate – necessitano di testo in chiaro supplementare																		...
																			7
																			- Z

#### Esempio di ordinazione

Criteri di scelta	Requisito	Struttura del n. di articolo
Tipo di motore 1PC1304	Motore per estrazione fumi a raffreddamento naturale, esecuzione in ghisa grigia, con High Efficiency IE3, grado di protezione IP55	1PC1304-■■■■■-■■■■■
Grandezza costruttiva motore/ n. di poli/numero di giri	180 M/a 4 poli/1500 min <sup>-1</sup>	1PC1304-1EB2■-■■■■■
Potenza nominale	18,5 kW	
Tensione e frequenza	230 VΔ/400 VY, 50 Hz	1PC1304-1EB22-2■■■■■
Forma costruttiva con esecuzione speciale	IM B5	1PC1304-1EB22-2F■■■■■
Protezione motore	Protezione motore con 1 oppure 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti)	1PC1304-1EB22-2FB■■■■■
Posizione della scatola morsetti	Scatola morsetti in alto	1PC1304-1EB22-2FB4
Esecuzione speciale	Cuscinetti per elevate forze radiali	1PC1304-1EB22-2FB4-Z L22

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

P <sub>N</sub> , 50 Hz	P <sub>N</sub> , 60 Hz	Gran- dezza costrut- tiva GR	Valori di esercizio alla potenza nominale											Serie in alluminio 1PC1303		m <sub>IM B3</sub> kg	J kgm <sup>2</sup>		
			η <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	L <sub>pfA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz	N. di articolo				
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A											
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: a raffreddamento naturale (IC411) oppure con sigla breve F90, a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30 Premium Efficiency IE3, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>Isolamento: Classe di temperatura 180 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe di temperatura 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																			
<b>a 2 poli: 3000 min<sup>-1</sup> a 50 Hz</b>																			
0,75	-	80 M	2850	2,5	80,7	82,2	81,9	0,86	1,56	2,6	6,2	3,0	60	71	1PC1303-0DA2	11	0,0011		
1,1	-	80 M	2885	3,6	82,7	83,9	83,1	0,85	2,25	3,0	7,1	3,3	60	71	1PC1303-0DA3	12	0,0013		
1,5	-	90 S	2910	4,9	84,2	84,6	83,2	0,86	3,00	2,7	8,1	4,2	65	77	1PC1303-0EA0	15	0,0021		
2,2	-	90 L	2910	7,2	85,9	86,8	86,1	0,88	4,20	2,6	8,3	4,0	65	77	1PC1303-0EA4	19	0,0031		
3	-	100 L	2920	9,8	87,1	88,0	87,5	0,88	5,60	2,8	8,0	4,3	67	79	1PC1303-1AA4	26	0,0054		
4	-	112 M	2945	13	88,1	89,1	88,7	0,90	7,30	1,8	8,2	3,5	69	81	1PC1303-1BA2	34	0,012		
5,5	-	132 S	2950	18	89,2	90,0	89,7	0,90	9,90	1,8	7,4	3,6	68	80	1PC1303-1CA0	43	0,024		
7,5	-	132 S	2950	24	90,1	91,0	91,0	0,92	13,1	1,9	8,3	3,9	68	80	1PC1303-1CA1	57	0,031		
11	-	160 M	2955	36	91,2	91,0	89,5	0,89	19,6	2,4	7,9	3,8	70	82	1PC1303-1DA2	75	0,053		
15	-	160 M	2960	48	91,9	92,1	91,2	0,87	27,0	2,7	8,7	4,3	70	82	1PC1303-1DA3	84	0,061		
18,5	-	160 L	2955	60	92,4	92,8	92,4	0,90	32,0	2,8	9,0	4,2	70	82	1PC1303-1DA4	94	0,068		
<b>a 4 poli: 1500 min<sup>-1</sup> a 50 Hz</b>																			
0,55	-	80 M	1440	3,6	80,8	81,1	79,3	0,78	1,26	2,1	5,9	3,1	53	64	1PC1303-0DB2	11	0,0021		
0,75	-	80 M	1450	4,9	82,5	82,3	79,9	0,75	1,75	2,7	7,1	3,9	53	64	1PC1303-0DB3	14	0,0029		
1,1	-	90 S	1440	7,3	84,1	84,7	83,4	0,78	2,40	2,9	6,9	3,6	56	68	1PC1303-0EB0	16	0,0036		
1,5	-	90 L	1445	10	85,3	85,9	84,9	0,80	3,15	2,7	7,2	3,6	56	68	1PC1303-0EB4	19	0,0049		
2,2	-	100 L	1465	14	86,7	87,3	86,4	0,83	4,40	2,1	7,6	3,6	60	72	1PC1303-1AB4	30	0,014		
3	-	100 L	1460	20	87,7	88,4	88,2	0,83	5,90	2,3	7,3	3,7	60	72	1PC1303-1AB5	30	0,014		
4	-	112 M	1460	26	88,6	89,2	88,6	0,82	7,90	2,4	7,1	3,7	58	70	1PC1303-1BB2	34	0,017		
5,5	-	132 S	1470	36	89,6	90,1	89,5	0,84	10,5	2,1	7,2	3,4	64	76	1PC1303-1CB0	59	0,046		
7,5	-	132 M	1470	49	90,4	91,1	90,8	0,84	14,3	2,4	7,4	3,5	64	76	1PC1303-1CB2	64	0,046		
11	-	160 M	1475	71	91,4	91,9	91,4	0,84	20,5	2,2	6,9	3,2	65	77	1PC1303-1DB2	83	0,083		
15	-	160 L	1475	97	92,1	92,3	91,5	0,82	28,5	2,5	8,5	3,8	65	77	1PC1303-1DB4	100	0,099		
<b>Tensioni</b>			Protezione motore					Esecuzione					Sigla breve						
<b>Piastra di copertura regolabile 4 x 90°</b>																			
50 Hz 230 VΔ/400 VY			Liberamente selezionabile					Normale					2 2						
50 Hz 400 VΔ/690 VY			Liberamente selezionabile					Normale					3 4						
50 Hz 500 VY			Liberamente selezionabile					Senza sovrapprezzo					2 7						
50 Hz 500 VΔ			Liberamente selezionabile					Senza sovrapprezzo					4 0						
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni, vedi a pagina 6/15													9 0						
<b>Forme costruttive</b>			Esecuzione										Sigla breve						
Senza flangia IM B3 <sup>2)</sup>			Normale										A						
Con flangia IM B5 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo										F						
Con flangia IM B14 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo										K						
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 6/16													...						
<b>Protezione motore</b>			Esecuzione																
<b>Piastra di copertura regolabile 4 x 90°</b>																			
Senza			Normale										A						
Termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura (grandezze costruttive 80, 90 o 100 fino a 200)			Con sovrapprezzo										B						
Per ulteriori protezioni motore e informazioni, vedi a pagina 6/19																			
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>			Esecuzione																
Scatola morsettieria in alto			Normale										4						
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni, vedi a pagina 6/20																			
<b>Esecuzioni speciali</b>														Sigla(e) breve(i)					
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC418)			1PC1303-...-Z											F90 +...+...+...					
Per le opzioni vedi da pagina 6/21			1PC1303-...-Z											+...+...+...+...					

<sup>1)</sup> Valori di funzionamento a potenza nominale per 60 Hz (a 4 e 6 poli) su richiesta.

<sup>2)</sup> Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono necessari fori per lo scarico della condensa (H03) e non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici sono stampigliate le forme costruttive IM B3, IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.



# Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

Motori per estrazione fumi

# IE3

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata con Premium Efficiency IE3 · Serie in ghisa grigia 1PC1304

## Dati per la scelta e l'ordinazione

P <sub>N</sub> , 50 Hz kW	P <sub>N</sub> , 60 Hz kW	Gran- dezza costrut- tiva GR	Valori di esercizio alla potenza nominale											Serie in ghisa grigia 1PC1304			
			η <sub>N</sub> , 50 Hz min <sup>-1</sup>	M <sub>N</sub> , 50 Hz Nm	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4 %	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4 %	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4 %	cos φ <sub>N</sub> , 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V A	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	L <sub>p</sub> fA, 50 Hz dB(A)	L <sub>WA</sub> , 50 Hz dB(A)	m <sub>IM B3</sub> kg	J kgm <sup>2</sup>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: a raffreddamento naturale (IC411) oppure con sigla breve F90, a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30 Premium Efficiency IE3, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>Isolamento: Classe di temperatura 180 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe di temperatura 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																	
<b>a 2 poli: 3000 min<sup>-1</sup> a 50 Hz</b>																	
22	-	180 M	2950	71	92,7	93,2	92,9	0,89	38,5	2,3	7,5	3,5	67	80	1PC1304-1EA2	169	0,08
30	-	200 L	2955	97	93,3	93,5	92,9	0,87	53,0	2,5	7,0	3,3	67	80	1PC1304-2AA4	222	0,13
37	-	200 L	2955	120	93,7	94,2	94,0	0,88	65,0	2,5	7,1	3,2	67	80	1PC1304-2AA5	245	0,16
45	-	225 M	2960	145	94,0	94,3	94,2	0,89	78,0	2,4	6,9	3,3	73	87	1PC1304-2BA2	315	0,26
55	-	250 M	2975	177	94,3	94,3	93,7	0,89	95,0	2,3	6,7	3,1	73	87	1PC1304-2CA2	385	0,46
75	-	280 S	2975	241	94,7	94,6	93,9	0,89	128	2,4	6,8	3,0	74	88	1PC1304-2DA0	510	0,77
90	-	280 M	2975	289	95,0	94,9	94,4	0,90	152	2,4	7,2	3,1	74	88	1PC1304-2DA2	590	0,94
110	-	315 S	2982	352	95,2	95,2	94,7	0,91	183	2,4	7,1	3,1	75	89	1PC1304-3AA0	750	1,4
132	-	315 M	2982	423	95,4	95,3	95,0	0,91	220	2,5	7,2	3,1	75	89	1PC1304-3AA2	880	1,6
160	-	315 L	2982	512	95,6	95,6	95,1	0,92	265	2,8	7,8	3,3	77	91	1PC1304-3AA4	980	1,9
200	-	315 L	2985	640	95,8	95,8	95,4	0,92	330	2,5	7,2	3,0	77	91	1PC1304-3AA5	1150	2,3
<b>a 4 poli: 1500 min<sup>-1</sup> a 50 Hz</b>																	
18,5	-	180 M	1470	120	92,6	93,1	92,9	0,82	35,0	2,5	7,2	3,3	66	73	1PC1304-1EB2	170	0,13
22	-	180 L	1470	143	93,0	93,7	93,6	0,83	41,0	2,3	6,8	3,3	68	75	1PC1304-1EB4	180	0,14
30	-	200 L	1470	195	93,6	94,0	93,7	0,84	55,0	2,6	7,3	3,1	65	72	1PC1304-2AB5	240	0,22
37	-	225 S	1478	239	93,9	94,0	93,9	0,86	66,0	2,5	6,4	2,7	65	78	1PC1304-2BB0	285	0,42
45	-	225 M	1478	291	94,2	94,5	94,7	0,86	80,0	2,6	6,4	2,7	65	78	1PC1304-2BB2	320	0,47
55	-	250 M	1482	354	94,6	94,9	94,8	0,87	96,0	2,5	6,8	2,9	66	79	1PC1304-2CB2	420	0,85
75	-	280 S	1485	482	95,0	95,0	94,7	0,86	133	2,5	6,9	3,0	69	83	1PC1304-2DB0	570	1,4
90	-	280 M	1485	579	95,2	95,1	94,9	0,87	157	2,6	7,2	3,0	70	84	1PC1304-2DB2	670	1,7
110	-	315 S	1488	706	95,4	95,5	95,2	0,87	191	2,6	6,8	2,9	70	84	1PC1304-3AB0	760	2,2
132	-	315 M	1490	846	95,6	95,7	95,7	0,87	230	2,8	7,3	3,0	73	87	1PC1304-3AB2	960	2,9
160	-	315 L	1490	1025	95,8	95,9	95,9	0,87	275	2,9	7,3	3,1	73	87	1PC1304-3AB4	990	3,1
200	-	315 L	1488	1284	96,0	96,1	95,9	0,88	340	3,2	7,4	3,0	73	87	1PC1304-3AB5	1190	3,7
<b>Tensioni</b>																	
<b>Piastra di copertura regolabile 4 x 90°</b>																	
50 Hz 230 VΔ/400 VY																	
50 Hz 400 VΔ/690 VY																	
50 Hz 500 VY																	
50 Hz 500 VΔ																	
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni, vedi a pagina 6/15																	
<b>Forme costruttive</b>																	
Senza flangia IM B3 <sup>2)</sup>																	
Con flangia IM B5 <sup>2)</sup>																	
Per ulteriori forme costruttive e informazioni, vedi a pagina 6/18																	
<b>Protezione motore</b>																	
<b>Piastra di copertura regolabile 4 x 90°</b>																	
Senza																	
1 o 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti)																	
Per ulteriori protezioni motore e informazioni, vedi a pagina 6/19																	
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>																	
Scatola morsettieria in alto																	
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni, vedi a pagina 6/20																	
<b>Esecuzioni speciali</b>																	
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC418)																	
1PC1304-...-Z F90 +...+...+...																	
Per le opzioni vedi da pagina 6/23																	
1PC1304-...-Z +...+...+...+...																	

6

<sup>1)</sup> Valori di funzionamento a potenza nominale per 60 Hz (a 4 e 6 poli) su richiesta.

<sup>2)</sup> Sono possibili forme costruttive diverse da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5) e da IM B5 (IM V3 e IM V1) se non è richiesta la stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta sono stampigliate le forme costruttive base IM B3 oppure IM B5. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.





**Dati per la scelta e l'ordinazione**

P <sub>N</sub> , 50 Hz kW	P <sub>N</sub> , 60 Hz kW	Gran- dezza costrut- tiva GR	Valori di esercizio alla potenza nominale											Serie in alluminio 1PC1300		m <sub>IM B3</sub> kg	J kgm <sup>2</sup>	
			η <sub>N</sub> , 50 Hz min <sup>-1</sup>	M <sub>N</sub> , 50 Hz Nm	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4 %	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4 %	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4 %	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V A	M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> /M <sub>N</sub>	L <sub>pfA</sub> , 50 Hz dB(A)	L <sub>WA</sub> , 50 Hz dB(A)	N. di articolo			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raffreddamento: a raffreddamento naturale (IC411) oppure con sigla breve F90, a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>• Rendimento secondo IEC 60034-30 High Efficiency IE2, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>• Isolamento: Classe di temperatura 180 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe di temperatura 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																		
<b>a 2 poli: 3000 min<sup>-1</sup> a 50 Hz</b>																		
0,75	-	80 M	2805	2,6	77,4	80,0	80,1	0,84	1,67	1,9	4,9	2,3	60	71	1PC1300-0DA2	9	0,0080	
1,1	-	80 M	2835	3,7	79,6	81,3	80,9	0,83	2,40	2,7	6,0	3,1	60	71	1PC1300-0DA3	11	0,0011	
1,5	-	90 S	2885	5,0	81,3	81,7	79,7	0,84	3,15	2,7	6,9	3,6	65	77	1PC1300-0EA0	13	0,0017	
2,2	-	90 L	2890	7,3	83,2	83,7	82,0	0,85	4,50	2,5	7,1	3,7	65	77	1PC1300-0EA4	15	0,0021	
3	-	100 L	2905	9,9	84,6	85,5	84,6	0,84	6,10	2,3	7,0	3,3	67	79	1PC1300-1AA4	21	0,0044	
4	-	112 M	2945	13	85,8	86,2	85,1	0,85	7,90	2,1	8,0	3,6	69	81	1PC1300-1BA2	27	0,0092	
5,5	-	132 S	2950	18	87,0	88,0	87,6	0,87	10,5	1,8	6,6	2,9	68	80	1PC1300-1CA0	39	0,020	
7,5	-	132 S	2950	24	88,1	88,5	87,6	0,87	14,1	1,8	6,7	2,9	68	80	1PC1300-1CA1	43	0,024	
11	-	160 M	2955	36	89,4	89,3	88,0	0,87	20,5	2,1	7,4	3,2	70	82	1PC1300-1DA2	67	0,045	
15	-	160 M	2955	48	90,3	90,7	90,0	0,88	27,0	2,4	7,6	3,4	70	82	1PC1300-1DA3	75	0,053	
18,5	-	160 L	2955	60	90,9	91,2	90,6	0,88	33,5	2,9	7,9	3,6	70	82	1PC1300-1DA4	84	0,061	
<b>a 4 poli: 1500 min<sup>-1</sup> a 50 Hz</b>																		
0,55	-	80 M	1440	3,6	77,1	76,8	73,7	0,74	1,39	2,2	5,3	3,1	53	64	1PC1300-0DB2	10	0,0017	
0,75	-	80 M	1440	5,0	79,6	79,9	77,5	0,76	1,79	2,2	5,6	3,1	53	64	1PC1300-0DB3	11	0,0021	
1,1	-	90 S	1425	7,4	81,4	81,8	80,0	0,78	2,50	2,3	5,6	2,9	56	68	1PC1300-0EB0	13	0,0028	
1,5	-	90 L	1435	10	82,8	83,5	82,2	0,79	3,30	2,6	6,4	3,4	56	68	1PC1300-0EB4	16	0,0036	
2,2	-	100 L	1455	14	84,3	85,1	84,2	0,81	4,65	2,1	6,9	3,3	60	72	1PC1300-1AB4	21	0,0086	
3	-	100 L	1455	20	85,5	86,4	85,6	0,82	6,20	2,0	6,9	3,1	60	72	1PC1300-1AB5	25	0,011	
4	-	112 M	1460	26	86,6	87,3	86,4	0,81	8,20	2,5	7,1	3,2	58	70	1PC1300-1BB2	29	0,014	
5,5	-	132 S	1465	36	87,7	88,4	87,6	0,80	10,3	2,3	6,9	2,9	64	76	1PC1300-1CB0	42	0,027	
7,5	-	132 M	1465	49	88,7	89,8	89,8	0,83	14,7	2,3	6,9	2,9	64	76	1PC1300-1CB2	49	0,034	
11	-	160 M	1470	71	89,8	91,0	90,9	0,85	21,0	2,1	6,7	2,8	65	77	1PC1300-1DB2	71	0,065	
15	-	160 L	1475	97	90,6	91,2	90,8	0,85	28,0	2,3	7,3	3,0	65	77	1PC1300-1DB4	83	0,083	
<b>Tensioni</b>			Piastra di copertura regolabile 4 x 90°						Protezione motore						Esecuzione		Sigla breve	
50 Hz 230 VΔ/400 VY			Liberamente selezionabile						Normale						2 2		-	
50 Hz 400 VΔ/690 VY			Liberamente selezionabile						Normale						3 4		-	
50 Hz 500 VY			Liberamente selezionabile						Senza sovrapprezzo						2 7		-	
50 Hz 500 VΔ			Liberamente selezionabile						Senza sovrapprezzo						4 0		-	
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni, vedi a pagina 6/15															9 0		...	
<b>Forme costruttive</b>			Esecuzione						Sigla breve									
Senza flangia IM B3 <sup>2)</sup>			Normale						A						-			
Con flangia IM B5 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo						F						-			
Con flangia IM B14 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo						K						-			
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 6/16															...			
<b>Protezione motore</b>			Esecuzione						Sigla(e) breve(i)									
Piastra di copertura regolabile 4 x 90°			Normale						A									
Senza			Con sovrapprezzo						B									
Termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura (grandezze costruttive 80, 90 o 100 fino a 200)																		
Per ulteriori protezioni motore e informazioni, vedi a pagina 6/19																		
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>			Esecuzione						Sigla(e) breve(i)									
Scatola morsettieria in alto			Normale						4									
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni, vedi a pagina 6/20																		
<b>Esecuzioni speciali</b>			Sigla(e) breve(i)															
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC418)			1PC1300-...-Z F90+...+...+...															
Per le opzioni vedi da pagina 6/21			1PC1300-...-Z ...+...+...+...															

1) Valori di funzionamento a potenza nominale per 60 Hz (a 4 e 6 poli) su richiesta.  
 2) Sono possibili forme costruttive derivate da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18), se non sono necessari fori per lo scarico della condensa (H03) e non è richiesta alcuna stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici sono stampigliate le forme costruttive IM B3, IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.



# Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

Motori per estrazione fumi

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata con High Efficiency IE2 · Serie in alluminio 1PC1300

## Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

P <sub>N</sub> , 50 Hz	P <sub>N</sub> , 60 Hz	Gran- dezza costrut- tiva	Valori di esercizio alla potenza nominale											Serie in alluminio 1PC1300 N. di articolo	m <sub>IM B3</sub>	J	
			η <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V	M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> /M <sub>N</sub>	L <sub>pfA</sub> , 50 Hz				L <sub>WA</sub> , 50 Hz
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A					dB(A)	dB(A)	kg	kgm <sup>2</sup>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: a raffreddamento naturale (IC411) oppure con sigla breve F90, a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30 High Efficiency IE2, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>Isolamento: Classe di temperatura 180 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe di temperatura 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																	
a 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz																	
0,37	-	80 M	925	3,8	67,6	67,9	64,4	0,69	1,14	2,1	4,0	2,4	42	53	1PC1300-0DC2	9	0,0017
0,55	-	80 M	935	5,6	73,1	73,8	70,8	0,66	1,65	2,5	4,4	2,9	42	53	1PC1300-0DC3	12	0,0025
0,75	-	90 S	935	7,7	75,9	77,5	76,4	0,73	1,95	1,7	4,0	2,2	43	55	1PC1300-0EC0	13	0,0030
1,1	-	90 L	935	11	78,1	79,3	77,7	0,70	2,90	2,2	4,4	2,6	43	55	1PC1300-0EC4	16	0,0040
1,5	-	100 L	970	15	79,8	80,5	79,0	0,73	3,70	2,0	5,4	2,8	59	71	1PC1300-1AC4	25	0,011
2,2	-	112 M	965	22	81,8	82,7	81,7	0,75	5,20	2,0	5,0	2,8	62	74	1PC1300-1BC2	29	0,014
3	-	132 S	970	30	83,3	83,4	81,0	0,72	7,20	1,6	5,0	2,5	63	75	1PC1300-1CC0	38	0,024
4	-	132 M	970	39	84,6	85,5	84,3	0,75	9,10	1,6	5,0	2,3	63	75	1PC1300-1CC2	43	0,029
5,5	-	132 M	970	54	86,0	87,1	86,4	0,76	12,1	1,9	5,6	2,6	63	75	1PC1300-1CC3	52	0,037
7,5	-	160 M	975	73	87,2	87,9	87,2	0,74	16,8	1,9	4,7	2,2	67	79	1PC1300-1DC2	77	0,075
11	-	160 L	975	108	88,7	89,7	89,3	0,76	23,5	1,9	4,8	2,2	67	79	1PC1300-1DC4	93	0,098
<b>Tensioni</b>																	
Piastra di copertura regolabile 4 x 90°																	
50 Hz 230 VΔ/400 VY																	
50 Hz 400 VΔ/690 VY																	
50 Hz 500 VY																	
50 Hz 500 VΔ																	
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni, vedi a pagina 6/15																	
<b>Forme costruttive</b>																	
Senza flangia IM B3 <sup>2)</sup>																	
Con flangia IM B5 <sup>2)</sup>																	
Con flangia IM B14 <sup>2)</sup>																	
Per ulteriori forme costruttive e informazioni vedi da pagina 6/16																	
<b>Protezione motore</b>																	
Piastra di copertura regolabile 4 x 90°																	
Senza																	
Termistore PTC con 1 o 3 sensori di temperatura (grandezze costruttive 80, 90 o 100 fino a 200)																	
Per ulteriori protezioni motore e informazioni, vedi a pagina 6/19																	
<b>Posizione della scatola morsettieria</b>																	
Scatola morsettieria in alto																	
Per ulteriori posizioni della scatola morsettieria e informazioni, vedi a pagina 6/20																	
<b>Esecuzioni speciali</b>																	
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC418)																	
Per le opzioni vedi da pagina 6/21																	

<sup>1)</sup> Valori di funzionamento a potenza nominale per 60 Hz (a 4 e 6 poli) su richiesta.

<sup>2)</sup> Sono possibili forme costruttive diverse da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5), da IM B5 (IM V3 e IM V1) e da IM B14 (IM V19 e IM V18) se non sono richiesti fori per lo scarico della condensa (H03) e stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta dei dati tecnici sono stampigliate le forme costruttive IM B3, IM B5 o IM B14. In caso di ordinazione con fori per lo scarico della condensa (H03) è necessaria l'indicazione della forma costruttiva.

**Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata con High Efficiency IE2 - Serie in ghisa grigia 1PC1301**
**Dati per la scelta e l'ordinazione**

P <sub>N</sub> , 50 Hz kW	P <sub>N</sub> , 60 Hz kW	Gran- dezza costrut- tiva GR	Valori di esercizio alla potenza nominale											Serie in ghisa grigia 1PC1301			
			η <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	L <sub>pfA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz	m <sub>IM B3</sub>	J	
			min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A							kg	kgm <sup>2</sup>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: a raffreddamento naturale (IC411) oppure con sigla breve F90, a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30 High Efficiency IE2, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>Isolamento: Classe di temperatura 180 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe di temperatura 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																	
<b>a 2 poli: 3000 min<sup>-1</sup> a 50 Hz</b>																	
22	-	180 M	2940	71	91,3	91,6	90,9	0,87	40,0	2,7	7,4	3,6	77	84	1PC1301-1EA2	145	0,069
30	-	200 L	2960	97	92,0	92,1	91,5	0,87	54,0	2,5	6,9	3,3	78	85	1PC1301-2AA4	200	0,13
37	-	200 L	2960	119	92,5	92,7	92,1	0,88	66,0	2,7	7,4	3,5	78	85	1PC1301-2AA5	225	0,15
45	-	225 M	2965	145	92,9	92,3	92,3	0,88	79,0	2,7	7,8	3,7	76	89	1PC1301-2BA2	295	0,23
55	-	250 M	2970	177	93,2	93,0	92,1	0,88	97,0	2,3	6,8	3,1	76	89	1PC1301-2CA2	360	0,40
75	-	280 S	2978	240	93,8	93,4	92,2	0,86	134	2,5	7,2	3,2	76	89	1PC1301-2DA0	490	0,71
90	-	280 M	2975	289	94,1	94,0	93,3	0,88	157	2,5	7,1	3,1	76	89	1PC1301-2DA2	530	0,83
110	-	315 S	2982	352	94,3	94,0	93,1	0,90	187	2,4	7,3	3,0	77	91	1PC1301-3AA0	720	1,3
132	-	315 M	2982	423	94,6	94,6	94,0	0,91	220	2,4	7,2	3,1	77	91	1PC1301-3AA2	880	1,6
160	-	315 L	2982	512	94,8	94,7	94,1	0,92	265	2,3	7,0	3,1	80	95	1PC1301-3AA4	930	1,8
200	-	315 L	2982	640	95,0	95,2	94,8	0,92	330	2,5	7,3	3,0	80	95	1PC1301-3AA5	1130	2,2
<b>a 4 poli: 1500 min<sup>-1</sup> a 50 Hz</b>																	
18,5	-	180 M	1465	121	91,2	92,0	91,9	0,84	35,0	2,5	7,2	3,4	61	74	1PC1301-1EB2	160	0,12
22	-	180 L	1465	143	91,6	92,2	91,9	0,84	41,5	2,6	7,3	3,5	69	76	1PC1301-1EB4	170	0,13
30	-	200 L	1470	195	92,3	92,8	92,5	0,84	56,0	2,5	6,7	3,3	70	77	1PC1301-2AB5	230	0,20
37	-	225 S	1470	240	92,7	93,0	93,0	0,88	65,0	2,3	6,6	2,9	66	79	1PC1301-2BB0	280	0,42
45	-	225 M	1475	291	93,1	93,4	93,3	0,87	80,0	2,5	6,9	3,1	66	79	1PC1301-2BB2	305	0,46
55	-	250 M	1480	355	93,5	93,5	93,1	0,85	100	2,7	6,8	3,0	66	79	1PC1301-2CB2	385	0,75
75	-	280 S	1485	482	94,0	93,9	93,5	0,87	132	2,5	6,8	3,0	71	85	1PC1301-2DB0	550	1,3
90	-	280 M	1485	579	94,2	94,1	93,8	0,87	159	2,6	7,3	3,1	71	85	1PC1301-2DB2	570	1,4
110	-	315 S	1490	705	94,5	94,3	94,2	0,86	195	2,7	7,4	3,0	72	86	1PC1301-3AB0	740	2,0
132	-	315 M	1490	846	94,7	94,6	94,5	0,87	230	2,7	7,1	2,9	75	89	1PC1301-3AB2	870	2,3
160	-	315 L	1490	1025	94,9	94,8	94,3	0,87	280	2,8	7,2	3,1	76	91	1PC1301-3AB4	940	2,8
200	-	315 L	1490	1282	95,1	94,6	94,0	0,87	350	3,1	7,5	3,2	77	92	1PC1301-3AB5	1140	3,5
<b>Tensioni</b>			Esecuzione											Sigla breve			
<b>Piastra di copertura regolabile 4 x 90°</b>																	
50 Hz 230 VΔ/400 VY			Normale											2 2			
50 Hz 400 VΔ/690 VY			Normale											3 4			
50 Hz 500 VY			Senza sovrapprezzo											2 7			
50 Hz 500 VΔ			Senza sovrapprezzo											4 0			
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni, vedi a pagina 6/15														9 0			
<b>Forme costruttive</b>			Esecuzione											Sigla breve			
Senza flangia			Normale											A			
Con flangia			Con sovrapprezzo											F			
Per ulteriori forme costruttive e informazioni, vedi a pagina 6/18																	
<b>Protezione motore</b>			Esecuzione														
<b>Piastra di copertura regolabile 4 x 90°</b>																	
Senza			Normale											A			
1 o 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti)			Con sovrapprezzo											B			
Per ulteriori protezioni motore e informazioni, vedi a pagina 6/19																	
<b>Posizione della scatola morsetti</b>			Esecuzione														
Scatola morsetti in alto			Normale											4			
Per ulteriori posizioni della scatola morsetti e informazioni, vedi a pagina 6/20																	
<b>Esecuzioni speciali</b>														Sigla(e) breve(i)			
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC418)			1PC1301-...-Z											F90 +...+...+...			
Per le opzioni vedi da pagina 6/23			1PC1301-...-Z											...+...+...+...			

<sup>1)</sup> Valori di funzionamento a potenza nominale per 60 Hz (a 4 e 6 poli) su richiesta.

<sup>2)</sup> Sono possibili forme costruttive diverse da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5) e da IM B5 (IM V3 e IM V1) se non è richiesta la stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta sono stampigliate le forme costruttive base IM B3 oppure IM B5. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.

# Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

Motori per estrazione fumi

Motori a raffreddamento naturale o a ventilazione forzata con High Efficiency IE2 · Serie in ghisa grigia 1PC1301

## Dati per la scelta e l'ordinazione (seguito)

P <sub>N</sub> , 50 Hz	P <sub>N</sub> , 60 Hz	Gran- dezza costrut- tiva	Valori di esercizio alla potenza nominale											Serie in ghisa grigia 1PC1301		m <sub>IM B3</sub> kg	J kgm <sup>2</sup>						
			η <sub>N</sub> , 50 Hz	M <sub>N</sub> , 50 Hz	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 4/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 3/4	η <sub>N</sub> , 50 Hz, 2/4	cos φ <sub>N</sub> , 4/4	I <sub>N</sub> , 50 Hz, 400 V	M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> / M <sub>N</sub>	L <sub>pfA</sub> , 50 Hz	L <sub>WA</sub> , 50 Hz	N. di articolo								
kW	kW	GR	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A					dB(A)	dB(A)		kg	kgm <sup>2</sup>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raffreddamento: a raffreddamento naturale (IC411) oppure con sigla breve F90, a ventilazione forzata senza ventilatore esterno e calotta del ventilatore (IC 418)</li> <li>Rendimento secondo IEC 60034-30 High Efficiency IE2, fattore di servizio (SF) 1,15</li> <li>Isolamento: Classe di temperatura 180 (classe di temperatura F), grado di protezione IP55, utilizzazione secondo la classe di temperatura 130 (classe di temperatura B)</li> </ul>																							
a 6 poli: 1000 min <sup>-1</sup> a 50 Hz																							
15	-	180 L	975	147	89,7	90,1	89,5	0,78	31,0	2,5	6,0	3,1	57	70	1PC1301-1EC4	155	0,17						
18,5	-	200 L	978	181	90,4	91,3	91,2	0,82	36,0	2,4	5,8	2,6	63	76	1PC1301-2AC4	200	0,25						
22	-	200 L	978	215	90,9	91,7	91,4	0,82	42,5	2,5	6,2	2,6	63	76	1PC1301-2AC5	220	0,30						
30	-	225 M	980	292	91,7	92,1	91,9	0,83	57,0	2,5	5,6	2,7	65	78	1PC1301-2BC2	300	0,58						
37	-	250 M	980	361	92,2	92,4	92,4	0,83	70,0	2,8	6,0	2,5	62	77	1PC1301-2CC2	370	0,86						
45	-	280 S	982	438	92,7	92,9	92,7	0,84	83,0	2,7	6,3	2,6	65	79	1PC1301-2DC0	460	1,1						
55	-	280 M	985	533	93,1	93,4	93,5	0,86	99,0	2,5	6,4	2,6	65	79	1PC1301-2DC2	510	1,4						
75	-	315 S	988	725	93,7	93,5	93,1	0,84	138	2,5	6,7	2,8	65	79	1PC1301-3AC0	660	2,1						
90	-	315 M	988	870	94,0	93,8	93,1	0,84	165	2,6	6,9	2,8	65	79	1PC1301-3AC2	730	2,5						
110	-	315 L	988	1063	94,3	94,2	94,1	0,86	196	2,7	7,0	2,8	68	82	1PC1301-3AC4	940	3,6						
132	-	315 L	988	1276	94,6	94,5	94,3	0,86	235	3,0	7,5	2,9	69	84	1PC1301-3AC5	990	4,0						
160	-	315 L	988	1546	94,8	94,3	94,0	0,86	285	3,1	7,7	3,3	69	84	1PC1301-3AC6	1160	4,7						
<b>Tensioni</b>												Esecuzione			Sigla breve								
<b>Piastra di copertura regolabile 4 x 90°</b>																							
50 Hz 230 VΔ/400 VY												Normale			2 2			-					
50 Hz 400 VΔ/690 VY												Normale			3 4			-					
50 Hz 500 VY												Senza sovrapprezzo			2 7			-					
50 Hz 500 VΔ												Senza sovrapprezzo			4 0			-					
Per ulteriori tensioni <sup>1)</sup> e informazioni, vedi a pagina 6/15															9 0			...					
<b>Forme costruttive</b>												Esecuzione			Sigla breve								
Senza flangia												IM B3 <sup>2)</sup>			Normale			A			-		
Con flangia												IM B5 <sup>2)</sup>			Con sovrapprezzo			F			-		
Per ulteriori forme costruttive e informazioni, vedi a pagina 6/18																		...					
<b>Protezione motore</b>												Esecuzione			Sigla breve								
<b>Piastra di copertura regolabile 4 x 90°</b>																							
Senza												Normale			A								
1 o 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti)												Con sovrapprezzo			B								
Per ulteriori protezioni motore e informazioni, vedi a pagina 6/19																							
<b>Posizione della scatola morsetti</b>												Esecuzione			Sigla breve								
Scatola morsetti in alto												Normale			4								
Per ulteriori posizioni della scatola morsetti e informazioni, vedi a pagina 6/20																							
<b>Esecuzioni speciali</b>															Sigla(e) breve(i)								
A ventilazione forzata senza ventilatore esterno/calotta del ventilatore (IC418)															1PC1301-...-Z F90 +...+...+...								
Per le opzioni vedi da pagina 6/23															1PC1301-...-Z ...+...+...+...								

<sup>1)</sup> Valori di funzionamento a potenza nominale per 60 Hz (a 4 e 6 poli) su richiesta.

<sup>2)</sup> Sono possibili forme costruttive diverse da IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 e IM V5) e da IM B5 (IM V3 e IM V1) se non è richiesta la stampigliatura di queste forme costruttive sulla targhetta dei dati tecnici. Di serie sulla targhetta sono stampigliate le forme costruttive base IM B3 oppure IM B5. Per posizioni di montaggio differenti è necessario indicare la posizione di montaggio per il corretto posizionamento dei fori per lo scarico della condensa.

## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

### Motori per estrazione fumi

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali · Tensioni · Serie in alluminio 1PC1300, 1PC1303

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Tensioni	Ampliamento del n. di articolo		Ulteriori indicazioni per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro Sigla breve	Grandezza costruttiva						Esecuzione motore	
	Codice numerico tensione 12 <sup>a</sup> e 13 <sup>a</sup>	posizione del n. di articolo		80	90	100	112	132	160	IEC	IE3 IE2
				1PC1303	1PC1300						
1PC1303-....	■	■	...								
1PC1300-....	■	■	...								
<b>Tensione a 50 Hz o 60 Hz</b>											
50 Hz 230 VΔ/400 VY	2	2	–	□	□	□	□	□	□		
50 Hz 400 VΔ/690 VY	3	4	–	□	□	□	□	□	□		
50 Hz 500 VY	2	7	–	○	○	○	○	○	○		
50 Hz 500 VΔ	4	0	–	–	–	○	○	○	○		
<b>Tensioni e/o frequenze non standard</b>											
Avvolgimento non standard <sup>1)</sup>	9	0	<b>M1Y</b> • e indicazione del committente	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.		

- Esecuzione normale
- Senza sovrapprezzo
- Questa sigla breve definisce solo il prezzo dell'esecuzione
- è inoltre necessario testo in chiaro.
- s. r. Possibile su richiesta
- Non possibile

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali · Tensioni · Serie in ghisa grigia 1PC1301, 1PC1304

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Tensioni	Ampliamento del n. di articolo		Ulteriori indicazioni per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro Sigla breve	Grandezza costruttiva						Esecuzione motore	
	Codice numerico tensione 12 <sup>a</sup> e 13 <sup>a</sup>	posizione del n. di articolo		180	200	225	250	280	315	IEC	IE3 IE2
				1PC1304	1PC1301						
1PC1304-....	■	■	...								
1PC1301-....	■	■	...								
<b>Tensione a 50 Hz o 60 Hz</b>											
50 Hz 230 VΔ/400 VY	2	2	–	□	□	□	□	□	□		
50 Hz 400 VΔ/690 VY	3	4	–	□	□	□	□	□	□		
50 Hz 500 VY	2	7	–	○	○	○	○	○	○		
50 Hz 500 VΔ	4	0	–	○	○	○	○	○	○		
<b>Tensioni e/o frequenze non standard</b>											
Avvolgimento non standard <sup>1)</sup>	9	0	<b>M1Y</b> • e indicazione del committente	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.		

- Esecuzione normale
- Senza sovrapprezzo
- Questa sigla breve definisce solo il prezzo dell'esecuzione – è inoltre necessario testo in chiaro.
- s. r. Possibile su richiesta


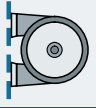
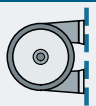

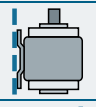
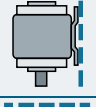
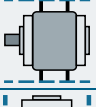
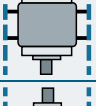

<sup>1)</sup> Tensioni speciali oppure 60 Hz su richiesta.

## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

Motori per estrazione fumi

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali · Forme costruttive · Serie in alluminio 1PC1300, 1PC1303

### Dati per la scelta e l'ordinazione









Forme costruttive	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva						Esecuzione motore	
	Lettera identificativa della forma costruttiva	Ulteriori indicazioni per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	80	90	100	112	132	160	IEC	IE3
1PC1303- ..... ■ ..			1PC1303							IE3
1PC1300- ..... ■ ..		Sigla breve	1PC1300							IE2
<b>Senza flangia</b>										
IM B3		A	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IM B6		T	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IM B7		U	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IM B8		V	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IM V6		D	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IM V5 senza copertura di protezione		C	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IM B30		Z	<b>P3A</b>	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	
IM V30		Z	<b>P3C</b>	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	
IM V31		Z	<b>P3D</b>	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	

6

## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

### Motori per estrazione fumi

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali · Forme costruttive · Serie in alluminio 1PC1300, 1PC1303

Forme costruttive	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva						Esecuzione motore	
	Lettera identificativa della forma costruttiva 14ª posizione del n. di articolo	Ulteriori indicazioni per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	80	90	100	112	132	160	IEC	IE3 IE2
			1PC1303	1PC1300						
1PC1303-.....-... 1PC1300-.....-... ■ ... ■ ...		Sigla breve								
<b>Con flangia</b>	secondo EN 50347 secondo DIN 42948		FF165 A 200	FF165 A 200	FF215 A 250	FT215 A 250	FF265 A 300	FF300 A 350		
IM B5 	F	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
IM V1 senza copertura di protezione 	G	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
IM V3 	H	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
IM B35 	J	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Con flangia</b>	secondo EN 50347 secondo DIN 42948		FT100 C 120	FT115 C 140	FT130 C 160	FT130 C 160	FT165 C 200	FT165 C 200		
IM B14 	K	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
IM V19 	L	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
IM V18 senza copertura di protezione 	M	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
IM B34 	N	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

- Esecuzione normale
- ✓ Con sovrapprezzo
- s. r. Possibile su richiesta
















## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

Motori per estrazione fumi

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali · Forme costruttive · Serie in ghisa grigia 1PC1301, 1PC1304

### Dati per la scelta e l'ordinazione

Forme costruttive	Ampliamento del n. di articolo Lettera identificativa della forma costruttiva 14 <sup>a</sup> posizione del n. di articolo	Ulteriori indicazioni per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	Grandezza costruttiva										Esecuzione motore	
			180	200	225	250	280	315 S/ M	315 L a 2 poli	315 L a 4, 6 poli	IEC	IE3		
			<b>1PC1304</b>											
			<b>1PC1301</b>											IE2
<b>1PC1304-.....-... 1PC1301-.....-... ■ .. ■ ..</b>		Sigla breve												
<b>Senza flangia</b>														
IM B3		A	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□		
IM B6		T	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□		
IM B7		U	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□		
IM B8		V	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□		
IM V6		D	-	□	□	□	□	□	□	□	✓	□		
IM V5 senza copertura di protezione		C	-	□	□	□	□	□	□	□	✓	□		
IM B30		Z	<b>P3A</b>	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.		
IM V30		Z	<b>P3C</b>	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.		
IM V31		Z	<b>P3D</b>	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.		
<b>Con flangia</b>														
		secondo EN 50347 secondo DIN 42948		FF300 A 350	FF350 A 400	FF400 A 450	FF500 A 550	FF500 A 550	FF600 A 660	FF600 A 660	FF600 A 660			
IM B5		F	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-		
IM V1 senza copertura di protezione		G	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
IM V3		H	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-		
IM B35		J	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

- Esecuzione normale
- ✓ Con sovrapprezzo
- Non possibile
- s. r. Possibile su richiesta

## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

### Motori per estrazione fumi

Ampliamenti del n. di articolo ed esecuzioni speciali · Protezione del motore · Serie in alluminio 1PC1300, 1PC1303

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Protezione motore	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva						Esecuzione motore	
	Lettera identificativa protezione motore	Ulteriori indicazioni per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	80	90	100	112	132	160	IEC	IE3
			<b>1PC1303</b>							IE3
			<b>1PC1300</b>							IE2
<b>1PC1303-.....</b>	<b>■</b>									
<b>1PC1300-.....</b>	<b>■</b>	Sigla breve								
Protezione motore										
Senza (standard)	<b>A</b>	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
1 o 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti)	<b>B</b>	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
2 o 6 termistori PTC – per avviso e disinserzione (4 morsetti)	<b>C</b>	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
1 sensore di temperatura KTY84-130 (2 morsetti)	<b>F</b>	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

- Esecuzione normale  
 Con sovrapprezzo

Ampliamenti del n. di articolo ed esecuzioni speciali · Protezione del motore · Serie in ghisa grigia 1PC1301, 1PC1304

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Protezione motore	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva						Esecuzione motore	
	Lettera identificativa protezione motore	Ulteriori indicazioni per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	180	200	225	250	280	315	IEC	IE3
			<b>1PC1304</b>							IE3
			<b>1PC1301</b>							IE2
<b>1PC1304-.....</b>	<b>■</b>									
<b>1PC1301-.....</b>	<b>■</b>	Sigla breve								
Protezione motore										
Senza (standard)	<b>A</b>	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
1 o 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti)	<b>B</b>	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
2 o 6 termistori PTC – per avviso e disinserzione (4 morsetti)	<b>C</b>	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
1 sensore di temperatura KTY84-130 (2 morsetti)	<b>F</b>	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

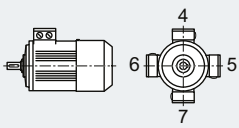
- Esecuzione normale  
 Con sovrapprezzo

## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

Motori per estrazione fumi

Ampliamenti del n. di articolo ed eseg. speciali · Posizione della scatola morsettiera · Serie in all. 1PC1300, 1PC1303

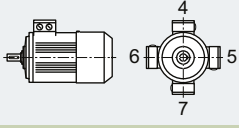
### Dati per la scelta e l'ordinazione

Posizione della scatola morsettiera	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva						Esecuzione motore	
	Lettera identificativa protezione motore 15ª posizione del n. di articolo	Ulteriori indicazioni per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	80	90	100	112	132	160	IEC	
 <b>1PC1303- . . . . .</b> ■ <b>1PC1300- . . . . .</b> ■		Sigla breve	<b>1PC1303</b>						IEC	IE3
			<b>1PC1300</b>							IE2
Posizione della scatola morsettiera <sup>1)</sup>										
Scatola morsettiera in alto	4	–	□	□	□	□	□	□		
Scatola morsettiera laterale destra	5	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Scatola morsettiera laterale sinistra	6	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Scatola morsettiera in basso <sup>2)</sup>	7	–	–	–	✓	✓	✓	✓		

Esecuzione normale  
 Con sovrapprezzo  
 – Non possibile

Ampliamenti del n. di articolo ed eseg. speciali · Posizione della scatola morsettiera · Serie in ghisa gr. 1PC1301, 1PC1304

### Dati per la scelta e l'ordinazione

Posizione della scatola morsettiera	Ampliamento del n. di articolo		Grandezza costruttiva						Esecuzione motore	
	Codice numerico posizione della scatola morsettiera 16ª posizione del n. di articolo	Ulteriori indicazioni per l'ordinazione con sigla breve ed eventualmente con testo in chiaro	180	200	225	250	280	315	IEC	
 <b>1PC1304- . . . . .</b> ■ <b>1PC1301- . . . . .</b> ■		Sigla breve	<b>1PC1304</b>						IEC	IE3
			<b>1PC1301</b>							IE2
Posizione della scatola morsettiera <sup>1)</sup>										
Scatola morsettiera in alto	4	–	□	□	□	□	□	□		
Scatola morsettiera laterale destra	5	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Scatola morsettiera laterale sinistra	6	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Scatola morsettiera in basso <sup>2)</sup>	7	–	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.		

Esecuzione normale  
 Con sovrapprezzo  
 s. r. Possibile su richiesta

<sup>1)</sup> Si intende la posizione dello zoccolo della scatola morsettiera sulla carcassa.

<sup>2)</sup> Per motori senza piedini.

## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

### Motori per estrazione fumi

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali · Opzioni · Serie in alluminio 1PC1300, 1PC1303

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Esecuzioni speciali	Ulteriori indicazioni per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro	Grandezza costruttiva						Esecuzione motore	
		80	90	100	112	132	160	IEC	IE3 IE2
		<b>1PC1303</b>						IEC	IE3
		<b>1PC1300</b>							IE2
<b>1PC1303-.....-Z</b>									
<b>1PC1300-.....-Z</b>	Sigla breve								
<b>Collegamento motore e scatola morsettiere</b>									
Messa a terra esterna	<b>H04</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Scatola morsettiere su lato NDE <sup>1)</sup>	<b>H08</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Rotazione della morsettiere di 180°	<b>R12</b>	○	○	○	○	○	○		
Scatola morsettiere in posizione 0°, collegamento da destra	<b>R13</b>	○	○	○	○	○	○		
Un pressacavo in metallo		□	□	□	□	□	□		
<b>Avvolgimento e isolamento</b>									
Umidità dell'aria/temperatura maggiorate con 30 ... 60 g di acqua per m <sup>3</sup> di aria	<b>N30</b>	-	-	✓	✓	✓	✓		
<b>Colori e verniciatura</b>									
Verniciatura normale C2 in RAL 7030 grigio pietra		□	□	□	□	□	□		
Senza verniciatura (ghisa grigia con mano di fondo)	<b>S00</b>	○	○	○	○	○	○		
Senza verniciatura, ma con mano di fondo	<b>S01</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Verniciatura speciale resistente all'aria marina C4	<b>S03</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Mano di finitura in poliuretano <sup>2)</sup>	<b>S06</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Verniciatura in altre tonalità di colore RAL standard: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5002, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 (vedi sezione del catalogo 1 "Introduzione")	<b>Y53 •</b> e verniciatura RAL....	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Verniciatura in tonalità di colore RAL speciali: Per le tonalità di colore RAL vedi "Verniciatura in tonalità di colore RAL speciali" (vedi sezione 1 del catalogo "Introduzione")	<b>Y56 •</b> e verniciatura RAL....	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Esecuzione meccanica e gradi di protezione</b>									
Copertura di protezione <sup>3)</sup>	<b>H00</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Piedini avvitati (anziché di fusione)	<b>H01</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Fori per scarico condensa		□	□	□	□	□	□		
Viti inossidabili (esterne)	<b>H07</b>	-	-	✓	✓	✓	✓		
Grado di protezione IP65	<b>H20</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Grado di protezione IP56	<b>H22</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Temperatura del refrigerante e altitudine di installazione</b>									
Temperatura del refrigerante - 30 ... +40 °C	<b>D04</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Esecuzioni secondo le norme e le specifiche</b>									
CCC China Compulsory Certification	<b>D01</b>	✓	✓	-	-	-	-		
<b>Cuscinetti e lubrificazione</b>									
Cuscinetti per forze radiali elevate <sup>8)</sup>	<b>L22</b>	-	-	-	-	✓	✓		
Ingrassatore	<b>L23</b>	-	-	✓	✓	✓	✓		
Nipplo di misura per misura urto impulsivo SPM per controllo cuscinetti	<b>Q01</b>	-	-	✓	✓	✓	✓		
Isolamento cuscinetto DE	<b>L50</b>	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.		
Isolamento cuscinetto NDE	<b>L51</b>	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.		
<b>Equilibratura e grado di vibrazione</b>									
Grado di vibrazione A		□	□	□	□	□	□		
Grado di vibrazione B	<b>L00</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Equilibratura con mezza chiave standard		□	□	□	□	□	□		
Equilibratura senza chiave	<b>L01</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Equilibratura con chiave intera	<b>L02</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 6/22.

# Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

Motori per estrazione fumi

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali · Opzioni · Serie in alluminio 1PC1300, 1PC1303

Esecuzioni speciali	Ulteriori indicazioni per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro	Grandezza costruttiva						Esecuzione motore	
		80	90	100	112	132	160	IEC	IE3 IE2
		1PC1303	1PC1300						
<b>1PC1303-.....-.....-Z</b>									
<b>1PC1300-.....-.....-Z</b>	Sigla breve								
<b>Albero e rotore</b>									
Estremità d'albero con dimensioni normali, senza gola per chiave	<b>L04</b>	–	–	✓	✓	✓	✓		
Estremità d'albero cilindriche normalizzate (seconda estremità d'albero) NDE secondo EN 50347	<b>L05</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Concentricità dell'estremità d'albero secondo DIN 42955 tolleranza R	<b>L07</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Concentricità dell'estremità d'albero, coassialità ed eccentricità secondo DIN 42955 tolleranza R con forme costruttive flangiate	<b>L08</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Estremità d'albero cilindrica non standard, DE <sup>4)</sup>	<b>Y58 •</b> e indic. committ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Estremità d'albero cilindrica non standard, NDE <sup>4)</sup>	<b>Y59 •</b> e indic. committ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Albero in acciaio speciale secondo richiesta del cliente	<b>Y60 •</b> e indic. committ.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.		
<b>Riscaldamento e ventilazione</b>									
Senza ventilatore esterno e senza calotta del ventilatore	<b>F90</b>	○	○	○	○	○	○		
<b>Targhetta dei dati tecnici e targhette aggiuntive</b>									
Targhetta aggiuntiva per la tolleranza della tensione <sup>5)</sup>	<b>B07</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Seconda targhetta dei dati tecnici, fornita sciolta	<b>M10</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Targhetta aggiuntiva dei dati tecnici con dati differenti	<b>Y80 •</b> e indic. committ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Targhetta aggiuntiva con indicazioni per l'ordinazione	<b>Y82 •</b> e indic. committ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Indicazioni aggiuntive sulla targhetta dei dati tecnici e sull'etichetta dell'imballo (possibili max. 20 caratteri)	<b>Y84 •</b> e indic. committ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Imballo, avvertenze di sicurezza, documentazione e certificati di prova</b>									
Certificato di collaudo 3.1 secondo EN 10204 <sup>6)</sup>	<b>B02</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Istruzioni operative in tedesco/inglese, versione stampata, allegate <sup>7)</sup>	<b>B04</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Controllo normale (verifica del componente) con collaudo	<b>B65</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Prova di tipo con riscaldamento per motori orizzontali, con collaudo	<b>B83</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Pacchetto di documentazione "Basic"	<b>B90</b>	<i>New!</i> ✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Pacchetto di documentazione "Advanced"	<b>B91</b>	<i>New!</i> ✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Pacchetto di documentazione "Projects"	<b>B92</b>	<i>New!</i> ✓	✓	✓	✓	✓	✓		

- Esecuzione normale
- Senza sovrapprezzo
- Questa sigla breve definisce solo il prezzo dell'esecuzione – è inoltre necessario testo in chiaro.
- ✓ Con sovrapprezzo
- Non possibile
- s. r. Possibile su richiesta

1) Attenzione: le quote "C" e "CA" differiscono dalla norma EN 50347. Rispettare le specifiche dimensionali in base al generatore di disegni quotati!

2) Sigla breve **S06** non in combinazione con la sigla breve **S00** e **S01**. Possibile su richiesta in combinazione con **Y53** e **Y56**.

3) La sigla breve **H00** rappresenta una protezione meccanica.

4) Per l'ordinazione di motori con estremità d'albero più lunghe o più corte, come standard la posizione e la lunghezza desiderate della scanalatura per chiave devono essere indicate con uno schizzo. Osservare che si possono utilizzare solo chiavette sec. DIN 6885 forma A. Valido per estremità d'albero non standard DE oppure NDE. La chiave è sempre fornita in dotazione. Per le sigle brevi **Y58**, **Y59** e **L05** vale:

- Dimensione D e DA ≤ diametro interno del cuscinetto a sfere (vedi tabelle quotate in "Quote")
  - Quote E e EA ≤ 2 × lunghezza E (normale) dell'estremità d'albero.
- Per la descrizione delle sigle brevi vedi la sezione 1 del catalogo "Introduzione".

5) Ordinabile per 230 VΔ/400 VY oppure 400 VΔ/690 VY (codice della tensione **"22"** oppure **"34"**).

6) Il tempo di fornitura dei certificati di fabbrica può essere diverso da quello di fornitura del motore.

7) Le istruzioni operative compatte sono disponibili in Internet come PDF in tutte le lingue ufficiali dell'UE all'indirizzo <http://support.automation.siemens.com/WWW/view/it/10803948/133300>.

8) Con cuscinetti NU (cuscinetti a rulli cilindrici), rispetto ai cuscinetti a sfere è necessaria una forza radiale minima  $F_{min}$  di  $0,5 \cdot F_{max}$ . I cuscinetti a rulli cilindrici non sono adatti per l'accoppiamento con giunto oppure per il funzionamento temporaneo senza carico e senza forza radiale.

## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

Motori per estrazione fumi

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali · Opzioni · Serie in ghisa grigia 1PC1301, 1PC1304

### Dati per la scelta e l'ordinazione

Esecuzioni speciali	Ulteriori indicazioni per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro	Grandezza costruttiva						Esecuzione motore	
		180	200	225	250	280	315	IEC	IE3
		1PC1304							IE2
		1PC1301							
	<b>1PC1304-.....-Z</b>								
	<b>1PC1301-.....-Z</b>								
	Sigla breve								
<b>Collegamento motore e scatola morsettieria</b>									
Messa a terra esterna		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Scatola morsettieria su NDE <sup>1)</sup>	<b>H08</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Rotazione della morsettieria di 180°	<b>R12</b>	○	○	○	○	○	○		
Scatola morsettieria in posizione 0°, collegamento da destra	<b>R13</b>	○	○	○	○	○	○		
Un pressacavo in metallo		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
<b>Avvolgimento e isolamento</b>									
Umidità dell'aria/temperatura maggiore con 30 ... 60 g di acqua per m <sup>3</sup> di aria	<b>N30</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Colori e verniciatura</b>									
Verniciatura normale C2 in RAL 7030 grigio pietra		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Senza verniciatura (ghisa grigia con mano di fondo)	<b>S00</b>	○	○	○	○	○	○		
Senza verniciatura, ma con mano di fondo	<b>S01</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Verniciatura speciale C3	<b>S02</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Verniciatura speciale resistente all'aria marina C4	<b>S03</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Verniciatura interna	<b>S05</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Mano di finitura in poliuretano <sup>2)</sup>	<b>S06</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Verniciatura in altre tonalità di colore RAL standard: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5002, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 (vedi sezione del catalogo 1 "Introduzione")	<b>Y53 •</b> e verniciatura RAL....	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Verniciatura in tonalità di colore RAL speciali: Per le tonalità di colore RAL vedi "Verniciatura in tonalità di colore RAL speciali" (vedi sezione 1 del catalogo "Introduzione")	<b>Y56 •</b> e verniciatura RAL....	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Esecuzione meccanica e gradi di protezione</b>									
Piedini avvitati (anziché di fusione)	<b>H01</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Fori per scarico condensa		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Viti inossidabili (esterne)	<b>H07</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Grado di protezione IP65	<b>H20</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Grado di protezione IP56	<b>H22</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Temperatura del refrigerante e altitudine di installazione</b>									
Temperatura del refrigerante -30 ... +40 °C	<b>D04</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Cuscinetti e lubrificazione</b>									
Ingrassatore con nipplo M10 x 1 secondo DIN 71412-A	<b>L19</b>	✓	✓	✓	✓	○	○		
Cuscinetti per forze radiali elevate <sup>8)</sup>	<b>L22</b>	✓	✓	✓	✓	–	–		
Ingrassatore	<b>L23</b>	✓	✓	✓	✓	–	–		
Nipplo di misura per misura urto impulsivo SPM per controllo cuscinetti	<b>Q01</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Isolamento cuscinetto DE	<b>L50</b>	–	–	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.		
Isolamento cuscinetto NDE	<b>L51</b>	–	–	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.		
<b>Equilibratura e grado di vibrazione</b>									
Grado di vibrazione A		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Grado di vibrazioni B <sup>3)</sup>	<b>L00</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Equilibratura con mezza chiavetta (std.)		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Equilibratura senza chiavetta	<b>L01</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Equilibratura con chiavetta intera	<b>L02</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Albero e rotore</b>									
Estremità d'albero con dimensioni normali, senza gola per chiavetta	<b>L04</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Estremità d'albero cilindriche normalizzate (seconda estremità d'albero) NDE secondo EN 50347	<b>L05</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

Per legenda e note a piè di pagina vedi pagina 6/24.

# Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

Motori per estrazione fumi

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali · Opzioni · Serie in ghisa grigia 1PC1301, 1PC1304

Esecuzioni speciali	Ulteriori indicazioni per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro	Grandezza costruttiva						Esecuzione motore	
		180	200	225	250	280	315	IEC	IE3
		1PC1304							IE3
		1PC1301							IE2
<b>1PC1304-.....-.....-Z</b>									
<b>1PC1301-.....-.....-Z</b>	Sigla breve								
<b>Albero e motore (seguito)</b>									
Concentricità dell'estremità d'albero secondo DIN 42955 tolleranza R	<b>L07</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Concentricità dell'estremità d'albero, coassialità ed eccentricità secondo DIN 42955 tolleranza R con forme costruttive flangiate	<b>L08</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Estremità d'albero cilindrica non standard, DE <sup>4)</sup>	<b>Y58</b> • e indic. del committ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Estremità d'albero cilindrica non standard, NDE <sup>4)</sup>	<b>Y59</b> • e indic. del committ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Albero in acciaio speciale secondo richiesta del cliente	<b>Y60</b> • e indic. del committ.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.	s. r.		
<b>Riscaldamento e ventilazione</b>									
Senza ventilatore esterno e senza calotta del ventilatore	<b>F90</b>	○	○	○	○	○	○		
<b>Targhetta dei dati tecnici e targhette aggiuntive</b>									
Targhetta aggiuntiva per la tolleranza della tensione <sup>5)</sup>	<b>B07</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Seconda targhetta dei dati tecnici, fornita sciolta	<b>M10</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Targhetta dei dati tecnici aggiuntiva con dati differenti	<b>Y80</b> • e indic. del committ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Targhetta aggiuntiva con indicazioni per l'ordinazione	<b>Y82</b> • e indic. del committ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Indicazioni aggiuntive sulla targhetta dei dati tecnici e sull'etichetta dell'imballo (possibili max. 20 caratteri)	<b>Y84</b> • e indic. del committ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Imballo, avvertenze di sicurezza, documentazione e certificati di prova</b>									
Certificato di collaudo 3.1 secondo EN 10204 <sup>6)</sup>	<b>B02</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Istruzioni operative in tedesco/inglese, versione stampata, allegate <sup>7)</sup>	<b>B04</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Controllo normale (verifica del componente) con collaudo	<b>B65</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Prova di tipo con riscaldamento per motori orizzontali, con collaudo	<b>B83</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Pacchetto di documentazione "Basic"	<b>B90</b>	<i>New!</i> ✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Pacchetto di documentazione "Advanced"	<b>B91</b>	<i>New!</i> ✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Pacchetto di documentazione "Projects"	<b>B92</b>	<i>New!</i> ✓	✓	✓	✓	✓	✓		

- Esecuzione normale
  - Senza sovrapprezzo
  - Questa sigla breve definisce solo il prezzo dell'esecuzione – è inoltre necessario testo in chiaro.
  - ✓ Con sovrapprezzo
- Non possibile  
s. r. Possibile su richiesta

<sup>1)</sup> Attenzione: le quote "C" e "CA" differiscono dalla norma EN 50347. Rispettare le specifiche dimensionali in base al generatore di disegni quotati!

<sup>2)</sup> La sigla breve **S06** è ordinabile solo in combinazione con **S03** e non è combinabile con le sigle brevi **S00**, **S01** e **S02**. Possibile su richiesta in combinazione con **Y53** e **Y56**.

<sup>3)</sup> Su richiesta per i motori a 2 poli (riguarda le grandezze costruttive da 225 a 315).

<sup>4)</sup> Per l'ordinazione di motori con estremità d'albero più lunghe o più corte, come standard la posizione e la lunghezza desiderate della scanalatura per chiave devono essere indicate con uno schizzo. Osservare che si possono utilizzare solo chiavette secondo DIN 6885 forma A. La gola per chiave è centrata sull'estremità d'albero. La lunghezza viene definita dal costruttore in base alle normative. Valido per estremità d'albero non standard DE oppure NDE. La chiave è sempre fornita in dotazione. Per le sigle brevi **Y58**, **Y59** e **L05** vale:  
– Dimensione D e DA ≤ diametro interno del cuscinetto a sfere (vedi tabelle quotate in "Quote")  
– Quote E e EA ≤ 2 × lunghezza E (normale) dell'estremità d'albero. Per la descrizione delle sigle brevi vedi la sezione 1 del catalogo "Introduzione".

<sup>5)</sup> Ordinabile per 230 VΔ/400 VY oppure 400 VΔ/690 VY (codice della tensione "**22**" oppure "**34**").

<sup>6)</sup> Il tempo di fornitura dei certificati di fabbrica può essere diverso da quello di fornitura del motore.

<sup>7)</sup> Le istruzioni operative compatte sono disponibili in Internet come PDF in tutte le lingue ufficiali dell'Unione europea all'indirizzo: <http://support.automation.siemens.com/WWW/view/it/10803948/133300>.

<sup>8)</sup> Con cuscinetti NU (cuscinetti a rulli cilindrici), rispetto ai cuscinetti a sfere è necessaria una forza radiale minima  $F_{min}$  di  $0,5 \cdot F_{max}$ . I cuscinetti a rulli cilindrici non sono adatti per l'accoppiamento con giunto oppure per il funzionamento temporaneo senza carico e senza forza radiale.

<sup>9)</sup> Non possibile per i motori a 2 poli della grandezza costruttiva 315.



## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

### Motori per estrazione fumi

Ampliamenti del numero di articolo ed esecuzioni speciali · Accessori

#### Panoramica

##### Giunti

Il motore Siemens viene accoppiato con un giunto alla macchina operatrice oppure a un riduttore. Siemens è un rinomato costruttore di giunti con un'ampia gamma di prodotti.

Per le applicazioni standard la Siemens consiglia di utilizzare giunti elastici delle serie costruttive N-EUPEX e RUPEX oppure giunti antitorsione delle serie ARPEX e ZAPEX. Per applicazioni speciali si consigliano i giunti FLUDEX e ELPEX-S.

Fornitore:

Partner di riferimento Siemens – Ordinazione secondo catalogo Siemens MD 10.1 "Giunti standard FLENDER"

oppure

Siemens AG  
Kupplungswerk Mussum  
Industriepark Bocholt  
Schlavenhorst 100  
46395 Bocholt  
Tel. +49 2871 922185  
Fax +49 2871 922579

[www.siemens.com](http://www.siemens.com)

E-mail: [flendercouplings@siemens.com](mailto:flendercouplings@siemens.com)

##### Spine coniche secondo DIN 258 con perni filettati e lunghezze costanti del cono

Le spine coniche sono utilizzate in parti che vengono ripetutamente sostituite. Con un alesatore conico il foro viene preparato conicamente fino a quando la spina può essere spinta manualmente fino a 3 ... 4 mm al di sopra del bordo del foro.

Con l'utilizzo di un martello si esegue l'inserimento corretto nella sede. Per riprendere la spina dal foro si svita e si serra il dado.

Le spine coniche normalizzate sono reperibili in commercio.

Fornitore, ad es.:

Otto Roth GmbH & Co. KG  
Rutesheimer Straße 22  
70499 Stuttgart  
Tel. +49 711 1388-0  
Fax. +49 711 1388-233

[www.ottoroth.de](http://www.ottoroth.de)

E-mail: [info@ottoroth.de](mailto:info@ottoroth.de)

##### Blocchi di fondazione secondo DIN 799

I blocchi di fondazione vengono messi nelle fondamenta di pietra e sigillati con calcestruzzo. Essi sono utilizzati per il fissaggio di macchine di media grandezza, slitte tenditrici, cuscinetti di supporto, telai di base ecc. Dopo la rimozione delle viti di fissaggio è possibile spostare a piacere le macchine, senza doverle sollevare.

Per la prima installazione i blocchi di fondazione provvisti di spine coniche, avvitati alla macchina (senza spessori in lamiera), vengono sigillati solo dopo il perfetto allineamento della macchina. Per questo la macchina viene posata da 2 a 3 mm più in basso. Solo dopo il montaggio finale la differenza nelle altezze d'asse viene compensata con spessori in lamiera. Le spine coniche assicurano l'esatta posizione della macchina, ogni volta che questa viene tolta o rimontata, senza dover eseguire un nuovo allineamento.

Fornitore:

Lütgert & Co. GmbH  
Postfach 42 51  
33276 Gütersloh  
Tel. +49 5241 7407-0  
Fax +49 5241 7407-90

[www.luetgert-antriebe.de](http://www.luetgert-antriebe.de)

E-mail: [info@luetgert-antriebe.de](mailto:info@luetgert-antriebe.de)

##### Slitte tendicinghia con viti di fissaggio e tirante a vite secondo DIN 42923

Le slitte tendicinghia vengono impiegate per tendere facilmente e comodamente la cinghia di una macchina quando non si dispone di rullo tenditore. Vengono fissate sulla fondazione con viti o blocchi.

La corrispondenza tra slitte tenditrici e grandezza motore è rilevabile dalla DIN 42923. Per i motori delle grandezze 355 ... 450 non vi sono slitte tenditrici normalizzate (necessaria richiesta).

Fornitore:

Lütgert & Co. GmbH  
Postfach 42 51  
33276 Gütersloh  
Tel. +49 5241 7407-0  
Fax +49 5241 7407-90

[www.luetgert-antriebe.de](http://www.luetgert-antriebe.de)

E-mail: [info@luetgert-antriebe.de](mailto:info@luetgert-antriebe.de)

#### Ulteriori informazioni

##### Motori di ricambio e parti di riparazione

- Obblighi di fornitura per motori e parti di ricambio dopo la fornitura del motore:
  - Fino a 3 anni dalla fornitura del motore originale Siemens fornisce, in caso di guasto completo del motore, un motore equivalente per dimensioni di montaggio e funzionamento; è possibile la modifica della serie.
  - La fornitura di un motore di ricambio entro 3 anni non implica un nuovo inizio della garanzia.
  - I motori di ricambio, che vengono forniti dopo il periodo di produzione attiva della serie di motori, vengono contrassegnati con la dicitura Spare-Motor sulla targhetta dei dati tecnici.
  - Per questi Spare-Motor vengono offerte su richiesta solo le parti di ricambio; non sono possibili né la riparazione, né la sostituzione.
  - Una volta decorsi i 3 anni (dalla fornitura dei motori originali), per questi motori è solo ancora possibile la riparazione (in funzione della disponibilità delle parti di ricambio necessarie).

- Per un periodo massimo di 5 anni dalla fornitura del motore originale sono fornibili le parti di ricambio, per un ulteriore periodo di tempo di 5 anni Siemens fornisce informazioni e, se necessario, documentazione sulle parti di ricambio.
- Per l'ordinazione di parti di riparazione è necessario indicare quanto segue:
  - Denominazione e numero del pezzo
  - N. di articolo e numero di serie del motore.
- Per l'abbinamento dei cuscinetti vedi la sezione "Introduzione".
- Per le parti normalizzate non vi è obbligo di riparazione.
- Supporto – Hotline  
In Germania  
Tel. +49 911 895 7 222

Per i numeri telefonici delle rappresentanze all'estero consultare la pagina Internet:

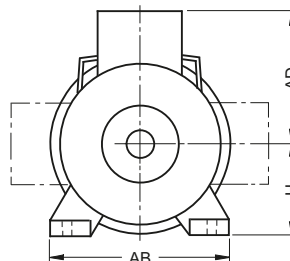
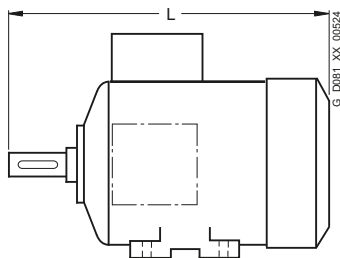
<http://www.siemens.com/automation/service&support>

# Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

Motori per estrazione fumi

## Dimensioni · Ingombri

### Panoramica



Grandezza costruttiva	Tipo	Quota			
		L	AD	H	AB
80 M	Serie in alluminio 1PC1300, 1PC1303 a raffreddamento naturale a ventilazione forzata	292	98,5	80	150
		253			
90 S/ 90 L	Serie in alluminio 1PC1300, 1PC1303 a raffreddamento naturale a ventilazione forzata	347	103,5	90	165
		295			
100 L	Serie in alluminio 1PC1300, 1PC1303 a raffreddamento naturale a ventilazione forzata	395,5	118	100	196
		221,5			
112 M	Serie in alluminio 1PC1300, 1PC1303 a raffreddamento naturale a ventilazione forzata	389	129	112	226
		311			
132 S/ 132 M	Serie in alluminio a raffreddamento naturale 1PC1300, 1PC1303-1CA0 a raffreddamento naturale 1PC1303-1CA1, -1CB0 a ventilazione forzata 1PC1300, 1PC1303-1CA0 a ventilazione forzata 1PC1303-1CA1, -1CB0	465	149	132	256
		515			
		380,5			
		430,5			
160 M	Serie in alluminio 1PC1300, 1PC1303 a raffreddamento naturale/ a ventilazione forzata	604	172	160	300
		510	175,5		
160 L	Serie in alluminio a raffreddamento naturale 1PC1300 a raffreddamento naturale 1PC1303-1DA4, -1DB4 a ventilazione forzata 1PC1300 a ventilazione forzata 1PC1303-1DA4, -1DB4	604	172	160	300
		664			
		510	175,5		
		570			
180 M/ 180 L	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1PC1301/1PC1304-1EA2, -1EB2, -1EC4 1PC1301/1PC1304-1EB4 Serie in ghisa grigia, a ventilazione forzata 1PC1301/1PC1304-1EA2, -1EB2, -1EC4 1PC1301/1PC1304-1EB4	668	242,5	180	339
		698			
		562	244	180	339
		592			
200 L	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1PC1301-2AA4, -2AA5, -2AB5, -2AC4, 2AC5, 1PC1304-2AA4 1PC1304-2AA5, -2AB5	721	306	200	378
		746			
		617	307	200	378
	Serie in ghisa grigia, a ventilazione forzata 1PC1301-2AA4, -2AA5, -2AB5, -2AC4, -2AC5, 1PC1304-2AA4 1PC1304-2AA5, -2AB5	642			
		617	307	200	378
		642			
225 S/ 225 M	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1PC1301/1PC1304-2BB0 1PC1301/1PC1304-2BA2 1PC1301-2BB2, -2BC2, 1PC1304-2BB2 Serie in ghisa grigia, a ventilazione forzata 1PC1301/1PC1304-2BB0 1PC1301/1PC1304-2BA2 1PC1301/1PC1304-2CA2, -2CB2, -2CC2	788	329	225	436
		818			
		848			
		610	329	225	436
		700			
		730			

Grandezza costruttiva	Tipo	Quota			
		L	AD	H	AB
250 M	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1PC1301/1PC1304-2CA2, -2CB2, -2CC2 Serie in ghisa grigia, a ventilazione forzata 1PC1301/1PC1304-2CA2, -2CB2, -2CC2	887	398	250	490
		764	375	250	490
280 S/ 280 M	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1PC1301/1PC1304-2DA0, -2DB0, -2DC0 1PC1304-2DA2, -2DB2 Serie in ghisa grigia, a ventilazione forzata 1PC1301/1PC1304-2DA0, -2DB0, -2DC0 1PC1304-2DA2, -2DB2	960	421	280	540
		1070			
		830	398	280	540
315 S	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1PC1301/1PC1304-3AA0 1PC1301-3AB0, -3AC0, 1PC1304-3AB0 Serie in ghisa grigia, a ventilazione forzata 1PC1301/1PC1304-3AA0 1PC1301-3AB0, -3AC0, 1PC1304-3AB0	905	455	315	610
		1082			
315 M	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1PC1301/1PC1304-3AA2 1PC1301/1PC1304-3AB2 1PC1301-3AC2 Serie in ghisa grigia, a ventilazione forzata 1PC1301/1PC1304-3AA2 1PC1301/1PC1304-3AB2 1PC1301-3AC2	1217	455	315	610
		1247			
		1082			
		1070	455	315	610
		1100			
		935			
315 L	Serie in ghisa grigia, a raffreddamento naturale 1PC1301/1PC1304-3AA4 1PC1301/1PC1304-3AB4, 1PC1301-3AC4, -3AC5 1PC1301/1PC1304-3AA5 1PC1301/1PC1304-3AB5, 1PC1301-3AC6 Serie in ghisa grigia, a ventilazione forzata 1PC1301/1PC1304-3AA4 1PC1301/1PC1304-3AB4, 1PC1301-3AC4, -3AC5 1PC1301/1PC1304-3AA5 1PC1301/1PC1304-3AB5, 1PC1301-3AC6	1217	455	315	610
		1247			
		1372			
		1402			
		1070	455	315	610
		1100			
		1225			
		1255			

## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

### Motori per estrazione fumi

Dimensioni · Chiarimenti delle dimensioni · Generatore di disegni quotati (compreso nel Configuratore DT)

#### Panoramica (seguito)

##### Chiarimenti delle dimensioni

- Denominazioni delle quote secondo EN 50347 e IEC 60072.

##### ■ Accoppiamenti

Le estremità d'albero (DIN 748) e i diametri del foro di centraggio (EN 50347) indicati nelle tabelle sono eseguiti con i seguenti accoppiamenti:

Denominazione della quota	Accoppiamento ISO 286-2	
D, DA	fino a 30 oltre 30 fino a 50 oltre 50	j6 k6 m6
N	fino a 250 oltre 250	j6 h6
F, FA		h9
K		H17
S	Flangia (FF)	H17

I fori di giunti e pulegge devono avere un accoppiamento ISO di almeno H7.

##### ■ Tolleranze dimensionali

Per le seguenti quote sono consentiti gli scostamenti indicati di seguito:

Denominazione della quota	Dimensione	Scostamento ammesso
H	fino a 250 oltre 250	- 0,5 - 1,0
E, EA		- 0,5

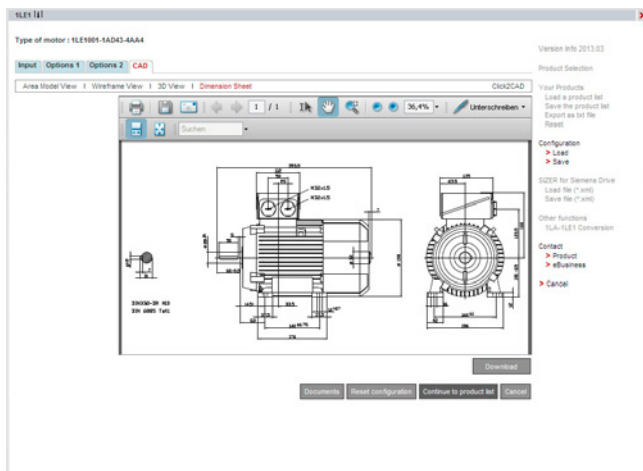
Le gole per chiavette e le chiavette (quote GA, GC, F e FA) sono realizzate secondo DIN 6885 parte 1.

- Tutte le quote sono in mm.

##### Generatore di disegni quotati

(compreso nel Configuratore DT)

Nel Configuratore DT si può creare un disegno quotato per ogni motore configurabile. Per tutti gli altri motori può essere richiesto un disegno quotato.



Non appena è stato introdotto o configurato un numero di articolo completo, con o senza sigle brevi, sotto la tab Documentazione è possibile richiamare un disegno quotato.

Questi disegni quotati possono essere visualizzati e stampati in diverse viste e sezioni. I relativi disegni quotati possono essere esportati, salvati ed elaborati successivamente in formato DXF (Interchange/Import Format per sistemi CAD) oppure come grafica bitmap.

##### Accesso online al Siemens Industry Mall

Il Configuratore DT è integrato nel Siemens Industry Mall e può essere utilizzato in Internet senza installazione. Inglese: [www.siemens.com/dt-configurator](http://www.siemens.com/dt-configurator)

##### Accesso offline nel catalogo interattivo CA 01

Inoltre il Configuratore DT è contenuto nel catalogo interattivo CA 01 su DVD – la versione offline del Siemens Industry Mall. Il CA 01 può essere richiesto presso qualsiasi partner di riferimento Siemens oppure può essere ordinato tramite Internet: [www.siemens.com/automation/CA01](http://www.siemens.com/automation/CA01)

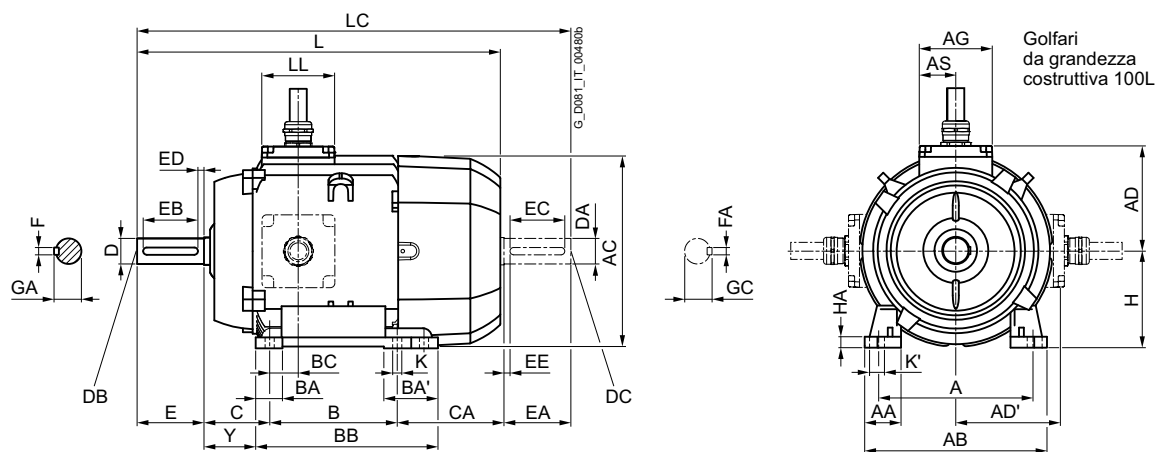
## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

Motori per estrazione fumi

Dimensioni · Serie in alluminio – IE2 e IE3 – a raffreddamento naturale · Grandezze costruttive 80 M ... 160 L

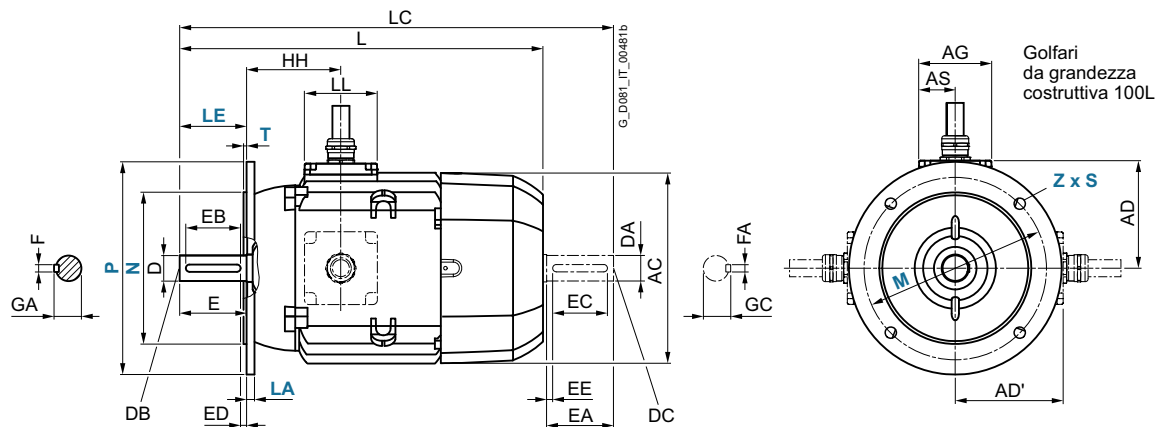
### Disegni quotati

#### Forma costruttiva IM B3



#### Forma costruttiva IM B5

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



6

Per motore	Tipo	Denominazione delle quote secondo IEC	Numero di poli																		
			A	AA	AB	AC	AD	AD'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	C	CA	H	HA	Y	
80 M	1PC1300 1PC1303	tutti	2, 4, 6	125	30,5	150	159	98,5	98,5	37,5	75	100	32	32	118	23	50	113	80	8	41
90 S 90 L	1PC1300 1PC1303	tutti	2, 4, 6 2, 4, 6	140	30,5	165	178	103,5	103,5	37,5	75	100	33	54	143	22,5	56	159	90	10	47
100 L	1PC1300 1PC1303	tutti	2, 4, 6	160	42	196	198	115	115	47,5	95	140	37,5	37,5	176	33,5	63	141	100	12	45
112 M	1PC1300 1PC1303	tutti	2, 4, 6	190	46	226	222	126	126	47,5	95	140	37,5	37,5	176	26	70	130	112	12	52
132 S	1PC1300 1PC1303	tutti 1CA0 1CA1, 1CB0	2, 4, 6 2, 4	216	53	256	262	146	146	55	110	140	38	76	218	26,5	89	167 128,5 <sup>3)</sup> 178,5	132	15	69
132 M	1PC1300 1PC1303	tutti 1CB2	2, 4, 6 2, 4	216	53	256	262	146	146	55	110	178	38	76	218	26,5	89	129 178,5	132	15	69
160 M	1PC1300 1PC1303	tutti 1DA2, 1DA3, 1DB2	2, 4, 6 2, 4	254	60	300	314	172	172	60	120	210	44	89	300	47	108	192 148 <sup>6)</sup>	160	18	85
160 L	1PC1300 1PC1303	tutti 1DA4, 1DB4	2, 4, 6 2, 4	254	60	300	314	172	172	60	120	254	44	89	300	47	108	148 208	160	18	85

1) Con i piedini avvitati la quota BA' è di 38 mm.

2) Con i piedini avvitati la quota BB è di 180 mm.

3) Con i piedini avvitati la quota CA è di 166,5 mm.

4) Con i piedini avvitati la quota BA' è di 44 mm.

5) Con i piedini avvitati la quota BB è di 256 mm.

6) Con i piedini avvitati la quota CA è di 192 mm.

## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

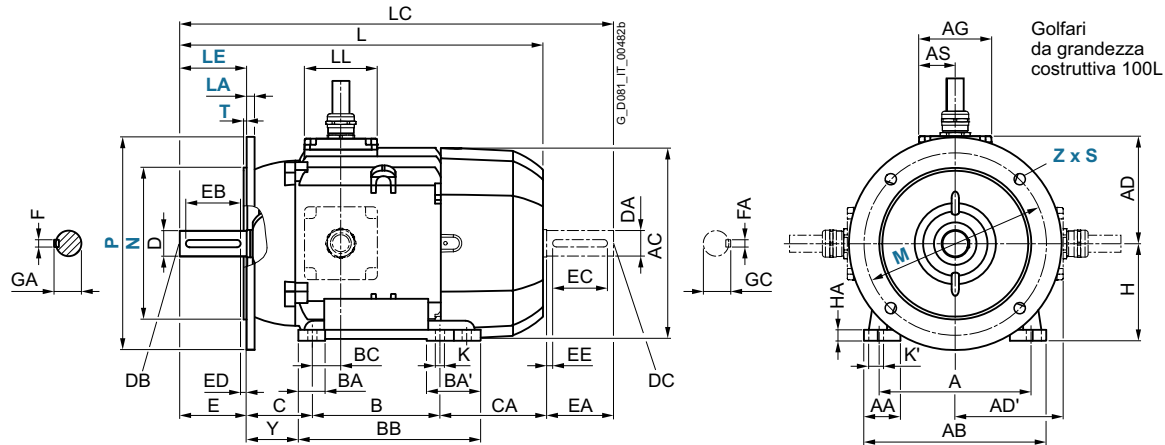
### Motori per estrazione fumi

Dimensioni · Serie in alluminio – IE2 e IE3 – a raffreddamento naturale · Grandezze costruttive 80 M ... 160 L

#### Disegni quotati (seguito)

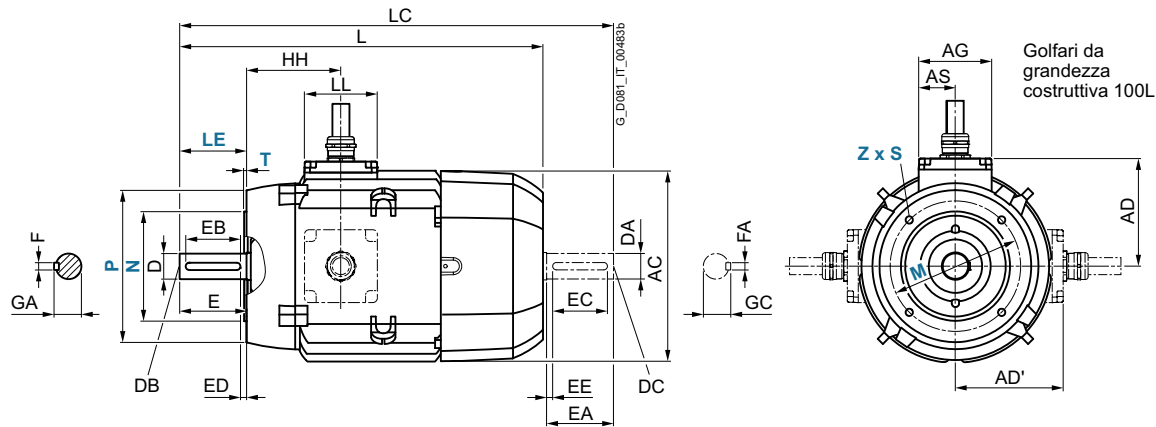
##### Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



##### Forma costruttiva IM B14

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore	Tipo	Grandezza costruttiva	Denominazione delle quote secondo IEC	Estremità d'albero DE										Estremità d'albero NDE									
				Numero di poli	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA
80 M	1PC1300 1PC1303	tutti	2, 4, 6	73	9,5	13,5	292	343	75	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S 90 L	1PC1300 1PC1303	tutti	2, 4, 6 2, 4, 6	78,5	10	14	347	405	75	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	1PC1300 1PC1303	tutti	2, 4, 6	96,5	12	16	395,5	454	95	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1PC1300 1PC1303	tutti	2, 4, 6	96	12	16	389	450	95	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1PC1300 1PC1303	tutti 1CA0 1CA1, 1CB0	2, 4, 6 2, 4	115,5	12	16	465	535,5	110	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	1PC1300 1PC1303	tutti 1CB2	2, 4, 6 2, 4	115,5	12	16	465	535,5	110	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	1PC1300 1PC1303	tutti 1DA2, 1DA3, 1DB2	2, 4, 6 2, 4	155	15	19	604	730	120	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1PC1300 1PC1303	tutti 1DA4, 1DB4	2, 4, 6 2, 4	155	15	19	604	730	120	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

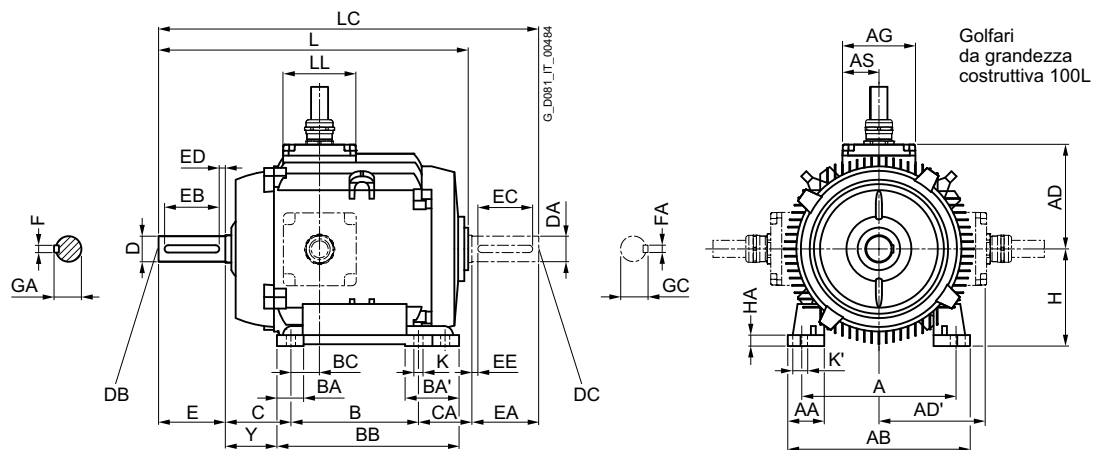
## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

Motori per estrazione fumi

Dimensioni · Serie in alluminio – IE2 e IE3 – a ventilazione forzata · Grandezze costruttive 80 M ... 160 L

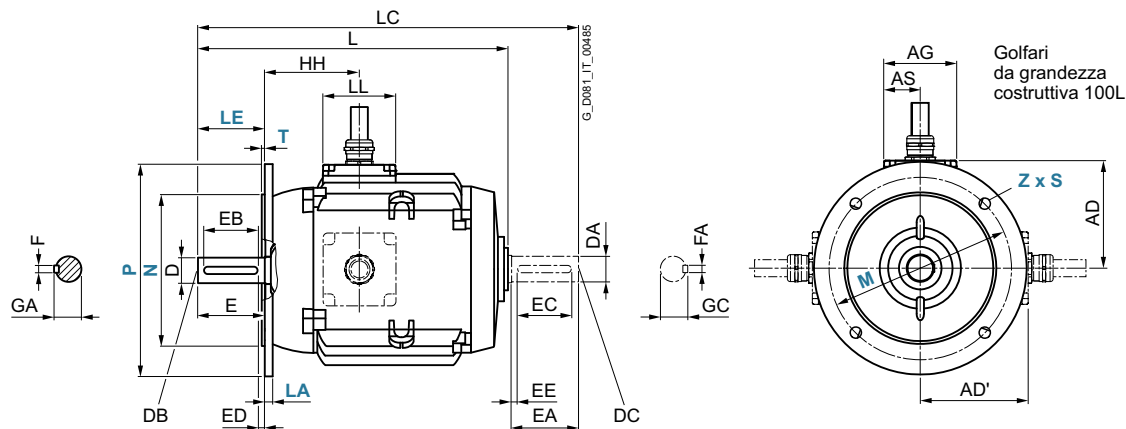
### Disegni quotati

#### Forma costruttiva IM B3



#### Forma costruttiva IM B5

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



6

Per motore	Tipo	Denominazione delle quote secondo IEC	Numero di poli																	
			A	AA	AB	AD	AD'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	C	CA	H	HA	Y	
80 M	1PC1300 1PC1303	tutti	2, 4, 6	125	30,5	150	98,5	98,5	75	37,5	100	32	32	118	23	50	70	80	8	41
90 S 90 L	1PC1300 1PC1303	tutti	2, 4, 6 2, 4, 6	140	30,5	165	103,5	103,5	75	37,5	100 125	33	54	143	22,5	56	103 78	90	10	47
100 L	1PC1300 1PC1303	tutti	2, 4, 6	160	42	196	118	118	95	47,5	140	37,5	37,5	176	33,5	63	63	100	12	45
112 M	1PC1300 1PC1303	tutti	2, 4, 6	190	46	226	129	129	95	47,5	140	37,5	37,5	176	26	70	45	112	12	52
132 S	1PC1300 1PC1303	tutti 1CA0 1CA1, 1CB0	2, 4, 6 2, 4	216	53	256	149	149	110	55	140	38	76 76 <sup>1)</sup>	218 218 <sup>2)</sup>	26,5	89	77	132	15	69
132 M	1PC1300 1PC1303	tutti 1CB2	2, 4, 6 2, 4	216	53	256	149	149	110	55	140 178	3	76	218	26,5	89	39	132	15	69
160 M	1PC1300 1PC1303	tutti 1DA2, 1DA3, 1DB2	2, 4, 6 2, 4	254	60	300	175,5	175,5	120	60	210	44	89 89 <sup>3)</sup>	300 300 <sup>4)</sup>	47	108	92	160	18	85
160 L	1PC1300 1PC1303	tutti 1DA4, 1DB4	2, 4, 6 2, 4	254	60	300	175,5	175,5	120	60	254	44	89	300	47	108	48	160	18	85

<sup>1)</sup> Con i piedini avvitati la quota BA' è di 38 mm.

<sup>2)</sup> Con i piedini avvitati la quota BB è di 180 mm.

<sup>3)</sup> Con i piedini avvitati la quota BA' è di 44 mm.

<sup>4)</sup> Con i piedini avvitati la quota BB è di 256 mm.

## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

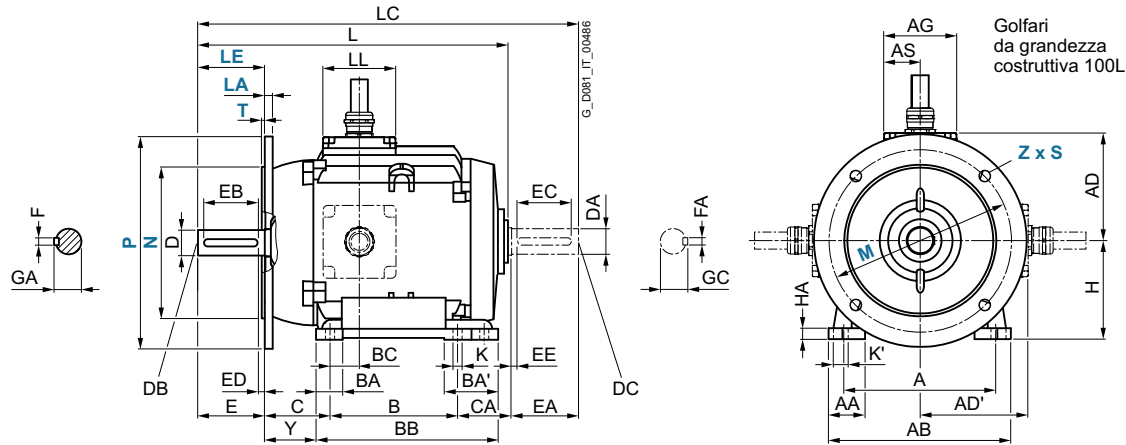
### Motori per estrazione fumi

Dimensioni · Serie in alluminio – IE2 e IE3 – a ventilazione forzata · Grandezze costruttive 80 M ... 160 L

#### Disegni quotati (seguito)

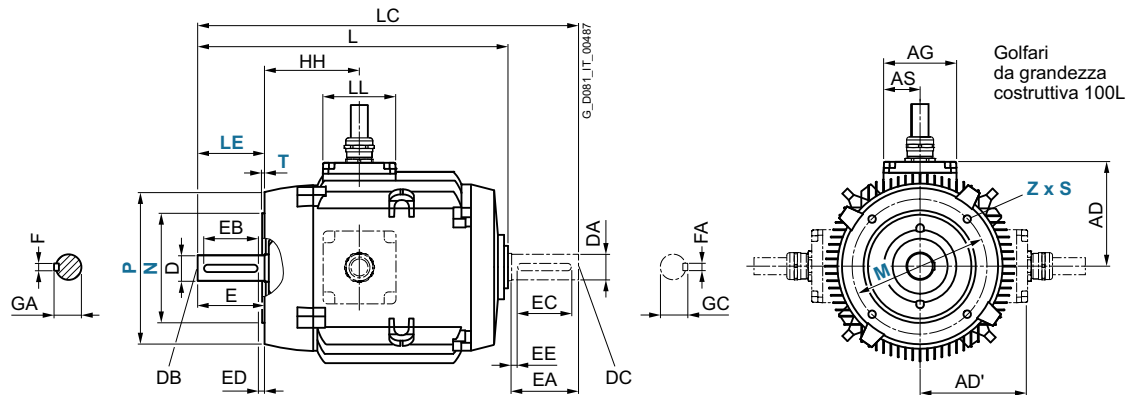
##### Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



##### Forma costruttiva IM B14

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore	Tipo	Denominazione delle quote secondo IEC	Estremità d'albero DE	Estremità d'albero NDE																			
				Numero di poli	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA
80 M	1PC1300 1PC1303	tutti	2, 4, 6	73	9,5	13,5	253	300	75	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S 90 L	1PC1300 1PC1303	tutti	2, 4, 6 2, 4, 6	78,5	10	14	295	349	75	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	1PC1300 1PC1303	tutti	2, 4, 6	96,5	12	16	321,5	376	95	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1PC1300 1PC1303	tutti	2, 4, 6	96	12	16	311	365	95	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1PC1300 1PC1303	tutti 1CA0 1CA1, 1CB0	2, 4, 6 2, 4	115,5	12	16	380,5 430,5	446 496	110	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	1PC1300 1PC1303	tutti 1CB2	2, 4, 6 2, 4	115,5	12	16	380,5 430,5	446 496	110	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	1PC1300 1PC1303	tutti 1DA2, 1DA3, 1DB2	2, 4, 6 2, 4	155	15	19	510	630	120	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1PC1300 1PC1303	tutti 1DA4, 1DB4	2, 4, 6 2, 4	155	15	1	510 570	630 690	120	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45



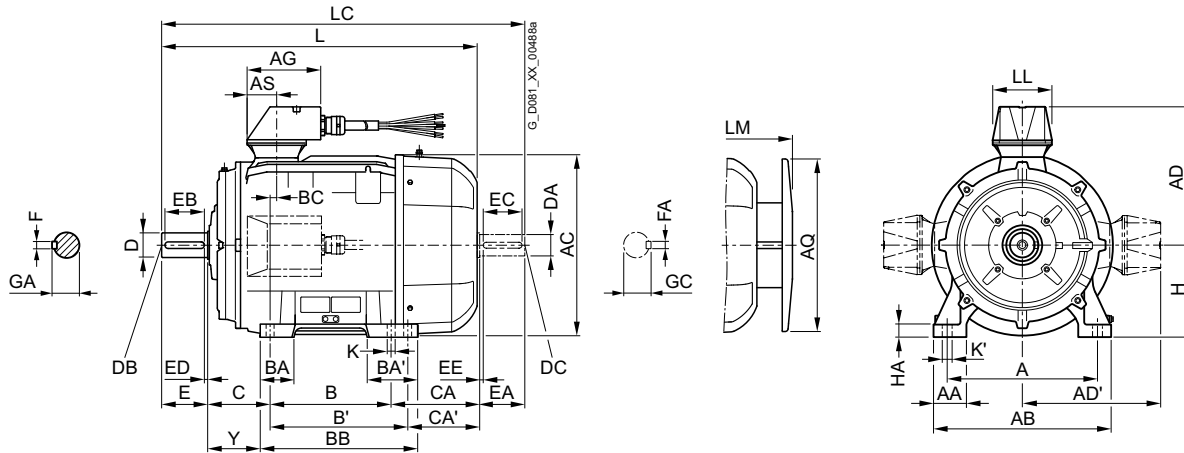
# Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

Motori per estrazione fumi

Dimensioni · Serie in ghisa grigia – IE2 e IE3 – a raffreddamento naturale · Grandezze costruttive 180 M ... 250 M

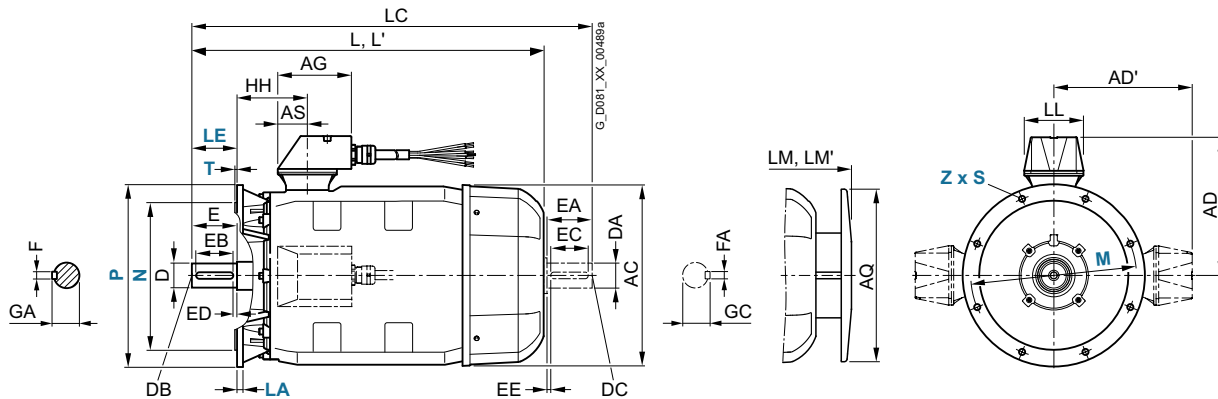
## Disegni quotati

### Forma costruttiva IM B3



### Forma costruttiva IM B5

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



6

Per motore	Tipo	Denominazione delle quote secondo IEC	Nu- mero di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AG	AS	AH	AQ	AS	B	B'	BA	BA'	BB	BC	C	CA	CA'	H	HA	Y
180 M	1PC1301/ 1PC1304	1EA2, 1EB2	2, 4	279	65	339	356	242,5	242,5	100	50	468	340	50	241	279	85	120	328	34	121	202	164	180	20	95
180 L	1PC1301/ 1PC1304	1EB4	4	279	65	339	356	242,5	242,5	100	50	468	340	50	241	279	85	120	328	34	121	232	194	180	20	95
	1PC1301	1EC4	6																			202	164			
200 L	1PC1301	2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5	2 4, 6 6	318	70	378	396	306	306	175	65	533	340	65	305	-	104	104	355	31	133	177	-	200	25	108
	1PC1304	2AA4	2																							
		2AA5, 2AB5	2, 4																							
225 S	1PC1301/ 1PC1304	2BB0	4	356	80	436	449	328	328	175	65	556	425	65	286	311	92	117	361	15	149	218	193	225	34	124
225 M	1PC1301	2BA2	2	356	80	436	449	328	328	175	65	556	425	65	286	311	92	117	361	15	149	278	253	225	34	124
	1PC1304	2BB2, 2BC2	4, 6																							
		2BA2	2																							
		2BB2	4																							
250 M	1PC1301	2CA2	2	406	100	490	497	398	398	224	90	620	470	90	349	-	102	102	409	24	168	235	-	250	40	138
	1PC1304	2CB2, 2CC2	4, 6																							
		2CA2	2																							
		2CB2	4																							

## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

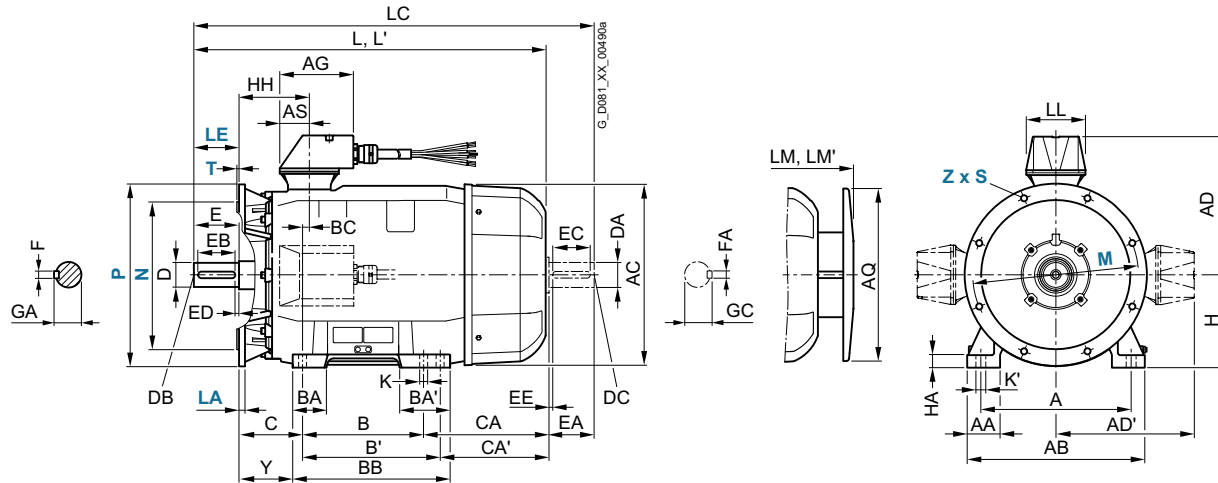
### Motori per estrazione fumi

Dimensioni · Serie in ghisa grigia – IE2 e IE3 – a raffreddamento naturale · Grandezze costruttive 180 M ... 250 M

#### Disegni quotati (seguito)

#### Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore	Tipo	Denominazione delle quote secondo IEC	Numero di poli	Estremità d'albero DE											Estremità d'albero NDE									
				HH	K	K'	L	LC <sup>1)</sup>	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1PC1301/ 1PC1304	1EA2, 1EB2	2, 4	155	15	19	668	784	100	758	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
180 L	1PC1301/ 1PC1304	1EB4	4	155	15	19	698	814	100	788	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
	1PC1301	1EC4	6				668	784		758														
200 L	1PC1301	2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5	2 4, 6 6	164	19	25	721	835	130	811	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	1PC1304	2AA4 2AA5, 2AB5	2 2, 4				746	860		836														
225 S	1PC1301/ 1PC1304	2BB0	4	164	19	25	788	903	130	888	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1PC1301	2BA2	2	164	19	25	818	933	130	918	55	M20	110	100	5	18	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
		2BB2, 2BC2	4, 6				848	963		948	60		140	125	10	64	55	M20					16	59
	1PC1304	2BA2	2				818	933		918	55		110	100	5	16	59	48	M16				14	51,5
		2BB2	4				848	963		948	60		140	125	10	18	64	55	M20				16	59
250 M	1PC1301	2CA2	2	192	24	30	887	1002	180	987	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		2CB2, 2CC2	4, 6					1032			65					69	60	140	125	10	18	64	16	64
	1PC1304	2CA2	2					1002			60					64	55	110	100	5	16	59	16	59
		2CB2	4					1032			65					69	60	140	125	10	18	64	16	64

<sup>1)</sup> Per l'esecuzione a bassa rumorosità non è possibile una seconda estremità d'albero e/o il montaggio dell'encoder.

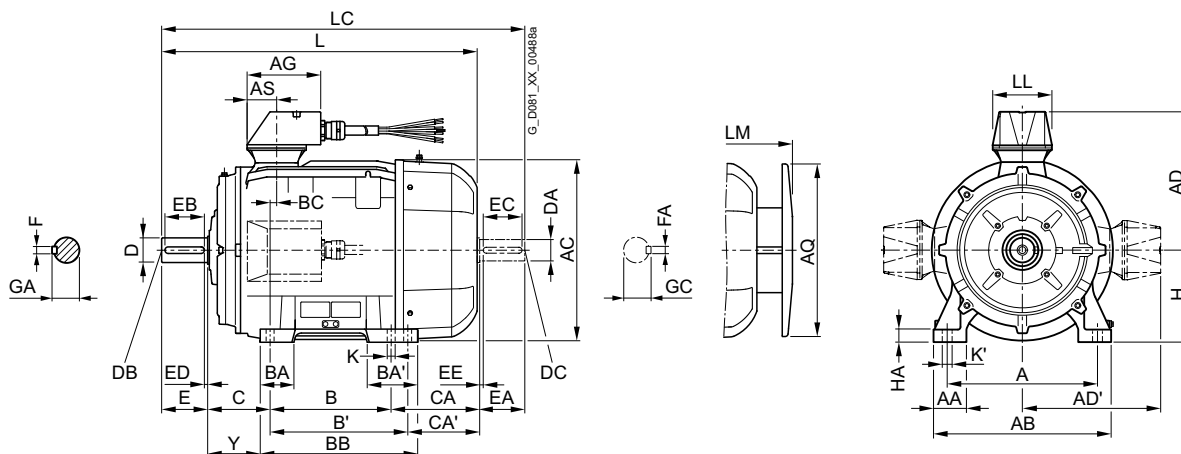
# Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

Motori per estrazione fumi

Dimensioni · Serie in ghisa grigia – IE2 e IE3 – a raffreddamento naturale · Grandezze costruttive 280 S ... 315 L

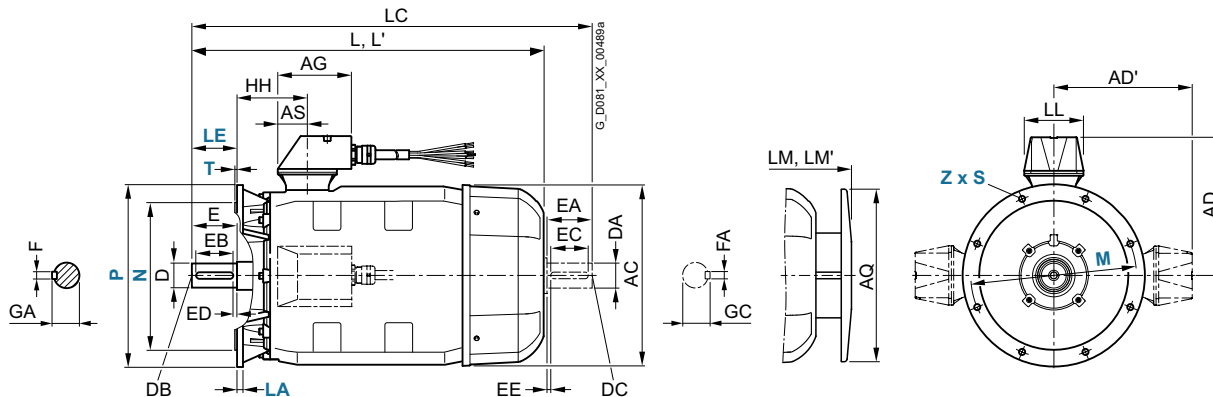
## Disegni quotati (seguito)

### Forma costruttiva IM B3



### Forma costruttiva IM B5

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



6

Per motore Tipo			Denominazione delle quote secondo IEC																						
Grand. costruttiva		Numero di poli	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AG	AH	AQ'	AS	B	B'	BA	BA'	BB	BC	C	CA	CA'	H	HA	Y	
280 S	1PC1301	2DA0	2	457	100	540	551	421	421	224	672	525	90	368	419	101	152	479	20	190	267	216	280	40	160
	1PC1304	2DA0 2DB0	4, 6																						
280 M	1PC1301	2DA2	2	457	100	540	551	421	421	224	672	525	90	368	419	101	152	479	20	190	267	216	280	40	160
	1PC1304	2DA2 2DB2	4, 6																	377	326				
315 S	1PC1301	3AA0	2	508	120	610	616	455	455	242	780	590	121	406	457	113	170	527	22	216	295	244	315	50	181
	1PC1304	3AB0 3AC0	4, 6																						
315 M <sup>1)</sup>	1PC1301	3AA2	2	508	120	610	616	455	455	242	780	590	121	457	508	113	170	578	22	216	409	358	315	50	181
	1PC1304	3AB2 3AC2	4, 6											406	457			527		295	244				
315 L <sup>1)</sup>	1PC1301	3AA4	2	508	120	610	616	455	455	242	780	590	121	457	508	113	170	578	22	216	409	358	315	50	181
		3AB4, 3AC4	4, 6																						
		3AA5	2													176	227	648		564	513				146
		3AB5	4																						
		3AC5	6																						
		3AC6	6																						
	1PC1304	3AA4	2													176	227	648		564	513				146
		3AB4	4													113	170	578		409	358				181
	3AA5	2																							
	3AB5	4													176	227	648		564	-				146	

<sup>1)</sup> Quando si ordinano i piedini avvitati (di serie con le scatole morsettieria laterali a destra e a sinistra, opzione con la posizione della scatola morset-

tieria in alto - sigla breve **H01**), questi piedini avvitati sul lato NDE hanno 3 fori con le rispettive quote B 406, 457 e 508 mm, la quota BB è 666 mm.

## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

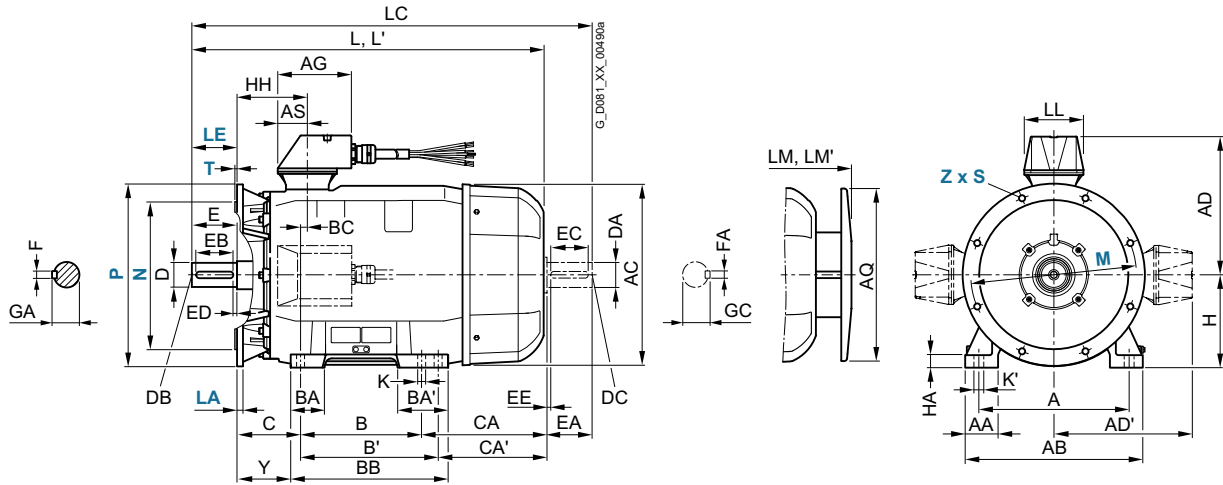
### Motori per estrazione fumi

Dimensioni · Serie in ghisa grigia – IE2 e IE3 – a raffreddamento naturale · Grandezze costruttive 280 S ... 315 L

#### Disegni quotati (seguito)

#### Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore Tipo		Denominazione delle quote secondo IEC						Estremità d'albero DE						Estremità d'albero NDE												
Grand. costruttiva		Numero di poli	HH	K	K'	L	LC <sup>1)</sup>	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC			
280 S	1PC1301	2DA0	2	210	24	30	960	1105	180	1070	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64		
		2DB0, 2DC0	4, 6								75					20	79,5	65						69		
	1PC1304	2DA0	2								65					18	69	60						64		
		2DB0	4								75					20	79,5	65						69		
280 M	1PC1301	2DA2	2	210	24	30	960	1105	180	1070	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64		
		2DB2	4								75					20	79,5	65					69			
	1PC1304	2DA2	2				1070	1215		1180	65					18	69	60						64		
		2DB2	4								75					20	79,5	65						69		
315 S	1PC1301	3AA0	2	238	28	35	1052	1197	242	1162	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64		
		3AB0, 3AC0	4, 6				1082	1227		1192	80		170	140	25	22	85	70						20	74,5	
	1PC1304	3AA0	2				1052	1197		1162	65		140	125	10	18	69	60						18	64	
		3AB0	4				1082	1227		1192	80		170	140	25	22	85	70						20	74,5	
315 M	1PC1301	3AA2	2	238	28	35	1217	1362	242	1327	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64		
		3AB2	4				1247	1392		1357	80		170	140	25	22	85	70						20	74,5	
		3AC2	6				1082	1227		1192																
	1PC1304	3AA2	2				1217	1362		1327	65		140	125	10	18	69	60							18	64
		3AB2	4				1247	1392		1357	80		170	140	25	22	85	70							20	74,5
315 L	1PC1301	3AA4	2	238	28	35	1217	1362	242	1327	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64		
		3AB4, 3AC4	4, 6				1247	1392		1357	80		170	140	25	22	85	70							20	74,5
		3AA5	2				1372	1517		1482	65		140	125	10	18	69	60							18	64
		3AB5	4				1402	1547		1512	80		170	140	25	22	85	70							20	74,5
	1PC1304	3AC5	6				1247	1392		1357																
		3AC6	6				1402	1547		1512																
		3AA4	2				1217	1362		1327	65		140	125	10	18	69	60							18	64
		3AB4	4				1247	1392		1357	80		170	140	25	22	85	70							20	74,5
		3AA5	2				1372	1517		1482	65		140	125	10	18	69	60							18	64
		3AB5	4				1402	1547		1512	80		170	140	25	22	85	70							20	74,5

<sup>1)</sup> Per l'esecuzione a bassa rumorosità non è possibile una seconda estremità d'albero e/o il montaggio dell'encoder.

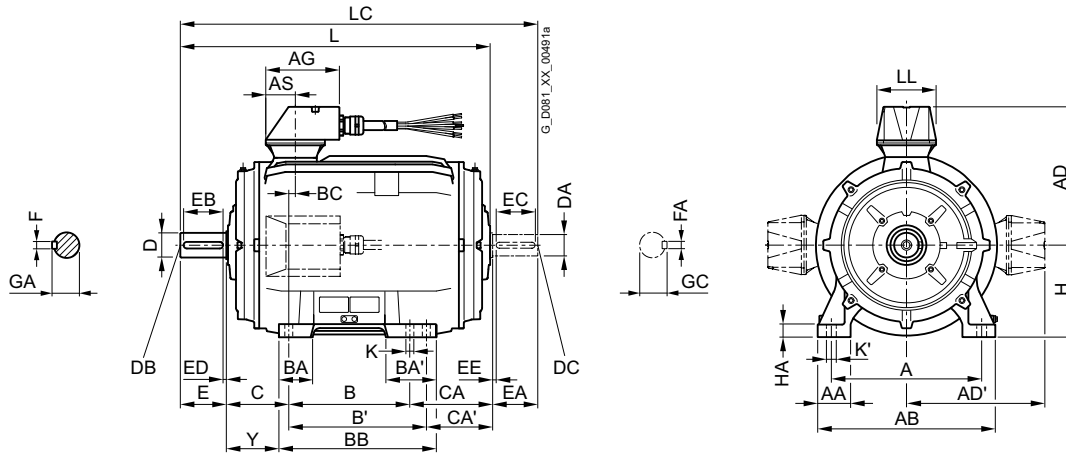
# Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

Motori per estrazione fumi

Dimensioni · Serie in ghisa grigia – IE2 e IE3 – a ventilazione forzata · Grandezze costruttive 180 M ... 250 M

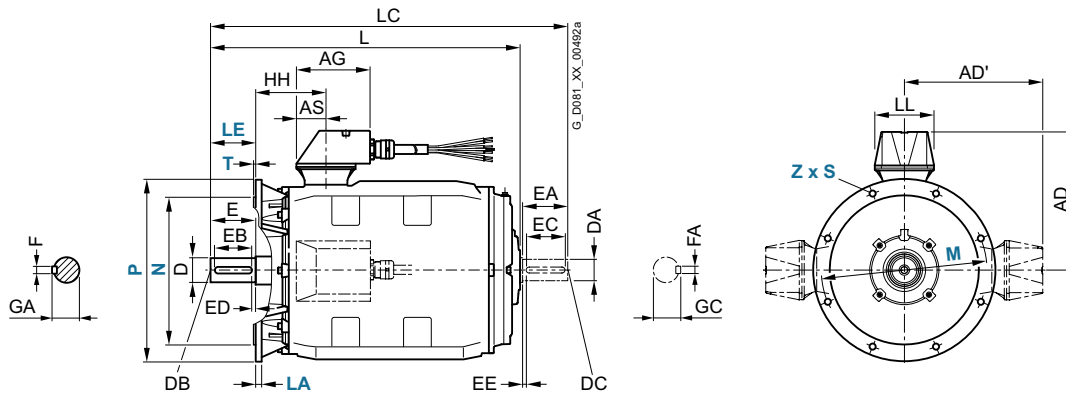
## Disegni quotati

### Forma costruttiva IM B3



### Forme costruttive IM B5 e IM V1

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



6

Per motore	Tipo	Denominazione delle quote secondo IEC	Nu- mero di poli	A	AA	AB	AD	AD'	AG	AH	AS	B	B'	BA	BA'	BB	BC	C	CA	CA'	H	HA	Y
180 M	1PC1301/ 1PC1304	1EA2, 1EB2	2, 4	279	65	339	244	244	100	468	50	241	279	85	120	328	34	121	94	56	180	20	95
180 L	1PC1301/ 1PC1304	1EB4	4	279	65	339	244	244	100	468	50	241	279	85	120	328	34	121	124	86	180	20	95
	1PC1301	1EC4	6																				
200 L	1PC1301	2AA4, 2AA5 2AB5, 2AC4 2AC5	2 4, 6 6	318	70	378	307	307	175	533	65	305	-	104	104	355	31	133	76	-	200	25	108
	1PC1304	2AA4 2AA5, 2AB5	2 2, 4																				
225 S	1PC1301/ 1PC1304	2BB0	4	356	80	436	328	328	175	556	65	286	311	92	117	361	15	149	99	74	225	34	124
225 M	1PC1301	2BA2 2BB2, 2BC2	2 4, 6	356	80	436	328	328	175	556	65	286	311	92	117	361	15	149	159	134	225	34	124
	1PC1304	2BA2 2BB2	2 4																				
250 M	1PC1301	2CA2 2CB2, 2CC2	2 4, 6	406	100	490	398	398	224	620	90	349	-	102	102	409	24	168	111	-	250	40	138
	1PC1304	2CA2 2CB2	2 4																				

## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

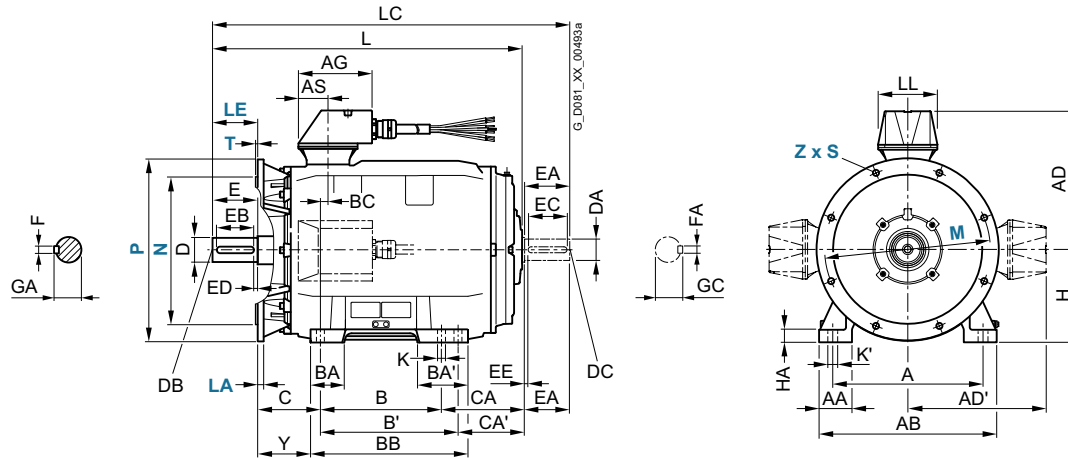
### Motori per estrazione fumi

Dimensioni · Serie in ghisa grigia – IE2 e IE3 – a ventilazione forzata · Grandezze costruttive 180 M ... 250 M

#### Disegni quotati (seguito)

##### Forma costruttiva IM B35

Per le dimensioni della flangia vedi pagina 1/53 (Z = numero dei fori di fissaggio)



Per motore	Tipo	Grandezza costruttiva	Denominazione delle quote secondo IEC	Numero di poli	Estremità d'albero DE										Estremità d'albero NDE								
					HH	K	K'	L	LC <sup>1)</sup>	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA
180 M	1PC1301/ 1PC1304	1EA2, 1EB2	2, 4	155	15	19	562	676	100	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
180 L	1PC1301/ 1PC1304	1EB4	4	155	15	19	592	706	100	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
	1PC1301	1EC4	6				562	676															
200 L	1PC1301	2AA4, 2AA5 2AB5, 2AC4, 2AC5	2 4, 6	164	19	25	617	734	130	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	1PC1304	2AA4 2AA5, 2AB5	2 2, 4				642	759															
225 S	1PC1301/ 1PC1304	2BB0	4	164	19	25	610	724	130	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1PC1301	2BA2 2BB2, 2BC2	4 4, 6	164	19	25	700 730	814 844	130	55	M20	110 140	100 125	5 10	18 64	59 64	48 55	M16 M20	110	100	5	14 16	51,5 59
	1PC1304	2BA2 2BB2	2 4				700 730	814 844		55 60	110 140	100 125	5 10	16 18	59 64	48 55	M16 M20					14 16	51,5 59
250 M	1PC1301	2CA2 2CB2, 2CC2	2 4, 6	192	24	30	764 908	878 908	180	60	M20	140	125	10	18	64 69	55 60	M20	110 140	100 125	5 10	16 18	59 64
	1PC1304	2CA2 2CB2	2 4				878 908	878 908		60 65					64 69	55 60			110 140	100 125	5 10	16 18	59 64

<sup>1)</sup> Per l'esecuzione a bassa rumorosità non è possibile una seconda estremità d'albero e/o il montaggio dell'encoder.







## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

Motori navali

### Orientamento

#### Panoramica



I motori a bassa tensione in esecuzione navale possono essere impiegati su navi sottocoperta e nell'industria Offshore. L'utilizzazione termica dei motori è di regola adeguata alle più elevate temperature ambiente a bordo. Se l'applicazione richiede il rispetto di prescrizioni aggiuntive, come ad es. la protezione Ex (Direttiva 94/9/EG (ATEX 95)), si devono scegliere le opportune serie di motori.

I motori navali, in base al campo di impiego, generalmente sono suddivisi in tre categorie di importanza dalle società di classificazione in collaborazione con i clienti:

- **Essential Service for Propulsion** oppure detto anche Primary Essential Service
- **Essential Service** oppure detto anche Secondary Essential Service oppure Important Service
- **Non-essential Service** oppure detto anche Non-important Service

**La categoria di importanza deve essere stabilita dal cliente (committente). Non è possibile generare successivamente un certificato tramite collaudo singolo oppure controllo costruttivo.**

Alle categorie sono abbinati i seguenti requisiti delle società di classificazione:

	Categoria di importanza <b>Essential Service for Propulsion</b>	<b>Essential Service</b>	<b>Non-essential Service</b>
Applicazioni tipiche	Propulsori ad elica, eliche	Eliche, propulsori trasversali, argani per ancore, pompe di stiva e di zavorra, pompe antincendio	Pompe per l'acqua
Esecuzione	Conforme alle prescrizioni della società di classificazione		Conforme alle condizioni ambientali della società di classificazione
Certificato di collaudo	Certificato di collaudo 3.2 secondo EN 10204	Certificato di collaudo 3.1 secondo EN 10204	Nessuno
Collaudo singolo tramite società di classificazione	Necessario se non è presente un certificato di prova di tipo, o se la potenza nominale si trova al di fuori dei limiti stabiliti dalla società di classificazione		Non necessario
Certificato di prova di tipo	Nessun requisito delle società di classificazione Per i motori standard fino alla grandezza costruttiva 315 L viene fornito un certificato di prova di tipo. Questi motori sono ordinabili solo con le opzioni da E11 a E54 in base alla società di classificazione.		
Ordinazione di più motori identici	La differenza tra il primo motore e i successivi deve essere indicata con una sigla breve in fase di ordinazione		Nessuna differenza
Indicazioni della targhetta identificativa	Indicazioni sulle condizioni ambientali della società di classificazione		
Marcatura della società di classificazione	Marchio sull'albero e sulla carcassa		Nessuna marcatura

6

#### Società di classificazione

Società	Abbreviazione	Sede
American Bureau of Shipping	<b>ABS</b>	USA
Bureau Veritas	<b>BV</b>	Francia
DNV GL Maritime	<b>DNV GL</b>	Germania
Korean Register	<b>KR</b>	Corea
Lloyds Register	<b>LR</b>	UK
Registro Italiano Navale	<b>RINA</b>	Italia
Russian Maritime Register of Shipping	<b>RS</b>	Russia

### Panoramica (seguito)

#### Certificato di prova di tipo (Type Approval)

Tutti i motori 1LE1, 1MB1, 1PC1, 1PC3 sono costruiti e certificati secondo le prescrizioni delle seguenti società internazionali di classificazione:

- American Bureau of Shipping (ABS)



- BV (Bureau Veritas, Francia)



- DNV GL Maritime



- KR (Korean Register of Shipping)



- LR (Lloyds Register of Shipping)



- Registro Italiano Navale (RINA)



- Russian Maritime Register of Shipping (RS)



Su richiesta sono possibili esecuzioni speciali che non rientrano nella gamma definita nel catalogo.

### Vantaggi

I motori navali offrono all'utente una serie di vantaggi:

- Esecuzioni in ghisa grigia per condizioni ambientali aggressive, in particolare con elevata umidità e aria salina
- Elevata protezione anticorrosione grazie a sistemi di verniciatura appositamente concepiti
- Motori navali certificati per l'impiego in zone a rischio di esplosione
- Grazie alla presenza del certificato di prova di tipo non è necessario un collaudo singolo nei campi di potenza al di sotto dei limiti stabiliti dalle società di classificazione e quindi si riducono i tempi di fornitura
- Know-how consolidato per esigenze specifiche del cliente
- Rete di assistenza a livello mondiale con servizio di hotline 24h per motori e convertitori

## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

Motori navali

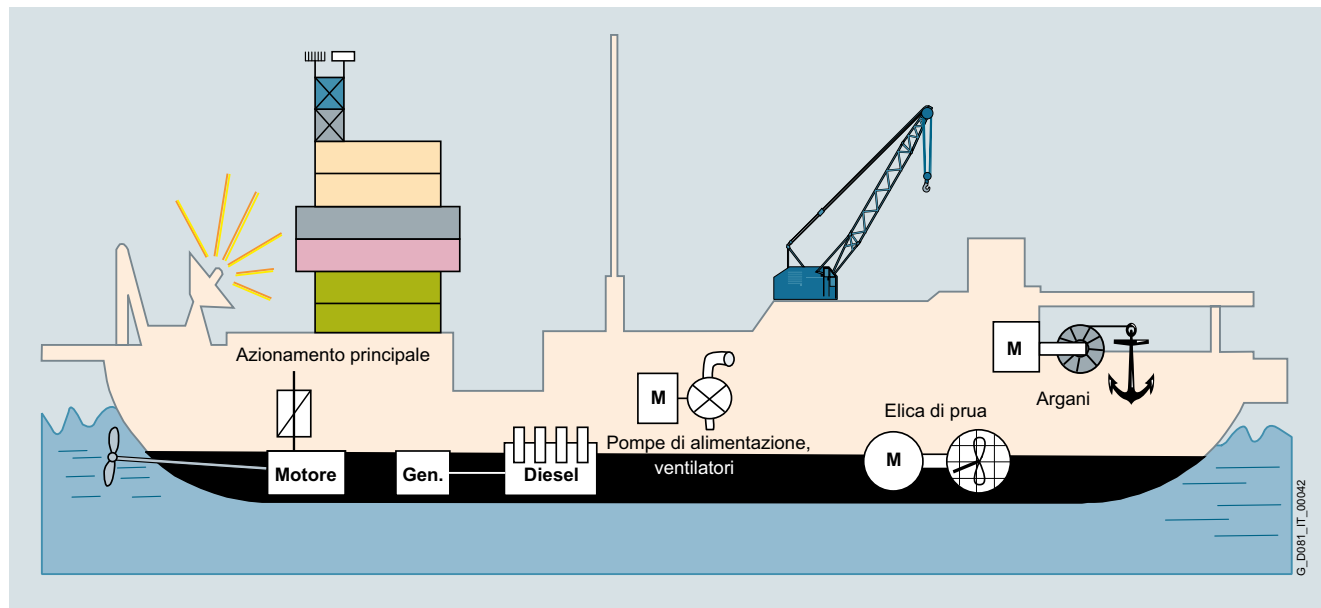
### Orientamento

#### Campo d'impiego

I nostri motori navali certificati sono concepiti in modo particolare per l'impiego su navi sottocoperta e per l'industria Offshore:

- Campi di impiego su navi come azionamento principale e ausiliario sotto coperta, ad es.:
  - Ventilatori (impianti di condizionamento e di raffreddamento)

- Pompe di alimentazione (acqua per spegnere incendi, carburanti, oli)
- Paranchi (paranco per ancora, verricelli, sollevatori)
- Compressori
- Azionamenti per elica di prua
- Motori Ex per aree a rischio di esplosione



Tipici campi di impiego sottocoperta

#### Dati tecnici

##### Esecuzione della carcassa

In base alla serie i motori sono fornibili con carcasse in alluminio anticorrosione e in esecuzione robusta in ghisa grigia a bassa vibrazione.

##### Collegamento del motore

I pressacavi non sono compresi nella fornitura, ad eccezione dei motori antideflagranti (vedi "Esecuzioni speciali").

Tutti i motori navali sono dotati in generale di un morsetto di terra esterno.

##### Componenti annessi (trasduttore, ventilatore esterno, freno)

I componenti annessi quali freni, trasduttori e ventilatori esterni della nostra serie base (1LE, 1MB) sono accettati senza certificato separato delle compagnie navali da: GL, LR, RINA, RS, DNV, ABS e KR.

BV richiede tuttavia per il trasduttore sempre una variante certificata separatamente. Per questo motivo i motori 1LE1, 1MB1, 1PC1 e 1PC3, per BV sono fornibili solo come "predisposti per il montaggio del trasduttore". In questo caso il cliente deve acquistare e montare in proprio il trasduttore. Per quanto riguarda i freni e i ventilatori esterni, BV accetta anche i componenti standard di Siemens.

##### Ventilatore, calotta del ventilatore

I materiali del ventilatore e della calotta del ventilatore corrispondono alla serie base. La società BV stabilisce che questi componenti devono essere in metallo e vengono forniti automaticamente in questo materiale quando viene specificato il codice **E31**.

# Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

## Motori navali

Orientamento

### Dati tecnici (seguito)

Prescrizioni delle singole società di classificazione con sigle brevi (opzioni) per motori di grandezza costruttiva 71M- 315 L

Società di classificazione	Temperatura del refrigerante CT	Temperatura massima consentita secondo la società di classificazione	Potenza nominale massima per collaudo singolo con azionamento indispensabile (essential services)	Potenza nominale massima per super-visione costruzione con azionamento indispensabile (essential services)	Sigle brevi per i motori a raffreddamento superficiale esterna fino a grandezza costruttiva 315 L con certificato di prova di tipo	
	°C	Classe di temperatura 130 (B)	155 (F)			
		K	K	kW	kW	
LR	45	70	95	≥ 100	≥ 100	E21
BV	45	75	100	≥ 100	–	E31
DNV GL	45	75	100	≥ 300	–	E51
ABS	50	70	95	≥ 100 <sup>1)</sup>	–	E52
RINA	45	75	100	≥ 100	–	E41
RS	45	75	95	≥ 20	–	E46
KR	45	75	95	≥ 7,5	–	E54

### Certificati di prova di tipo

The image displays several overlapping Type Approval Certificates (TACs) for Siemens AG asynchronous low-voltage motors. Key certificates include:

- ABS Certificate:** Design Assessment for SIEMENS AG - D-97616 BAD NEUSTADT, covering motor types 1LE1, 1PC1, 1MB1, 1PC3, Frame size 71M up to 315L, 0.3 kW.
- ABS Marine & Offshore Division Certificate:** TYPE APPROVAL CERTIFICATE for ASYNCHRONOUS MACHINES Power below 100 kW, 1LE1, 1PC1, and 1PC3 series.
- KR Certificate:** TYPE APPROVAL CERTIFICATE for Asynchronous Low-Voltage Motors, covering 1LE1 series, 1PC1 series, 1MB1 series, 1PC3 series, 71M up to 315L.
- Lloyd's Register Certificate:** Type Approval Certificate for Asynchronous Low-Voltage Motors with Aluminium or Cast Iron Enclosure.
- Russian Maritime Register of Shipping Certificate:** СВИДЕТЕЛЬСТВО О ТИПОВОМ ОДОБРЕНИИ TYPE APPROVAL CERTIFICATE for Asynchronous low-voltage motors of types 1LE1, 1PC1, 1MB1, 1PC3 series 71M up to 315L.

<sup>1)</sup> Richiesto per tutte le potenze per conformità ATEX.

G\_DD01\_xx\_00126

## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

Motori navali

### Orientamento

#### Dati tecnici (seguito)

##### Classe di temperatura e temperatura del refrigerante

Motori standard SIMOTICS GP/SD e antideflagranti SIMOTICS XP fino a grandezza costruttiva 315 L

In generale i motori navali sono realizzati per una temperatura del refrigerante CT 45 °C in classe di temperatura 155 (F) – utilizzazione secondo 155 (F) con riserva termica. Per l'utilizzazione secondo la classe di temperatura 130 (B) sigla breve **N05** è necessaria una riduzione di potenza. Per i motori standard fino alla grandezza costruttiva 315 L la riduzione di potenza è di circa il 4 % (per sigle brevi **E52** e **E21** circa 8 %).

I motori 1MB1 nelle zone 2, 21, 22 sono realizzati con classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo classe di temperatura 130 (B), con riduzione di potenza di circa il 4 % (con sigla breve **E52** circa 8 %). Anche i motori con potenza maggiorata con classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo classe di temperatura 155 (F), mantengono una riduzione di potenza di circa il 4 % (sigle brevi **E52** e **E21** circa 8 %). Se l'utilizzazione della classe di temperatura 155 (F) deve avvenire secondo 130 (B), è necessaria un'ulteriore riduzione di potenza di circa il 10 %.

Temperature del refrigerante superiori a CT 45 °C richiedono una riduzione di potenza secondo la tabella seguente:

	Temperatura del refrigerante CT			
	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
<b>Utilizzazione della classe di temperatura 155 (F) secondo 155 (F)</b>				
Fattore di riduzione per funzionamento da rete	1,00	0,96	0,92	0,87

##### Motori SIMOTICS N-compact non normalizzati

Per i motori 1LA8, 1PQ8 non normalizzati con temperature del refrigerante maggiorate e funzionamento da rete, valgono i seguenti fattori di riduzione della potenza:

	Temperatura del refrigerante CT			
	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
<b>Utilizzazione della classe di temperatura 155 (F) secondo 155 (F)</b>				
Fattore di riduzione per funzionamento da rete	1,00	0,96	0,92	0,87
<b>Utilizzazione della classe di temperatura 155 (F) secondo 130 (B)</b>				
Fattore di riduzione per funzionamento da rete	0,90	0,86	0,83	0,78

Per i motori 1LA8, 1PQ8 non normalizzati con temperature del refrigerante maggiorate e funzionamento con convertitore, valgono i seguenti fattori di riduzione della potenza:

	Temperatura del refrigerante CT			
	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
<b>Utilizzazione della classe di temperatura 155 (F) secondo 155 (F)</b>				
Fattore di riduzione per funzionamento con convertitore	0,96	0,92	0,87	0,82
<b>Utilizzazione della classe di temperatura 155 (F) secondo 130 (B)</b>				
Fattore di riduzione per funzionamento con convertitore	0,82	0,78	0,74	0,70

Ulteriori informazioni sono disponibili su richiesta.

##### Targhetta dei dati tecnici e certificato di collaudo

La targhetta dei dati tecnici riporta i dati della relativa società di classificazione con la corrispondente temperatura del refrigerante.

V	Hz	A	kW	cosφ	NOM.EFF	1/min	IE-CL
400 Δ	50	275	160	0.87	95.8	1490	IE3
690 Y	50	161	160	0.87	95.8	1490	IE3
460 Δ	60	275	184	0.88	96.2	1788	IE3
460 Δ	60	240	160	0.87	96.2	1791	IE3

Targhetta dei dati tecnici per un motore navale secondo DNV

##### Grado di protezione

In questo caso valgono le classi di protezione riportate nelle singole sezioni del catalogo per le serie base 1LE1/1MB1/1PC1. Con IP56 si deve evitare la formazione di ghiaccio.

##### Protezione motore e avvolgimento

Per la sorveglianza dell'avvolgimento e dei cuscinetti si possono equipaggiare i motori con termistori PTC, sensori di temperatura e termoresistenze. Inoltre i motori navali possono essere realizzati con un dispositivo di riscaldamento anticondensa per prevenire una possibile formazione di condensa nell'avvolgimento.

##### Verniciatura

La verniciatura normale è adatta per collocazione all'interno e all'esterno sottocoperta, non soggetta ad agenti atmosferici diretti.

Per la collocazione dei motori standard in atmosfere marine o in locali con umidità perenne, è idoneo il sistema di verniciatura speciale per il gruppo climatico "world-wide" secondo IEC 60721-2-1, in quanto garantisce un'elevata protezione anticorrosione. Una gran parte dei motori navali è realizzata di serie con questo sistema di verniciatura speciale (vedi "Esecuzioni speciali").

Con atmosfere particolarmente aggressive si consiglia la verniciatura resistente all'aria marina C4 (sigla breve **S03**) oppure il sistema di verniciatura speciale offshore C5 (sigla breve **S04**).

Colori speciali e spessore dello strato maggiorato su richiesta.

##### Funzionamento con convertitore

Il sistema di isolamento standard è progettato in modo che il funzionamento con convertitore possa avvenire con tensione di rete fino a  $U_N \leq 500$  V. Devono essere rispettati i seguenti valori massimi (le tensioni indicate sono valori di picco):

$U_{\text{conduttore-conduttore}} \leq 1500$  V,  $U_{\text{conduttore-terra}} \leq 1100$  V, tempi di salita della tensione di  $t_s > 0,1$  μs.

Il funzionamento dei motori con tensioni di picco più elevate (ad es. con convertitori con ingresso controllato, AFE, ALM) richiede una maggiore resistenza di isolamento dei motori stessi. In questo caso è necessaria una richiesta preventiva.

Durante l'installazione si devono rispettare le direttive EMC. Fanno eccezione i motori con modo di protezione antideflagrante Ex eb secondo IEC/EN 60079-2 che sono certificati solo per il funzionamento da rete.

Si deve considerare fino a che punto anche il convertitore impiegato deve essere collaudato dalla società di classificazione.



### Dati tecnici (seguito)

#### Esecuzioni speciali consigliate

- Protezione motore con 1 oppure 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti) – 15<sup>a</sup> posizione del n. di articolo **B**
- Installazione di termoresistenze Pt100 per la sorveglianza della temperatura dell'avvolgimento – 16<sup>a</sup> posizione del n. di articolo **"H"**
- Speciale per la serie di motori 1LA8, 1PQ8 e 1LL8: montaggio di 2 termometri a resistenza Pt100 avvitabili nel circuito base per cuscinetti a rotolamento – sigla breve **A72**
- Dispositivo di riscaldamento anticondensa per 230 V - sigla breve **Q02**
- Dispositivo di riscaldamento anticondensa per 115 V - sigla breve **Q03**

- Grado di protezione IP56 per protezione contro depositi di polvere dannosi, contro forti getti d'acqua da tutte le direzioni – sigla breve **H22**
- Grado di protezione IP65 per protezione completa contro depositi di polvere, contro getti d'acqua da tutte le direzioni – sigla breve **H20**  
Non possibile per motori non normalizzati 1LA8, 1PQ8 e 1LL8
- Cuscinetto speciale per lato DE e lato NDE, dimensione del cuscinetto 63 – sigla breve **L25**, su richiesta per motori non normalizzati
- Ventilatore metallico esterno per motori a raffreddamento naturale – sigla breve **F76** (standard per sigla breve **E31**)

### Ulteriori avvertenze

#### Avvertenze per l'ordinazione

Le tariffe della società di classificazione per il collaudo singolo sono comprese nella sigla breve **B10** per i tipi di motori 1LE1, 1MB1, 1PC1 e 1PC3.

Nell'ordine aggiungere **-Z** al numero di articolo ed eventualmente il testo in chiaro.

Per ulteriori esecuzioni speciali vedi le relative sezioni "Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1" e "Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1".

Per i motori navali invece le seguenti esecuzioni speciali sono considerate come "esecuzione standard" e sono comprese nelle sigle brevi dell'esecuzione navale.

#### Esecuzione standard:

Designazione	Sigla breve
Certificato di collaudo 3.1 secondo EN 10204	<b>B02</b>
Avvertenza: Il tempo di fornitura dei certificati di fabbrica può essere diverso da quello di fornitura del motore.	
Morsetto di terra esterno	<b>H04</b>

#### Esempio di ordinazione

Criterio di scelta	Requisito	Struttura del n. di articolo
Tipo di motore	SIMOTICS SD Basic Line, classe di efficienza Premium Efficiency IE3, grado di protezione IP55, forma costruttiva IM B3, senza protezione avvolgimento, scatola morsettieria in alto	<b>1LE1503</b>
Numero di poli, numero di giri, potenza nominale	a 4 poli – 1500 min <sup>-1</sup> , 55 kW	<b>1LE1503-2CB2</b>
Tensione, frequenza	400 VΔ/690 VY, 50 Hz	<b>1LE1503-2CB23-4</b>
Forma costruttiva	IM B3	<b>1LE1503-2CB23-4A</b>
Protezione motore	1 o 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti)	<b>1LE1503-2CB23-4AB</b>
Posizione della scatola morsettieria	Scatola morsettieria a destra	<b>1LE1503-2CB23-4AB5</b>
Verniciatura	Verniciatura in "blu brillante", RAL 5007	<b>1LE1503-2CB23-4AB5-Z Y53</b> Testo in chiaro: <b>RAL5007</b>
Esecuzione navale	Azionamento indispensabile con certificato di prova di tipo secondo <b>DNV GL Maritime</b> con temperatura del refrigerante CT 45 °C	<b>1LE1503-2CB23-4AB5-Z Y53+E51</b> Testo in chiaro: <b>RAL5007</b>
	Collaudo singolo (tramite compagnia navale)	<b>1LE1503-2CB23-4AB5-Z Y53+E51+B10</b> Testo in chiaro: <b>RAL5007</b>
<b>Ordinazione del motore</b>	Prova di tipo con ciclo di riscaldamento per motori orizzontali, con collaudo	<b>1LE1503-2CB23-4AB5-Z Y53+E51+B10+B83</b> Testo in chiaro: <b>RAL5007</b>

L'esempio di ordinazione è valido per una quantità di 1 pezzo. Per quantità superiori si deve ordinare la prova di tipo con riscaldamento (sigla breve **B83**) solo per un motore. Per tutti gli altri motori identici (nella stessa ordinazione) non è necessaria la sigla breve **B83**. L'ordinazione deve essere divisa in due parti, vedi "Esempio per 5 motori identici".

#### Esempio per 5 motori identici

Posizione dell'ordine	Quantità in pezzi	N. di articolo
1	1	<b>1LE1503-2CB23-4AB5-Z Z=Y53+E51+B10+B83</b> Testo in chiaro: <b>RAL 5007</b>
2	4	<b>1LE1503-2CB23-4AB5-Z Z=Y53+E51+B10</b> Testo in chiaro: <b>RAL 5007</b>



# Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

Motori navali

Esecuzioni speciali · Opzioni · Serie in alluminio 1LE10

## Dati per la scelta e l'ordinazione

Esecuzioni speciali	Ulteriori indicazioni per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro	Grandezza costruttiva								Esecuzione motore		
		71	80	90	100	112	132	160	180	200		
					1LE1004						IEC	IE4
				1LE1003								IE3
				1LE1001								IE2
				1LE1002								IE1
				1LE1023							Eagle Line	NPE (NEMA)
				1LE1021								NEE (NEMA)
							1LE1011					Poli commutabili
							1LE1012					
<b>1LE10</b>	<b>.....-Z</b>	Sigla breve										

### Esecuzione navale – Esecuzione base

Con certificato di prova di tipo secondo Lloyds Register (LR), temperatura del refrigerante 45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E21</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Con certificato di prova di tipo secondo Bureau Veritas (BV), temperatura del refrigerante 45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E31</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Con certificato di prova di tipo secondo Registro Italiano Navale (RINA), temperatura del refrigerante 45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E41</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Con certificato di prova di tipo secondo Russian Maritime Register (RS), temperatura del refrigerante 45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E46</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Con certificato di prova di tipo secondo DNV GL Maritime, temperatura del refrigerante 45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E51</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Con certificato di prova di tipo secondo American Bureau of Shipping (ABS), temperatura del refrigerante 50 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E52</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Con certificato di prova di tipo secondo Korean Register of shipping (KR), temperatura del refrigerante 45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E54</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

### Esecuzione navale – Collaudo/certificazione

Collaudo singolo tramite società di classificazione navale	<b>B10</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Prova di tipo con riscaldamento per motori orizzontali, con collaudo	<b>B83</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

- ✓ Con sovrapprezzo  
- Non possibile

## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

### Motori navali

#### Esecuzioni speciali · Opzioni · Serie in ghisa grigia 1LE15/1LE16 Basic/Performance Line

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Esecuzioni speciali	Ulteriori indicazioni per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro	Grandezza costruttiva											Esecuzione motore			
		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315		
					1LE1504 Basic Line									IEC	IE4	
					1LE1604 Performance Line											
				1LE1503 Basic Line												IE3
				1LE1603 Performance Line												
				1LE1501 Basic Line												IE2
				1LE1601 Performance Line												
				1LE1523 Basic Line											Eagle Line	NPE (NEMA)
				1LE1623 Performance Line												
				1LE1521 Basic Line												NEE (NEMA)

**1LE1** . . . - . . . . . - . . . . . -Z Sigla breve

Esecuzione navale – Esecuzione base															
Con certificato di prova di tipo secondo Lloyds Register (LR), temperatura del refrigerante 45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E21</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Con certificato di prova di tipo secondo Bureau Veritas (BV), temperatura del refrigerante 45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E31</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Con certificato di prova di tipo secondo Registro Italiano Navale (RINA), temperatura del refrigerante 45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E41</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Con certificato di prova di tipo secondo Russian Maritime Register (RS), temperatura del refrigerante 45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E46</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Con certificato di prova di tipo secondo DNV GL Maritime, temperatura del refrigerante 45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E51</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Con certificato di prova di tipo secondo American Bureau of Shipping (ABS), temperatura del refrigerante 50 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E52</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Con certificato di prova di tipo secondo Korean Register of shipping (KR), temperatura del refrigerante 45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E54</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Esecuzione navale – Collaudo/certificazione															
Collaudo singolo tramite società di classificazione navale	<b>B10</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Prova di tipo con riscaldamento per motori orizzontali, con collaudo	<b>B83</b>	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- ✓ Con sovrapprezzo  
 - Non possibile



## Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche

### Motori navali

Esecuzioni speciali · Opzioni · Serie in alluminio 1MB10, serie in ghisa grigia 1MB15/1MB16

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Esecuzioni speciali	Ulteriori indicazioni per l'ordinazione -Z con sigla breve ed eventualmente testo in chiaro	Grandezza costruttiva											Esecuzione motore				
		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	IEC	Ex t (zone 21/22)	IE3
Serie in alluminio																	
Serie in ghisa grigia																	
1MB1 . . . . . -Z	Sigla breve																
<b>Esecuzione navale – Esecuzione base</b>																	
Con certificato di prova di tipo secondo Lloyds Register (LR), temperatura del refrigerante 45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E21</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Con certificato di prova di tipo secondo Bureau Veritas (BV), temperatura del refrigerante 45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E31</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Con certificato di prova di tipo secondo Registro Italiano Navale (RINA), temperatura del refrigerante 45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E41</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Con certificato di prova di tipo secondo Russian Maritime Register (RS), temperatura del refrigerante 45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E46</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Con certificato di prova di tipo secondo DNV GL Maritime, temperatura del refrigerante 45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E51</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Con certificato di prova di tipo secondo American Bureau of Shipping (ABS), temperatura del refrigerante 50 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E52</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Con certificato di prova di tipo secondo Korean Register of shipping (KR), temperatura del refrigerante 45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione secondo 155 (F)	<b>E54</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Esecuzione navale – Collaudo/certificazione</b>																	
Collaudo singolo tramite società di classificazione navale	<b>B10</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Prova di tipo con riscaldamento per motori orizzontali, con collaudo	<b>B83</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Con sovrapprezzo

## **Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche**

Motori navali

Appunti

## Appendice



7/2	<b>Motori NEMA</b>
7/2	Motori conformi a standard NEMA
7/5	<b>Industry Services</b>
7/6	Industry Services – Panoramica del portfolio
7/8	Online Support
7/9	<b>Interlocutori · Industry Mall e Interactive Catalog CA 01</b>
7/9	Interlocutori presso la Siemens
7/9	Scelta del prodotto e ordinazione semplici nell'Industry Mall e con l'Interactive Catalog CA 01
7/10	<b>Information and Download Center</b>
7/10	Download di cataloghi
7/11	<b>Tool e progettazione</b>
7/11	Engineering Tool
	SIZER WEB ENGINEERING
7/12	Tool di scelta Configuratore Drive Technology
7/13	Tool per l'efficienza energetica SinaSave
7/14	SIMOTICS EE-COMPARATOR
7/15	Tool di progettazione SIZER for Siemens Drives
7/16	Condition Monitoring Systems SIPLUS CMS per il monitoraggio costante dei motori
7/17	<b>Indici</b>
7/17	Indice analitico
7/21	Elenco dei numeri di articolo
7/22	Elenco delle sigle brevi
7/30	<b>Sovrapprezzi per i metalli</b>
7/30	• Spiegazione dei sovrapprezzi per materie prime/metalli
7/31	• Spiegazione dei sovrapprezzi per materie prime/metalli per disprosio e neodimio (terre rare)
7/32	• Valori del fattore metallo
7/33	<b>Condizioni di vendita e di fornitura</b>
7/33	• 1. Disposizioni generali
7/33	• 2. Prezzi
7/33	• 3. Ulteriori condizioni
7/34	• 4. Norme per l'esportazione

## Appendice

### Motori NEMA

#### Motori conformi a standard NEMA



I motori NEMA (National Electrical Manufacturers Association) per il mercato nordamericano si distinguono per il nuovo design e soprattutto per la loro efficienza. Siemens offre una gamma completa di motori General Purpose (esecuzioni in alluminio e ghisa grigia), motori Severe Duty, motori IEEE 841 e XP con NEMA Premium oppure rendimenti elevati. I motori a risparmio energetico con classi di efficienza NEMA Premium sono conformi alla legge federale US EISA (Energy Independence and Security Act) per i rendimenti minimi. La nostra classe di efficienza NEMA Premium + supera perfino gli standard di rendimento EISA. I motori sono progettati meccanicamente ed elettricamente secondo NEMA MG1. Oltre ai rendimenti minimi prescritti negli USA, questi motori soddisfano anche i requisiti di rendimento minimi del Canada (CSA) e Messico (NOM).

#### Dati tecnici generali

Campo di tensione e potenza	208 ... 230/460 V, 575 V, 60 Hz 1 ... 400 hp (0,75 ... 300 kW)
Grandezze e forme costruttive	Grandezze costruttive NEMA 140 ... 440
Numero di poli e frequenze	a 2, 4, 6 e 8 poli, 60 Hz
Condizioni ambientali	Raffreddamento superficiale con grado di protezione IP54/IP55

#### Vantaggi per il cliente

**Ottimizzazione del rendimento con rotori pressofusi in rame**  
I rotori pressofusi in rame riducono le perdite di potenza con lunghezze costruttive ridotte. Grazie al ridotto consumo energetico in questa esecuzione si riducono anche i costi del ciclo di vita del motore.

**Facilmente modificabili per un impiego flessibile**  
I piedini montabili (carcassa in alluminio) o il fissaggio a piedini ad 8 fori (carcassa in ghisa grigia) facilitano la possibilità di modifica dei motori, consentono un impiego flessibile e la riduzione dei costi di immagazzinaggio sia per i produttori di macchine che per il service e la manutenzione.

**Un design che soddisfa tutti i desideri**  
Adatti per ogni applicazione - noi offriamo motori in esecuzione di alluminio leggero oppure con robusta carcassa in ghisa grigia. Entrambe le varianti sono disponibili con NEMA Premium oppure NEMA Premium + rendimento. Perfetto per qualsiasi durata di impiego.

#### Tipici campi di impiego

I motori NEMA sono adatti in tutti i settori industriali e commerciali, come l'industria automobilistica, tessile, della stampa, chimica e nelle più svariati applicazioni, come ad es. nella tecnica dei trasporti industriali. Il campo d'impiego dei cosiddetti motori General Purpose - sia in ghisa grigia che in alluminio - è rappresentato ad es. dal settore HVAC (Heating, Ventilating & Air Conditioning), che richiede motori molto leggeri. I motori Severe Duty con esecuzione completamente in ghisa grigia sono adatti per l'impiego in condizioni ambientali difficili, come ad es. nell'industria della cellulosa e della carta. L'esecuzione dei motori Severe Duty SD100 IEEE 841 supera perfino i severi standard IEEE 841 per l'impiego nell'industria petrolifera e chimica.

#### Ulteriori informazioni

La gamma completa di prodotti con tutti i dati di ordinazione e le informazioni tecniche è contenuta nel Catalogo D 81.2, US/Canada [www.sea.siemens.com/motors](http://www.sea.siemens.com/motors).

#### General Purpose






#### GP100A

Campo di potenza	1 ... 20 hp (0,75 ... 15 kW)	FS 140 ... 250
Grand. costruttiva (FS)	140 ... 250	
Grado di prot. NEMA MG1	TEFC (totally enclosed fan cooled)	
Materiale della custodia	Alluminio pressofuso	Fissaggio con piedini a 8 fori
Rendimento	NEMA Premium NEMA Premium +	FS 140 ... 250 FS 140 ... 250
Alimentazione elettrica	Trifase, 60 Hz	
Tensione	208 ... 230/460 V 575 V	FS 140 ... 250 FS 140 ... 250
Fattore di servizio	1,15	Sinusoidale
Esecuzione elettrica	NEMA design B	
Classificazione del rischio	Nessuna indicazione	
Isolamento	Classe F	NEMA MG1 Parte 31
Utilizzazione	Classe B con 1,0 SF, classe F con 1,15 SF	Sinusoidale
Scatola morsettiera (fuori standard)	Alluminio pressofuso	FS 140 ... 250
Calotta del ventilatore	Plastica	FS 140 ... 250
Ventilatore	Bidirezionale - Polipropilene	
Guarnizione	O-Ring	FS 140 ... 250
Materiale del rotore	Alluminio pressofuso Rame pressofuso	FS 140 ... 250 FS 140 ... 250
Avvolgimento statorico	Rame - avvolgimento irregolare	
Materiale dell'albero	Acciaio al carbonio ad alta resistenza	C1045
Guarnizione albero/Anello di tenuta	Anello V-Ring soddisfa IP54	(solo DE)
Custodia del cuscinetto	Alluminio pressofuso	FS 140 ... 250
Tipo di cuscinetto	Doppia schermatura	FS 140 ... 250
Copertura cuscinetto, int.	No	
Lubrificazione	Poliurea	Base di grasso
Beccuccio rabbocco olio	Nessuna indicazione	
Valvola scarico olio	Nessuna indicazione	
Vibrazioni	0,15 IPS	
Targhetta dei dati tecnici	Alluminio	Inciso
Scarico condensa	Fori scarico condensa - punto più basso (2)	
Componenti annessi	Resistenti alla corrosione	
Golfari	Di fusione	
Verniciatura	ALKYED modificata	RAL7030
Garanzia	18 mesi	
Funzionamento con convertitore	VT 20:1 CT 4:1 CT 10:1	FS 140 ... 250 FS 140 ... 250 FS 140 ... 250 (Cu)
Catalogo	<b>D 81.2, US/Canada</b>	






### Motori conformi a standard NEMA

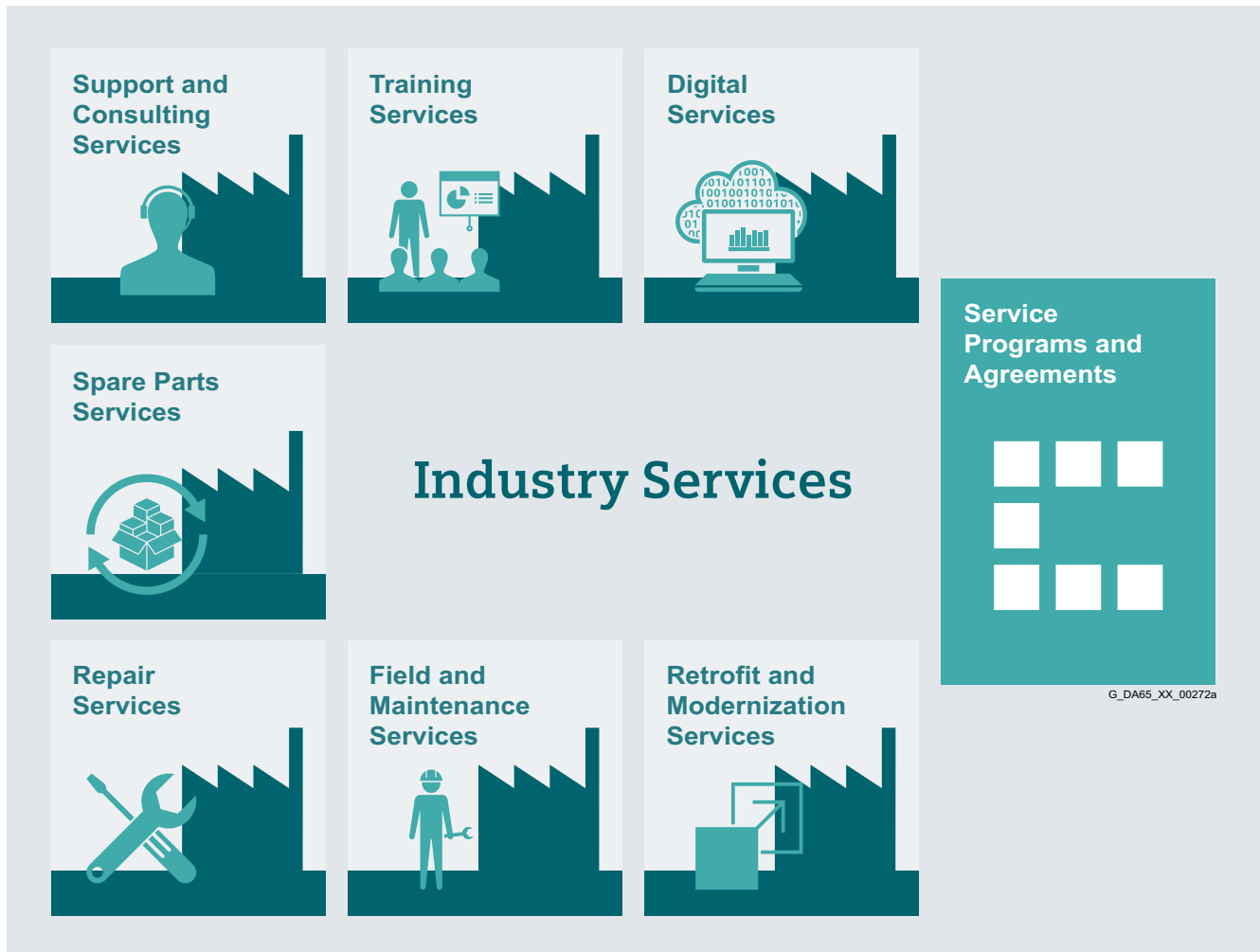
		Severe Duty			
					
<b>GP100</b>		<b>SD100</b>		<b>SD100 IEEE 841</b>	
1 ... 200 hp (0,75 ... 132 kW)	FS 140 ... 440	1 ... 400 hp (0,75 ... 300 kW)	FS 140 ... S440	1 ... 400 hp (0,75 ... 300 kW)	FS 140 ... S440
140 ... 440		140 ... S449		140 ... S449	
TEFC (totally enclosed fan cooled)		TEFC (totally enclosed fan cooled)		TEFC (totally enclosed fan cooled)	
Ghisa grigia	Piedini a 8 fori	Ghisa grigia	Piedini a 8 fori	Ghisa grigia	Piedini a 8 fori
NEMA Premium NEMA Premium +	FS 140 ... 440 FS 140 ... 250	NEMA Premium NEMA Premium +	FS 140 ... S440 FS 140 ... 250	NEMA Premium NEMA Premium +	FS 140 ... S440 FS 140 ... 250
Trifase, 60 Hz		Trifase, 60 Hz		Trifase, 60 Hz	
208 ... 230/460 V 230/460 V 460 V 575 V	FS 140 ... 250 FS 280 ... 360 100 ... 200 hp 1 ... 200 hp	208 ... 230/460 V 460 V 575 V	1 ... 20 hp 25 ... 400 hp 1 ... 400 hp	460 V 575 V	FS 140 ... S440 FS 140 ... S440
1,15	Sinusoidale	1,15	Sinusoidale	1,15	Sinusoidale
NEMA design B		NEMA design B		NEMA design B	
Nessuna indicazione		CL I Gr, C&D Div. 2	Opzionale	CL I Gr, C&D Div. 2	Opzionale
Classe F	NEMA MG1 Parte 31	Classe F	NEMA MG1 Parte 31	Classe F	NEMA MG1 Parte 31
Classe B con 1,0 SF, classe F con 1,15 SF	Sinusoidale	Classe B con 1,0 SF, classe F con 1,15 SF	Sinusoidale	Classe B con 1,0 SF, classe F con 1,15 SF	Sinusoidale
Alluminio pressofuso Acciaio Ghisa grigia	FS 140 ... 250 FS 280 ... 400 FS 440	Ghisa grigia		Ghisa grigia	
Plastica Ghisa grigia	FS 140 ... 250 FS 280 ... 440	Ghisa grigia	FS 140 ... S440	Ghisa grigia	FS 140 ... S440
Bidirezionale - Polipropilene		Bidirezionale - Polipropilene - Bronzo Rotazione antioraria	FS 140 ... 440 FS S440 300 ... 400 hp 2P/4P	Bidirezionale - Polipropilene - Bronzo Rotazione antioraria	FS 140 ... 440 FS S440 300 ... 400 hp 2P/4P
O-Ring Neoprene	FS 140 ... 250 FS 280 ... 440	Neoprene		Neoprene	
Alluminio pressofuso Rame pressofuso	FS 140 ... 440 FS 140 ... 250	Alluminio pressofuso Rame pressofuso	FS 140 ... S440 FS 140 ... 250	Alluminio pressofuso Rame pressofuso	FS 140 ... S440 FS 140 ... 250
Rame – avvolgimento irregolare		Rame – avvolgimento irregolare		Rame – avvolgimento irregolare	
Acciaio al carbonio ad alta resistenza	C1045	Acciaio al carbonio ad alta resistenza	C1045	Acciaio al carbonio ad alta resistenza	C1045
Anello V-Ring, soddisfa IP54	(solo DE)	Anello V-Ring, soddisfa IP54	(DE, NDE)	Inpro/Seal Isolamento cuscinetto soddisfa IP55	(DE, NDE)
Ghisa grigia	FS 140 ... 440	Ghisa grigia	FS 140 ... S440	Ghisa grigia	FS 140 ... S440
Doppia schermatura entrata e uscita lubrifi- cante	(solo FS 440)	Doppia schermatura schermatura semplice entrata e uscita lubrifi- cante	FS 140 ... 250 FS 280 ... S440	Doppia schermatura schermatura semplice entrata e uscita lubrifi- cante	FS 140 ... 250 FS 280 ... S440
No		Ghisa grigia		Ghisa grigia	
Poliurea	Base di grasso	Poliurea	Base di grasso	Poliurea	Base di grasso
Alemite	solo FS 440	Alemite		Alemite	
Tappo	solo FS 440	Tappo		Scarico di pressione (automatico)	
0,15 IPS		0,08 IPS		0,06 IPS	
Alluminio	Inciso	Acciaio inox	Inciso	Acciaio inox	Formato
Fori scarico condensa – punto più basso (2)		Scarichi a T – punto più basso (2)		Scarichi a T – punto più basso (2)	
Resistenti alla corrosione		Resistenti alla corrosione		Resistenti alla corrosione	
Compreso	> 75 Lb (> 34,0 kg)	Compreso	> 75 Lb (> 34,0 kg)	Compreso	
ALKYED modificata	RAL7030	ALKYED modificata	RAL7030	ALKYED modificata	RAL7030
18 mesi		36 mesi		60 mesi	
VT 20:1 CT 4:1 CT 10:1	FS 140 ... 440 FS 140 ... 440 FS 140 ... 250 (Cu)	CT 20:1 CT 4:1 CT 10:1	FS 143 ... 365 FS 140 ... 440 FS 140 ... 250 (Cu)	CT 20:1 CT 4:1 CT 10:1	FS 143 ... 365 FS 140 ... 440 FS 140 ... 250 (Cu)
<b>D 81.2, US/Canada</b>		<b>D 81.2, US/Canada</b>		<b>D 81.2, US/Canada</b>	

## Appendice

### Motori NEMA

#### Motori conformi a standard NEMA

	Explosion Proof				Definite Purpose	
						
	<b>XP100</b>		<b>XP100 ID1</b>		<b>SD10 MS</b>	
Campo di potenza	1 ... 300 hp (0,75 ... 200 kW)	FS 140 ... 440	1 ... 300 hp (0,75 ... 200 kW)	FS 140 ... 440	1 ... 200 hp (0,75 ... 160 kW)	a 4/8 poli – 1W VT
Grand. costruttiva (FS)	140 ... 440		140 ... 440		140 ... 440	
Grado prot. NEMA MG1	TEFC (totally enclosed fan cooled)		TEFC (totally enclosed fan cooled)		TEFC (totally enclosed fan cooled)	
Materiale della custodia	Ghisa grigia	Piedini a 8 fori	Ghisa grigia	Piedini a 8 fori	Ghisa grigia	Piedini a 8 fori
Rendimento	NEMA Premium	FS 140 ... 440	NEMA Premium	FS 140 ... 440	Standard	FS 140 ... 440
Alimentazione elettrica	Trifase, 60 Hz		Trifase, 60 Hz		Trifase, 60 Hz	
Tensione	208 ... 230/460 V 230/460 V 460 V 575 V	1 ... 20 hp 25 ... 100 hp 125 ... 300 hp 1 ... 300 hp	208 ... 230/460 V 230/460 V 460 V 575 V	1 ... 20 hp FS 280 ... 100 hp 125 ... 300 hp 1 ... 300 hp	460 V 575 V	FS 140 ... 440 FS 140 ... 440
Fattore di servizio	1,0	Sinusoidale	1,0	Sinusoidale	1,0	Sinusoidale
Esecuzione elettrica	NEMA design B		NEMA design B		Nessuna indicazione	
Classificazione del rischio	CL I Gr. C&D, CL II F&G Div 1	Max. Code T3C	CL I Gr. D, Div 1	Max. Code T2A	Nessuna indicazione	
Isolamento	Classe F	NEMA MG1 Parte 31	Classe F	NEMA MG1 Parte 31	Classe F	NEMA MG1 Parte 31
Utilizzazione	Classe B con 1,0 SF, classe F con 1,15 SF	Sinusoidale	Classe B con 1,0 SF, classe F con 1,15 SF	Sinusoidale non per 300, 250 hp, a 4 poli	Classe B con 1,0 SF, classe F con 1,15 SF	Sinusoidale non per 300, 250 hp, a 4 poli
Scatola morsettiera (fuori standard)	Ghisa grigia		Ghisa grigia	FS 140 ... 440	Ghisa grigia	FS 140 ... 440
Calotta del ventilatore	Ghisa grigia	FS 140 ... 440	Ghisa grigia	FS 140 ... 440	Ghisa grigia	FS 140 ... 440
Ventilatore	Bidirezionale - Polipropilene	FS 140 ... 440	Bidirezionale - Polipropilene	FS 140 ... 440	Bidirezionale - Polipropilene	FS 140 ... 440
Guarnizione	Neoprene		Nessuna indicazione (sigillato)		Neoprene	
Materiale del rotore	Alluminio pressofuso		Alluminio pressofuso		Alluminio pressofuso	FS 140 ... 440
Avvolgimento statorico	Rame – avvolgimento irregolare Dispositivo di protezione NC	FS 140 – 440 Compreso	Rame – avvolgimento irregolare Dispositivo di protezione NC	FS 140 – 440 Nessuna indicazione	Rame – avvolgimento irregolare	FS 140 ... 440
Materiale dell'albero	Acciaio al carbonio ad alta resistenza	C1045	Acciaio al carbonio ad alta resistenza	C1045	Acciaio al carbonio ad alta resistenza	C1045
Guarnizione albero/ Anello di tenuta	Anello V-Ring, soddisfa IP54	(DE, NDE)	Anello V-Ring, soddisfa IP54	(DE, NDE)	Anello V-Ring, soddisfa IP54	(DE, NDE)
Custodia del cuscinetto	Ghisa grigia	FS 140 ... 440	Ghisa grigia		Ghisa grigia	FS 140 ... 440
Tipo di cuscinetto	Doppia schermatura entrata e uscita lubrificante	FS 140 ... 440	Doppia schermatura entrata e uscita lubrificante	FS 140 ... 440	Doppia schermatura schermatura semplice entrata e uscita lubrificante	FS 140 ... 250 FS 280 ... S440
Copertura cuscinetto, interna	Ghisa grigia	FS 140 ... 440	Ghisa grigia	FS 140 ... 440	Ghisa grigia	FS 140 ... 440
Lubrificazione	Poliurea	Base di grasso	Poliurea	Base di grasso	Poliurea	Base di grasso
Beccuccio rabbocco olio	Alemite		Alemite		Alemite	
Valvola scarico olio	Tappo		Tappo		Tappo	
Vibrazioni	0,08 IPS		0,08 IPS		0,08 IPS	
Targhetta dei dati tecn.	Acciaio inox	Inciso	Acciaio inox	Inciso	Acciaio inox	Inciso
Scarico condensa	Approvazione UL	FS 280 ... 440	Approvazione UL	FS 280 ... 440	Scarichi a T – punto più basso (2)	
Componenti annessi	Resistenti alla corrosione		Resistenti alla corrosione		Resistenti alla corrosione	
Golfari	Compreso	> 75 Lb (> 34,0 kg)	Compreso	> 75 Lb (> 34,0 kg)	Compreso	> 75 Lb (> 34,0 kg)
Verniciatura	ALKYED modificata	RAL7030	ALKYED modificata	RAL7030	ALKYED modificata	RAL7030
Garanzia	36 mesi		36 mesi		36 mesi	
Funzionamento con convertitore	VT 20:1 CT 4:1	FS 140 ... 440 FS 140 ... 320	VT 20:1 CT 4:1	FS 140 ... 440 FS 140 ... 440	Nessuna indicazione	
Catalogo	<b>D 81.2, US/Canada</b>		<b>D 81.2, US/Canada</b>		<b>D 81.2, US/Canada</b>	

**Panoramica**

**Assicurate il buon funzionamento della vostra impresa e plasmate il vostro futuro digitale – con Industry Services**

L'ottimizzazione della produttività delle vostre risorse in equipaggiamento e operatività può essere una sfida, specialmente con condizioni di mercato in costante cambiamento. Cooperare con i nostri esperti di service rende tutto più facile.

Noi comprendiamo i vostri processi industriali specifici e forniamo i servizi necessari affinché possiate raggiungere i vostri obiettivi commerciali.

Potete contare su di noi per massimizzare i vostri tempi produttivi e minimizzare quelli improduttivi, incrementando la vostra efficienza operativa e l'affidabilità. Se i vostri processi devono essere cambiati rapidamente per fare fronte a nuove richieste oppure ad opportunità commerciali, i nostri servizi vi consentono la flessibilità per gli adattamenti necessari. Naturalmente provvediamo affinché la vostra produzione sia protetta contro minacce cibernetiche. Noi vi supportiamo per mantenere i vostri processi il più possibile efficienti riguardo a energia e risorse e per ridurre i vostri costi aziendali complessivi. In qualità di trend setter noi vi assicuriamo la possibilità di capitalizzare le opportunità della digitalizzazione e di migliorare il processo decisionale, applicando l'analisi dei dati: potete essere certi che il vostro impianto raggiungerà il suo pieno potenziale, mantenendolo lungo l'intera durata di vita.

Potete fare affidamento sul nostro team di ingegneri, tecnici e specialisti dedicati a fornire i servizi che vi sono necessari – con sicurezza, professionalità e in conformità alle normative. Noi siamo sempre a vostra disposizione, dove e quando richiesto.

[www.siemens.com/global/en/home/products/services/industry.html](http://www.siemens.com/global/en/home/products/services/industry.html)

## Appendice

### Industry Services

#### Industry Services – Panoramica del portfolio

##### Panoramica

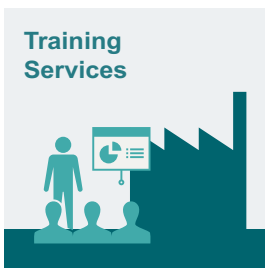


I Digital Services rendono i vostri processi industriali trasparenti per migliorare la produttività, la disponibilità degli asset e l'efficienza energetica.

I dati di produzione vengono generati, filtrati e interpretati con analisi intelligente per ottimizzare il processo decisionale.

Questo avviene tenendo conto della sicurezza dei dati e fornendo una protezione continua contro attacchi cibernetici.

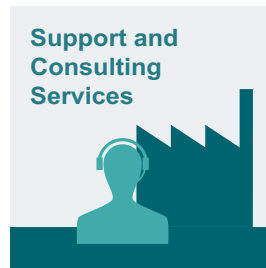
<https://www.siemens.com/global/en/home/products/services/industry/digital-services.html>



Dalle competenze di base e avanzate fino a quelle specialistiche, i corsi SITRAIN trasmettono l'esperienza che arriva direttamente dal produttore – e trattano l'intera gamma di prodotti e sistemi Siemens per l'industria.

In tutto il mondo, i corsi SITRAIN sono disponibili ovunque abbiate necessità di corsi di formazione in più di 170 sedi e in più di 60 Paesi.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/sc/2226>



**Industry Online Support** per informazioni complete, esempi applicativi, FAQ e richieste di assistenza.

**Technical and Engineering Support** per consulenza e risposte riguardo a tutte le domande su funzionalità, handling e risoluzione di guasti. La Service Card come supporto prepagato per i servizi di valore aggiunto come Priority Call Back oppure Extended Support offre il grande vantaggio di un'ordinazione semplice e veloce.

**Information & Consulting Services**, ad es. SIMATIC System Audit; chiarezza sullo stato e sulla capacità di servizio del vostro sistema di automazione o sui servizi informativi relativi al ciclo di vita; trasparenza durante il ciclo di vita dei prodotti nei vostri impianti.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/sc/2235>



Gli Spare Parts Services sono disponibili in tutto il mondo per la fornitura agevole e veloce di parti di ricambio, assicurando così la disponibilità ottimale degli impianti. Le parti di ricambio originali sono disponibili per più di dieci anni. Esperti di logistica curano l'approvvigionamento, il trasporto, lo sdoganamento, lo stoccaggio delle parti di ricambio e la gestione degli ordini. Processi logistici affidabili assicurano che le parti di ricambio arrivino alla loro destinazione come richiesto.

Poiché non è possibile mantenere una scorta di tutte le parti di ricambio in ogni momento, Siemens offre come misura di approvvigionamento preventivo presso il cliente **pacchetti di parti di ricambio** ottimizzati per singoli prodotti, l'assemblaggio personalizzato di componenti di azionamento e catene cinematiche interamente integrate – inclusa l'analisi del rischio.

Gli **Asset Optimization Services** vi aiutano a definire la strategia per la fornitura delle parti di ricambio consentendo di ridurre i vostri costi di investimento e trasporto, senza rischi di obsolescenza.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/sc/2110>

#### Panoramica (seguito)



I Repair Services sono offerti sul posto e in centri di riparazione regionali per un ripristino rapido della funzionalità di unità difettose.

Sono inoltre disponibili servizi di riparazione più completi, che includono diagnostica e interventi di riparazione addizionali nonché servizi di emergenza.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/sc/2154>



Fornisce una soluzione economicamente conveniente per l'ampliamento di interi impianti, l'ottimizzazione di sistemi e l'aggiornamento di prodotti esistenti allo stato più avanzato della tecnica e del software, ad es. servizi di migrazione per sistemi di automazione.

Esperti di service supportano i progetti dalla pianificazione attraverso la messa in servizio e, se richiesto, lungo l'intero ciclo di vita, ad es. Retrofit for Integrated Drive Systems per una durata di vita più lunga delle vostre macchine e dei vostri impianti.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/sc/2286>



Gli specialisti Siemens vi offrono in tutto il mondo servizi professionali di manutenzione sul posto che includono la manutenzione ordinaria, la messa in servizio, test funzionali, la manutenzione preventiva e la risoluzione di guasti.

Tutti i servizi possono essere inclusi in contratti di service personalizzati con tempi di reazione definiti o intervalli di manutenzione prefissati.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/sc/2265>



Un programma di service tecnico o relativi accordi vi consentono di raggruppare facilmente un'ampia gamma di servizi in un singolo contratto annuale o pluriennale.

Potete scegliere i servizi che vi servono per le vostre esigenze specifiche o colmare lacune nelle capacità di manutenzione della vostra organizzazione.

I programmi e gli accordi possono essere personalizzati come contratti basati su KPI e/o su prestazioni.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/sc/2275>

**Appendice**

Industry Services

**Online Support****Panoramica**

Online Support – veloce, intuitivo e 24 ore su 24



**Web**  
support.industry.siemens.com

**App**





Scannerizzare il codice QR per informazioni sulla nostra Online Support App.



**FAQ / Esempi applicativi**  
Informazioni su prodotti industriali, programmazione e configurazione nonché esempi applicativi

**Informazioni tecniche**  
Video, documentazione, manuali, aggiornamenti, comunicazioni sui prodotti, tool di compatibilità, certificati, dati di pianificazione come ad es. disegni quotati, dati di prodotto e modelli 3D

**Forum**  
Scambio di informazioni ed esperienza con altri utenti ed esperti

## Online Support per i prodotti di Siemens Industry

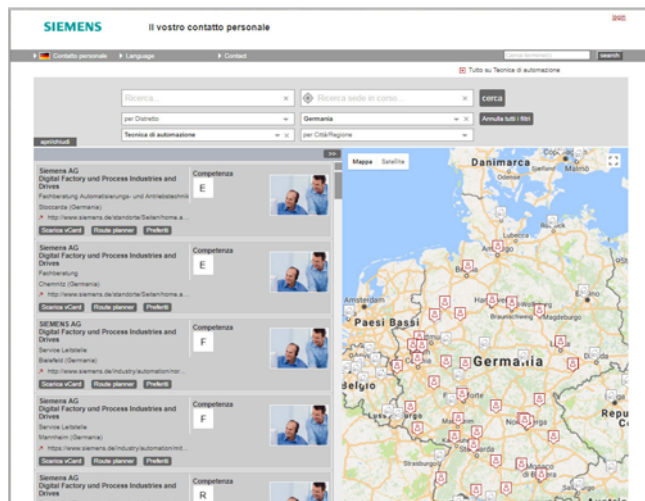
Il Siemens Industry and Online Support è uno dei servizi web più conosciuti fornito da Siemens, con approssimativamente 1,7 milioni di visitatori ogni mese. Questo è il punto di accesso centrale per ottenere conoscenze tecniche complete su prodotti, sistemi e servizi per applicazioni di automazione e di azionamento nonché per l'industria di processo.

Per quanto riguarda le sfide e le opportunità relative alla digitalizzazione potete contare su un supporto continuo e offerte innovative.



## Interlocutori · Industry Mall e Interactive Catalog CA 01

## Interlocutori presso la Siemens



Per voi sul posto, in tutto il mondo: Partner per consulenza, vendita, training, service, supporto, ricambi ... per l'intera offerta di Digital Factory e Process Industries and Drives.

Troverete il vostro contatto personale nella nostra banca dati degli interlocutori all'indirizzo:

[www.siemens.com/automation-contact](http://www.siemens.com/automation-contact)

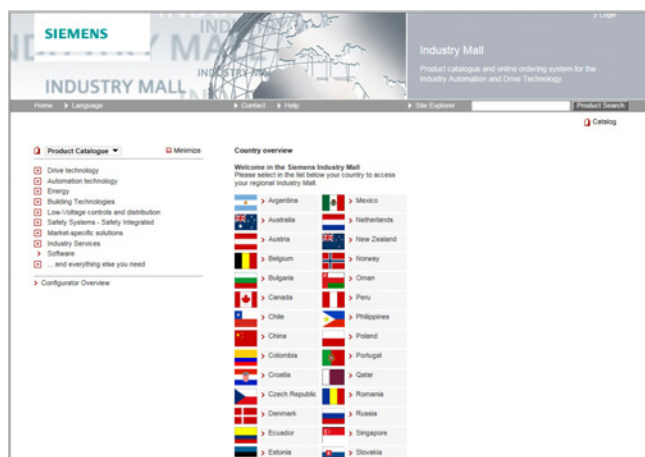
Il procedimento di ricerca inizia con la selezione

- della competenza richiesta,
- dei prodotti e settori,
- di un Paese e di una città

oppure con

- la ricerca di una sede o la ricerca di un testo a piacere.

## Scelta del prodotto e ordinazione semplici nell'Industry Mall e con l'Interactive Catalog CA 01

Industry Mall

L'Industry Mall è una piattaforma di ordinazione su Internet della Siemens AG. Qui avete un accesso online chiaro e informativo a una vasta gamma di prodotti.

Potenti funzioni di ricerca facilitano la scelta dei prodotti desiderati. I configuratori vi consentono di configurare in modo rapido e semplice componenti di prodotto e di sistema complessi. Inoltre sono disponibili anche i dati CAX.

Lo scambio dati consente l'intera elaborazione dell'ordine, dalla scelta attraverso la fase di ordinazione fino alla tracciabilità dell'ordine (tracking e tracing). Sono inoltre possibili la verifica di disponibilità, sconti individuali per il cliente e la stesura dell'offerta.

[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)

Interactive Catalog CA 01 – Prodotti per la tecnica di automazione e di azionamento

L'Interactive Catalog CA 01 interagisce con il Siemens Industry Mall e riunisce i vantaggi dei media offline e online in un'unica applicazione – le prestazioni di un catalogo offline con la molteplicità e l'attualità delle informazioni di Internet. Scelta dei prodotti e creazione degli ordini con CA 01, determinazione della disponibilità dei prodotti selezionati nonché tracciabilità e rintracciabilità tramite l'Industry Mall.

Informazioni e download:

[www.siemens.com/automation/ca01](http://www.siemens.com/automation/ca01)



## Appendice

### Information and Download Center

#### Download di cataloghi

The screenshot displays the Siemens Information and Download Center interface. At the top, there is a navigation bar with the Siemens logo and a search bar. Below the navigation bar, the main content area is titled "Information and Download Center". On the left side, there are tabs for "Cataloghi (262)", "Opuscoli (816)", "Riviste clienti (8)", "Software demo (15)", and "Pacchetti promozioni (12)". A search filter is visible, showing "10" items per page and "1 - 10 of 262 items". Two catalog entries are listed:

- Catalog D 11 - 2016 (13 MB)**  
Numero d'ordine: ES600-AD511-A101-AG-7000  
SINAMICS G130 Drive Converter Chassis Units  
SINAMICS G150 Drive Converter Cabinet Units
- Catalog D 12 - 2017 with dimension drawings**  
Numero d'ordine: keine Bestellnummer vorhanden  
Medium voltage drives  
SINAMICS GM150  
SINAMICS SM150  
with dimension drawings

On the right side, there is a "Text Size" selector, a "Share this Page" button, and a "L'invio è gratis" message. Below this, there is a "Products & Services" section with a list of categories and their counts:

- Tecnica di controllo degli edifici (2)
- Tecnica di accionamento (294)
- Energie (11)
- Tecnica di automazione (322)
- Tecnica di sicurezza a bassa tensione (32)
- Tecnica di sicurezza - Safety Integrated (31)
- Services (8)
- Software (1)

At the bottom right, there is a "Tutto su Products & Services" section with a list of links:

- prima di comprare & prima informazione
- Catalogo e sistema di ordinazione online
- Informazione tecnica
- Support
- Offerta di servizi

Nell'Information and Download Center si possono scaricare cataloghi e brochure in formato PDF senza che sia necessario registrarsi.

La riga del filtro permette di eseguire una ricerca mirata.

[www.siemens.com/industry/infocenter](http://www.siemens.com/industry/infocenter)

#### Panoramica



SIZER WEB ENGINEERING serve per il dimensionamento di motori, convertitori e sistemi di azionamento nei campi d'impiego più svariati con una gamma di potenza inferiore a 1 kW fino a oltre 30 MW. Il dimensionamento può avvenire attraverso l'impostazione di parametri per motore o il sistema, nonché tramite l'impostazione di parametri per le vostre applicazioni speciali.

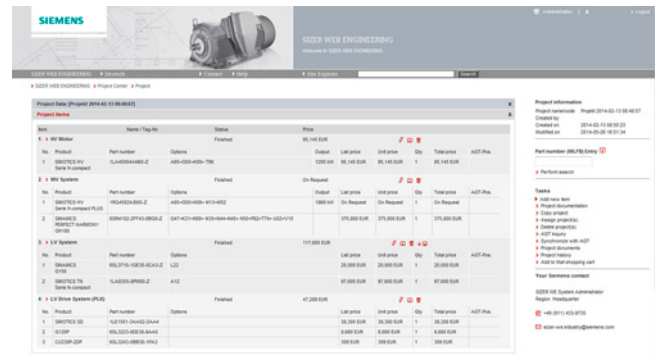
Come risultato viene fornita una documentazione tecnica completa (ad es. modelli 3D) inclusa le informazioni sui prezzi.

Mediante una funzionalità di richiesta integrata, SIZER WEB ENGINEERING offre anche soluzioni individuali specifiche per i vostri compiti di azionamento.

SIZER WEB ENGINEERING vi supporta in tutto il processo, a partire dalla richiesta, attraverso il dimensionamento tecnico dei prodotti e dei sistemi di azionamento per l'offerta individuale inclusa la documentazione, fino all'ordinazione e trasferisce i prodotti progettati nel carrello dell'Industry Mall. Il supporto omogeneo della progettazione vi aiuterà a risparmiare tempo e aumentare la produttività, perché tutti i dati devono essere impostati una sola volta. I dati impostati e il risultato possono servire per richieste e ordinazioni.

SIZER WEB ENGINEERING è la piattaforma per la progettazione tecnica flessibile e confortevole dei vostri progetti e la gestione user-friendly in abbinamento ai tool di engineering, il Configuratore Drive Technology e SIZER per Siemens Drives.

#### Funzioni



Con il tool basato sul web troverete velocemente la soluzione per il vostro compito di azionamento: Workflow guidati da menu vi assistono nel dimensionamento tecnico dei prodotti e dei sistemi di azionamento, compresi gli accessori. Con la funzionalità di richiesta integrata, SIZER WEB ENGINEERING offre anche soluzioni individuali specifiche per le applicazioni che non possono essere realizzate con i "prodotti standard", quindi principalmente flessibilità e personalizzazione.

Per i vostri progetti potrete progettare, oltre ai prodotti in bassa e alta tensione, anche motori ad alta tensione, sistemi in media tensione e convertitori in corrente continua. Il tool comprende anche una documentazione completa con dati tecnici, calcoli di avviamento per motori in bassa e alta tensione, disegni quotati in 2D, modelli CAD in 3D, documentazione per l'offerta e molto altro ancora.

#### Accesso all'Engineering Tool

SIZER WEB ENGINEERING è disponibile previa registrazione ed abilitazione:

[www.siemens.de/sizer-we](http://www.siemens.de/sizer-we)

#### Ulteriori informazioni

- Ulteriori informazioni sull'Engineering Tool SIZER WEB ENGINEERING sono disponibili in Internet all'indirizzo <http://www.siemens.com/sizer-we>
- Pagina iniziale dei tool per la scelta e l'engineering: <http://www.siemens.com/engineering-tools>

## Appendice

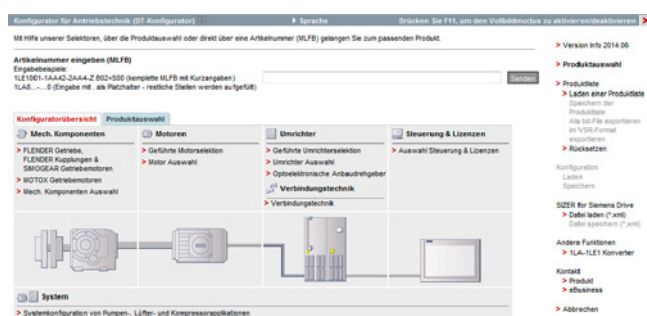
### Tool e progettazione

#### Tool di scelta Configuratore Drive Technology

##### Panoramica

Il configuratore Drive Technology (Configuratore DT) vi supporta nella configurazione dei prodotti della tecnica di azionamento più adatti per la vostra applicazione – a partire dai riduttori, motori, convertitori nonché dalle relative opzioni fino ai controllori, le licenze software e la tecnica di collegamento. Indipendentemente dalle scarse oppure dettagliate conoscenze del prodotto: i preselettori dei gruppi di prodotti, la navigazione mirata attraverso i menu di selezione oppure la scelta diretta del prodotto inserendo il numero di articolo assicurano una configurazione comoda, veloce ed efficiente.

Inoltre nel configuratore DT è disponibile una documentazione completa comprendente dati tecnici, disegni quotati 2D/3D, istruzioni operative, certificati, ecc. Dopo il trasferimento della lista di prodotti nel carrello dell'Industry Mall è possibile procedere immediatamente con l'ordinazione.



#### Configuratore Drive Technology, per una configurazione efficiente dell'azionamento con le seguenti funzioni

- Configurazione rapida ed efficiente dei prodotti di azionamento e dei relativi componenti – riduttori, motori, convertitori, controllori, tecnica di collegamento
- Configurazione dei sistemi di azionamento per applicazioni con pompe, ventilatori e compressori nel campo da 1 kW a 2,6 MW
- Richiamo della documentazione per prodotti e componenti configurati come
  - Fogli dati in formato PDF o RTF e fino a 7 lingue
  - Disegni quotati 2D/3D in diversi formati
  - Disegno delle scatole morsettiere e schema di collegamento dei morsetti
  - Istruzioni operative
  - Certificati
  - Calcolo di avviamento per motori SIMOTICS
  - Macro EPLAN
- Supporto per retrofit in combinazione con Spares On Web ([www.siemens.com/sow](http://www.siemens.com/sow))
- Possibilità di ordinazione diretta dei prodotti tramite Siemens Industry Mall

#### Accesso al configuratore Drive Technology

Il configuratore Drive Technology può essere richiamato senza registrazione e senza login:

[www.siemens.com/dt-configurator](http://www.siemens.com/dt-configurator)

##### Dati per la scelta e l'ordinazione

Descrizione	N. di articolo
<b>Catalogo interattivo CA 01</b>	<b>E86060-D4001-A510-D8-7500</b>
su DVD-ROM compreso il Configuratore Drive Technology, inglese	

##### Ulteriori informazioni

[Accesso online al Configuratore Drive Technology](#)

Ulteriori informazioni sul Configuratore Drive Technology sono disponibili in Internet all'indirizzo [www.siemens.com/dt-configurator](http://www.siemens.com/dt-configurator)

[Accesso offline al Configuratore Drive Technology nel catalogo interattivo CA 01](#)

Inoltre il configuratore Drive Technology è parte integrante del catalogo interattivo CA 01 su DVD-ROM – la versione offline del Siemens Industry Mall.

Il catalogo interattivo CA 01 può essere richiesto tramite il vostro interlocutore commerciale Siemens oppure ordinato in Internet: [www.siemens.com/automation/CA01](http://www.siemens.com/automation/CA01)

**Tool per l'efficienza energetica SinaSave**

**Panoramica**

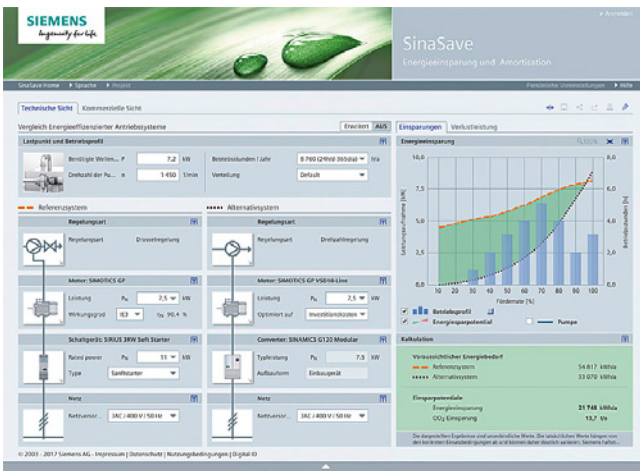
Il tool di efficienza energetica SinaSave determina i potenziali di risparmio energetico e i tempi di ammortamento sulla base delle vostre condizioni individuali di utilizzo e fornisce quindi concreti supporti decisionali per l'investimento in tecnologie ad efficienza energetica.

A partire da SinaSave Version 6.0 i sistemi di azionamento da confrontare e i parametri rilevanti dei componenti di azionamento vengono rappresentati graficamente. Un ulteriore ampliamento è costituito dalle molteplici possibilità di confronto delle diverse tipologie di regolazione e dalle ampie combinazioni di prodotto per soluzioni di azionamento per applicazioni con pompe e ventilatori. Il portfolio di prodotti non comprende solo i motori SIMOTICS e i convertitori SINAMICS, ma anche gli apparecchi di manovra SIRIUS e offre quindi un gamma completa di opzioni di confronto – per soddisfare le vostre esigenze individuali.



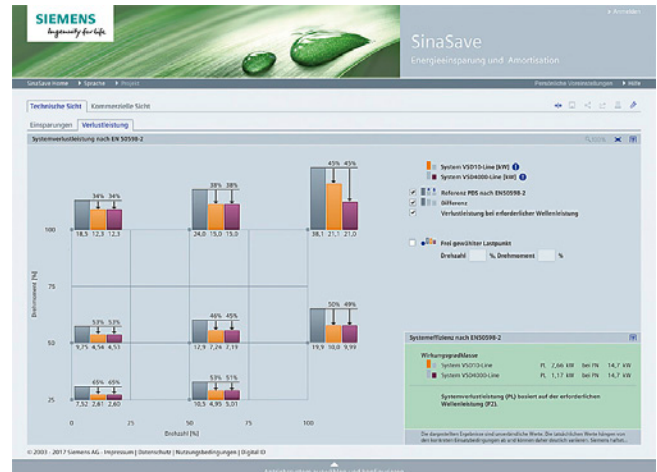
SinaSave consente molteplici scenari di confronto:

- Confronto di sistemi di azionamento per applicazioni di pompe e ventilatori nel campo di potenza da 0,55 kW (bassa tensione) fino a 5,5 MW (media tensione), per
  - Regolazione a strozzamento (giri fissi; motore e apparecchio di manovra)
  - Regolazione a bypass (numero di giri fissi; motore e apparecchio di manovra)
  - Regolazione del numero di giri (giri variabili, motore e convertitore)
- Confronto e valutazione di motori standard (incl. motori antideflagranti) di diverse classi di efficienza energetica



SinaSave supporta la valutazione dei diversi confronti di prodotti e sistemi mediante:

- Identificazione del potenziale di risparmio energetico e dei rispettivi costi nonché delle emissioni di CO<sub>2</sub>
- Valutazione del tempo di ammortamento
- Valutazione dei costi totali del ciclo di vita individuali
- Rappresentazione delle perdite di potenza del sistema secondo EN 50598-2 per il pieno carico e il carico parziale
- Paragone e confronto diretto di azionamenti Siemens con il Power Drive System (PDS) di riferimento della norma EN 50598-2



Accesso al tool di efficienza energetica SinaSave

SinaSave può essere richiamato senza registrazione e senza login:

[www.automation.siemens.com/sinasave](http://www.automation.siemens.com/sinasave)

**Ulteriori informazioni**

Per ulteriori informazioni sul calcolatore di ammortamento per la tecnica di azionamento ad efficienza energetica, vedi [www.siemens.com/sinasave](http://www.siemens.com/sinasave)

Ulteriori informazioni sui servizi e sugli argomenti di risparmio energetico sono disponibili in Internet all'indirizzo [www.siemens.com/energysaving](http://www.siemens.com/energysaving)

## Appendice

### Tool e progettazione

#### SIMOTICS EE-COMPARATOR

##### Panoramica



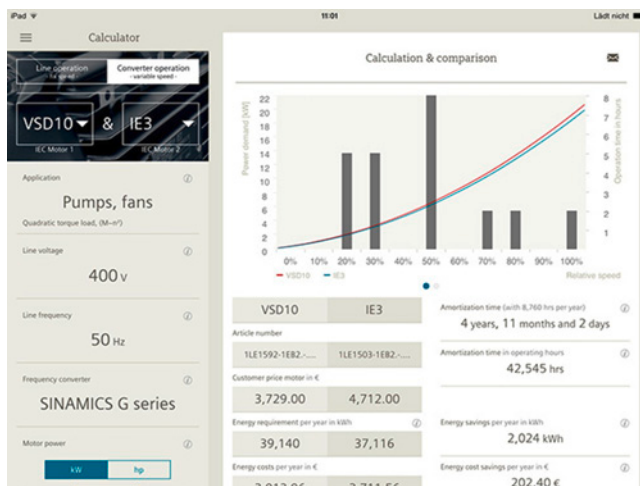
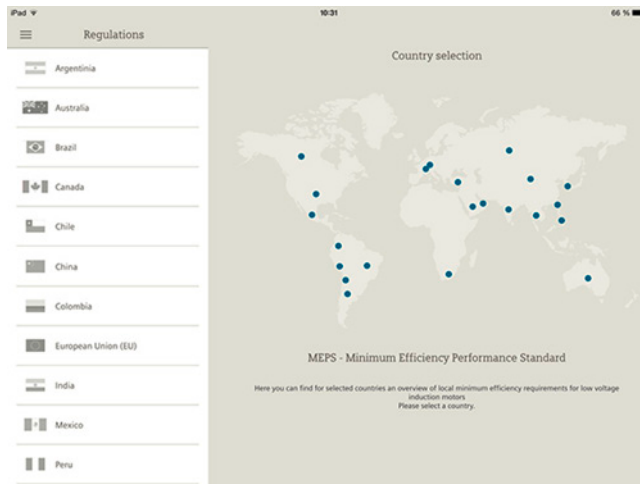
L'App SIMOTICS EE-COMPARATOR consente di determinare i potenziali di risparmio e i tempi di ammortamento tramite il confronto diretto dei motori Siemens SIMOTICS a bassa tensione, sia come funzionamento da rete che con convertitore. Per il funzionamento da rete, i motori con diverse classificazione IE (IE1, IE2, IE3 e IE4) possono essere confrontati tenendo conto del tempo di impiego individuale e del carico del motore. Nel nuovo modulo per il funzionamento con convertitore, può essere determinato il sistema di azionamento più economico utilizzando come esempio un'applicazione di pompa basata sui profili di carico.

Nel modulo Regolamenti è possibile ottenere informazioni sui requisiti minimi locali di efficienza (i cosiddetti MEPS - Minimum Efficiency Performance Standards) per i motori asincroni in bassa tensione per i paesi selezionati.

I risultati calcolati con SIMOTICS EE-COMPARATOR possono essere inviati direttamente via e-mail dall'App.

New: dalla versione V1.3.1:

- Nuovo modulo per la determinazione del sistema di azionamento più efficiente nel funzionamento con convertitore
- Estensione del modulo di funzionamento da rete con i rendimenti dei carichi parziali
- Nuovi Paesi:
  - Australia
  - Cile
  - Perù
  - Filippine
  - Arabia Saudita
  - Svizzera
  - Sudafrica
  - Taiwan



##### Ulteriori informazioni

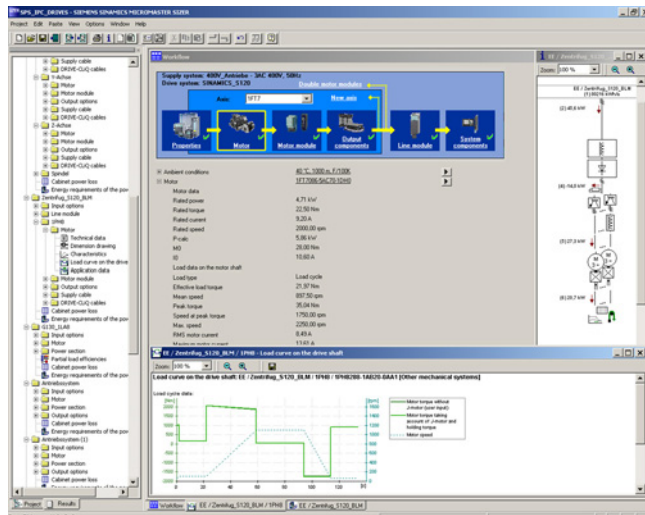
Accesso all'App SIMOTICS EE-COMPARATOR:  
[www.siemens.com/simotics-ee-comparator](http://www.siemens.com/simotics-ee-comparator)





### Tool di progettazione SIZER for Siemens Drives

#### Panoramica



Con il tool di progettazione SIZER for Siemens Drives si esegue la progettazione confortevole dei seguenti azionamenti e controllori:

- Motori a bassa tensione SIMOTICS, inclusi i servomotori riduttori
- Sistemi di azionamento Low Voltage SINAMICS
- Avviatori motore
- Controlli CNC SINUMERIK
- Controllori SIMOTION Motion Control
- SIMATIC Technology

Esso fornisce un supporto per il dimensionamento tecnico dei componenti hardware e firmware necessari per un compito di azionamento. SIZER for Siemens Drives comprende la progettazione del sistema di azionamento completo e consente la gestione non solo di semplici azionamenti singoli ma anche di quelli complessi multiasse.

SIZER for Siemens Drives supporta tutte le fasi di progettazione in un solo workflow:

- Progettazione dell'alimentazione da rete
- Dimensionamento dei motori e dei riduttori compreso il calcolo degli elementi meccanici di trasmissione
- Progettazione dei componenti dell'azionamento
- Elenco degli accessori necessari
- Scelta delle opzioni di potenza lato rete e lato motore, ad es. cavi, filtri e reattanze

Nella realizzazione di SIZER for Siemens Drives sono state considerate con particolare attenzione la semplicità di utilizzo e una vista globale ed orientata alle funzioni dei compiti di azionamento. Una guida utente completa facilita l'approccio al tool. Informazioni di stato visualizzano in ogni momento lo stato di avanzamento della progettazione.

L'interfaccia utente di SIZER for Siemens Drives è realizzata in lingua tedesca, inglese, francese e italiana.

La configurazione dell'azionamento viene memorizzata in un progetto. Le funzioni e i componenti utilizzati sono rappresentati in una struttura ad albero in base alla loro correlazione.

La rappresentazione d'insieme del progetto consente la progettazione di sistemi di azionamento nonché la copia/l'immissione/la modifica di azionamenti già progettati.

Risultati della progettazione sono:

- Lista dei componenti necessari (esportazione in Excel, utilizzo di fogli dati Excel da importare in SAP)
- Dati tecnici del sistema
- Curve caratteristiche
- Dichiarazione sulle ripercussioni in rete
- Disposizione dei componenti dell'azionamento e del controllo numerico e disegni quotati dei motori
- Fabbisogno energetico dell'applicazione progettata

Questi risultati sono visualizzati in un albero dei risultati e possono essere utilizzati anche a scopo di documentazione.

L'utente è assistito da una Guida in linea tecnologica:

- Dati tecnici dettagliati
- Informazioni sui sistemi di azionamento e sui relativi componenti
- Criteri decisionali per la scelta dei componenti
- Guida in linea in lingua tedesca, inglese, francese, italiana, cinese e giapponese

#### Requisiti di sistema

- PG o PC con Pentium III min. 800 MHz (consigliato > 1 GHz)
- 512 Mbyte RAM (consigliata 1 Gbyte RAM)
- Almeno 4,1 Gbyte di memoria libera sul disco rigido
- Inoltre 100 Mbyte di memoria libera sul drive di sistema di Windows
- Risoluzione dello schermo 1024 x 768 pixel (consigliata 1280 x 1024 pixel)
- Sistema operativo:
  - Windows 7 Professional (32/64 bit)
  - Windows 7 Enterprise (32/64 bit)
  - Windows 7 Ultimate (32/64 bit)
  - Windows 7 Home (32/64 bit)
  - Windows 8.1 Professional (32/64 bit)
  - Windows 8.1 Enterprise (32/64 bit)
- Microsoft Internet Explorer V5.5 SP2

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Descrizione	N. di articolo
<b>Tool di progettazione SIZER for Siemens Drives</b> su DVD-ROM Tedesco, inglese, francese, italiano	<b>6SL3070-0AA00-0AG0</b>

#### Ulteriori informazioni

Il tool di progettazione SIZER for Siemens Drives è disponibile gratuitamente in Internet all'indirizzo:  
[www.siemens.com/sizer](http://www.siemens.com/sizer)

## Appendice

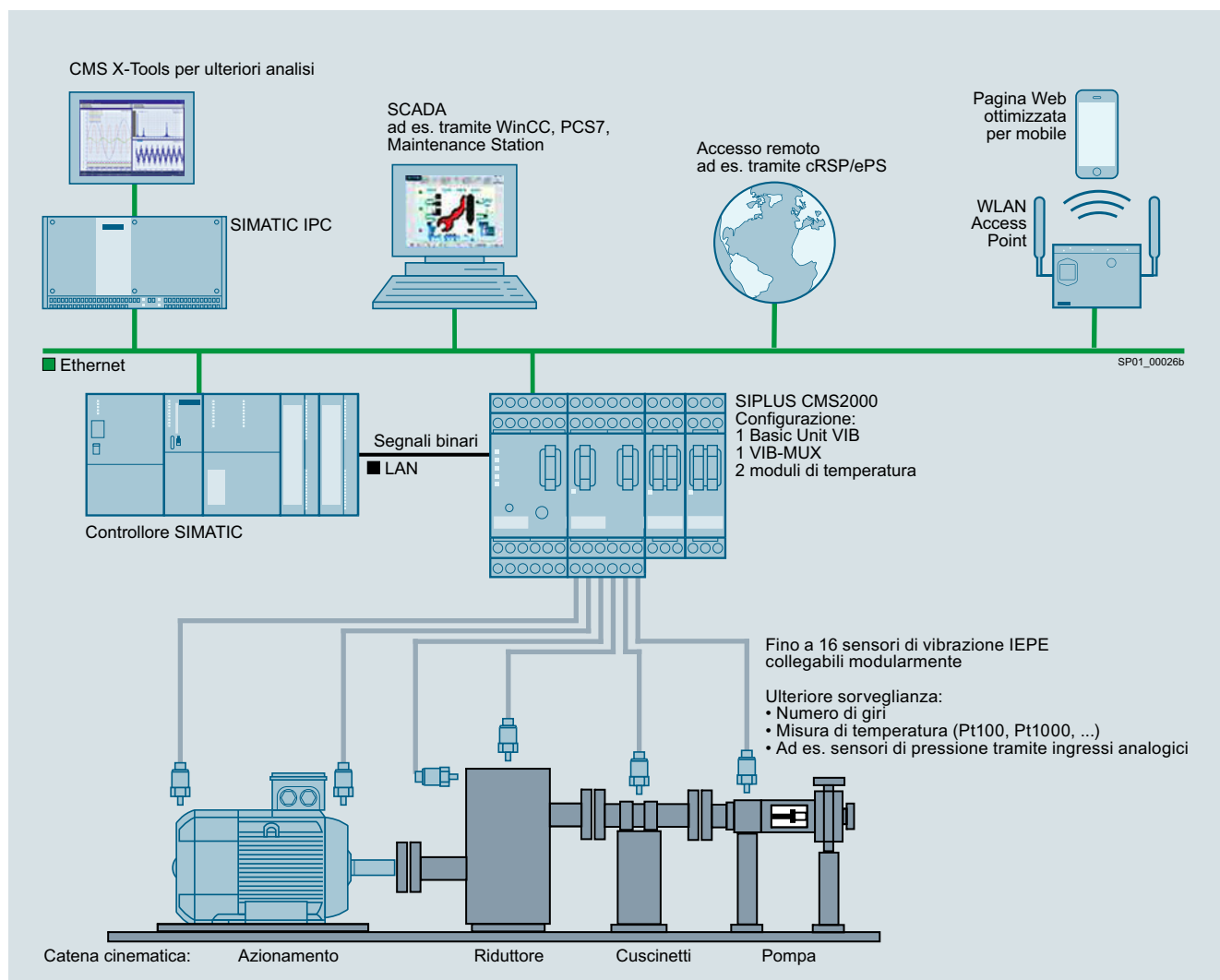
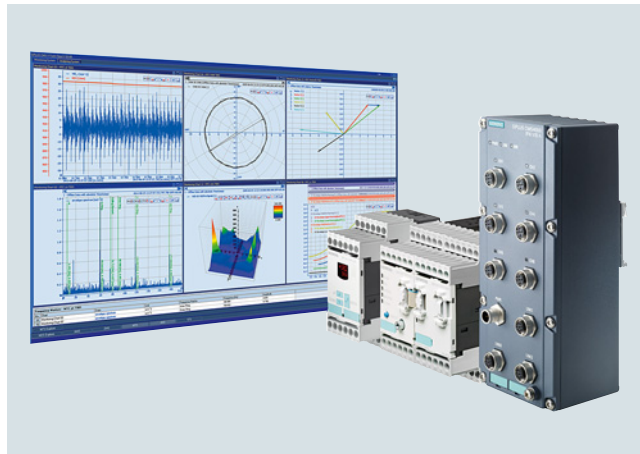
### Tool e progettazione

#### Condition Monitoring Systems SIPLUS CMS per il monitoraggio costante dei motori

##### Panoramica

I Condition Monitoring Systems SIPLUS CMS monitorano costantemente lo stato dei componenti di azionamento soggetti ad usura come ad es. i motori. In base al sistema, possono essere monitorati singoli motori, completi rami di azionamento oppure anche interi impianti. Tramite i sensori IEPE vengono rilevate le vibrazioni dei motori e successivamente analizzate, visualizzate ed archiviate da SIPLUS CMS. Le informazioni vengono fornite regolarmente e su evento – anche in modalità remota. SIPLUS CMS può anche essere installato successivamente.

Ulteriori informazioni si trovano in Internet all'indirizzo:  
[www.siemens.com/siplus-cms](http://www.siemens.com/siplus-cms)





<b>A</b>	
Abbinamento dei cuscinetti .....	1/61
Accessori .....	2/117, 3/28, 4/50, 4/106, 5/47, 6/25
Accoppiamento riduttore – provvedimenti .....	1/55
Albero .....	1/54
Albero standard .....	1/54
Altitudine d'installazione .....	1/35
Ampliamenti del n. di articolo ed esecuzioni speciali .....	2/85, 3/16, 4/30, 4/86, 5/28, 6/15
Appendice .....	7/1
Avvertenze di sicurezza .....	1/24
Avvertenze per l'ordinazione .....	6/45
Avvolgimento .....	1/33
<b>B</b>	
Basic Line .....	2/4, 5/5
Blocchi di fondazione .....	2/117, 3/28, 4/50, 4/106, 5/47, 6/25
<b>C</b>	
CA 01 .....	7/9
Calcolo dell'umidità assoluta - relativa .....	1/34
Calotta del ventilatore .....	1/34, 6/42
Caratteristica limite termica .....	4/9
Carichi ammessi sull'estremità d'albero .....	6/6
Carichi ammissibili sull'estremità dell'albero in caso di guasto .....	6/7
Carico ammesso in direzione assiale .....	1/71
Carico ammissibile in direzione assiale .....	1/71
CCC – China Compulsory Certification .....	1/27
Certificati di prova .....	1/24
Certificati di test prototipali .....	6/43
Certificato di collaudo .....	6/44
Certificato di sicurezza del prodotto TR CU EAC .....	1/28
Certificato di test prototipale .....	6/41
Certificazione .....	5/3
Certificazione Ex EAC per l'Unione doganale euroasiatica .....	5/14
Certificazione per Corea .....	1/26
Chiarimenti delle dimensioni .....	2/121, 3/31, 4/53, 4/109, 5/49, 6/27
China Energy Label .....	1/27
Classe di temperatura .....	6/44
Classi di efficienza e rendimenti secondo IEC 60034-30-1 .....	1/5
Classi temperatura-tempo F200 e F300 .....	6/3
Classificazione temperatura-tempo .....	6/3
Coassialità dell'estremità d'albero .....	1/55
Coassialità ed eccentricità secondo DIN 42955 tolleranza R con forme costruttive flangiate .....	1/55
Coassialità ed eccentricità secondo DIN 42955 tolleranza R con forme costruttive flangiate .....	1/55
Codice del numero di articolo .....	2/7, 3/7, 4/25, 4/68, 5/15, 6/8
Collegamento .....	1/41
Collegamento dei morsetti .....	1/47
Collegamento dei motori .....	4/23, 4/65
Collegamento del motore .....	6/42
Colori e verniciatura .....	1/21
Componenti annessi .....	6/42
Componenti annessi – predisposizione .....	1/79
Condensa, deflusso impostabile – T-Drain .....	1/77
Condition Monitoring Systems SIPLUS CMS per il monitoraggio costante dei motori .....	7/16
Condizioni di fornitura .....	7/33
Condizioni di vendita e di fornitura .....	7/33
Configuratore .....	7/12
Configuratore Drive Technology .....	7/12
Convertitori di frequenza SINAMICS G120 Power Module PM240-2 .....	4/67
Coppia nominale .....	1/31
Coppie limite .....	4/9, 4/64
Corea Energy Label .....	1/27
Correnti .....	1/29
CSA-safety e CSA-Energy Efficiency Verification .....	1/26
Curve caratteristiche del carico .....	4/24, 4/66
Curve caratteristiche di coppia per la progettazione del convertitore .....	4/10
Curve caratteristiche di potenza per la progettazione del convertitore .....	4/10
Cuscinetti e lubrificazione .....	1/58
Cuscinetti isolati .....	5/7
Cuscinetti .....	1/58, 4/8, 4/63, 6/6
<b>D</b>	
Dati di funzionamento per curve caratteristiche a 50 Hz/60 Hz/87 Hz .....	4/23, 4/65
Dati tecnici .....	4/3, 4/6, 4/61, 5/6, 6/4, 6/42
Determinazione del rendimento .....	1/5
Digital Data App .....	1/4
Digital Enterprise .....	2
Dimensioni .....	2/118, 3/30, 4/52, 4/108, 5/48, 6/26
• Chiarimenti delle dimensioni .....	2/121, 3/31, 4/53, 4/109, 5/49, 6/27
• Dimensioni di ingombro .....	2/118, 3/30, 4/53, 4/108, 5/48, 6/26
• Generatore di disegni quotati .....	2/121, 3/31, 4/53, 4/109, 5/49, 6/27
• Serie in alluminio 1FP10.4 a raffreddamento naturale – Super Premium Efficiency .....	4/54
• Serie in alluminio 1LE1092 a raffreddamento naturale – Standard Efficiency .....	4/110
• Serie in alluminio 1MB10 a raffreddamento naturale .....	5/50 ... 5/52
- a raffreddamento naturale – Premium Efficiency IE3 .....	5/50
- a raffreddamento naturale – High Efficiency IE2 .....	5/52
- a raffreddamento naturale – Standard Efficiency IE1 .....	5/52
• Serie in alluminio 1PC1300, 1PC1303 – IE2 e IE3 .....	6/28 ... 6/30
- a raffreddamento naturale, grandezze costruttive da 80 M a 160 L .....	6/28
- a ventilazione forzata, grandezze costruttive da 80 M a 160 L .....	6/30
• Serie in alluminio – SIMOTICS GP 1LE1 .....	2/122 ... 2/138
- a raffreddamento naturale – IE1, IE2, NEMA Energy Efficient e a poli commutabili .....	2/122
- a raffreddamento naturale con potenza maggiorata – IE1, IE2 .....	2/124
- a raffreddamento naturale – IE3, NEMA Premium Efficient .....	2/128
- a raffreddamento naturale – IE4 .....	2/138
- a raffreddamento naturale con potenza maggiorata – IE3 .....	2/132
- a ventilazione forzata – IE3 .....	2/134
- a ventilazione forzata/raffreddamento naturale – IE1, IE2 .....	2/126
• Serie in ghisa grigia 1FP15.4 a raffreddamento naturale – Super Premium Efficiency .....	4/56
• Serie in ghisa grigia 1LE1592 a raffreddamento naturale – Standard Efficiency .....	4/112
• Serie in ghisa grigia 1MB15 a raffreddamento naturale .....	5/54 ... 5/58
- a raffreddamento naturale – Premium Efficiency IE3 .....	5/54
- a raffreddamento naturale – High Efficiency IE2 .....	5/58
• Serie in ghisa grigia 1PC1301, 1PC1304 – IE2 e IE3 .....	6/32 ... 6/38
- a raffreddamento naturale, grandezze costruttive da 180 M a 250 M .....	6/32
- a raffreddamento naturale, grandezze costruttive da 280 S a 315 L .....	6/34
- a ventilazione forzata, grandezze costruttive da 180 M a 250 M .....	6/36
- a ventilazione forzata, grandezze costruttive da 280 S a 315 L .....	6/38
• Serie in ghisa grigia – SIMOTICS SD 1LE1 .....	2/140 ... 2/150
- a raffreddamento naturale – IE1, IE2, NEMA Energy Efficient .....	2/140
- a raffreddamento naturale – IE3, NEMA Premium Efficient .....	2/148
- a raffreddamento naturale – IE4 .....	2/150
• Serie in ghisa grigia – SIMOTICS SD 1LE5 a raffreddamento naturale – IE3, IE4 .....	3/32
• Serie in ghisa grigia – SIMOTICS SD Add 1LE5 a raffreddamento naturale – IE3, IE4 .....	3/34
Dimensioni della flangia .....	1/53
Dimensioni di ingombro .....	2/118, 3/30, 4/53, 4/108, 5/48, 6/26
Dimensioni e pesi per tecnica di montaggio .....	1/106
Indici .....	7/17
Dispositivi di protezione .....	1/38
Dispositivo antiretro, copertura di protezione .....	1/105
Dispositivo di riscaldamento .....	1/36
Documentazione .....	1/24
Download Center .....	7/10
Durata del grasso .....	1/59, 4/23, 4/65
Durata della lubrificazione .....	1/58
Durata utile dei cuscinetti .....	1/58

# Appendice

## Indici

### Indice analitico

<b>E</b>		<b>G</b>	
Eagle Line .....	2/4	Generatore di disegni quotati .....	2/121, 3/31, 4/53, 4/109, 5/49, 6/27
EE-COMPARATOR .....	7/14	Giri massimi di funzionamento .....	4/23, 4/65
Elaborazione degli ordini di motori 1MB1 per funzionamento con convertitore .....	5/7	Giunti .....	2/117, 3/28, 4/106, 5/47, 6/25
Elenco dei numeri di articolo .....	7/21	Golfari di sollevamento .....	1/78
Elenco delle sigle brevi .....	7/22	Grado di protezione .....	6/44, 1/50
Encoder rotativi Ex .....	5/10	Grado di vibrazione .....	1/56
Encoder rotativo 1XP8 012 .....	1/98	Grassi lubrificanti .....	6/6
Encoder rotativo HOG 10 D 1024 I .....	1/103	Guida per la scelta e l'ordinazione dei motori .....	1/7
Encoder rotativo HOG 9 DN 1024 I .....	1/100		
Encoder rotativo LL 861 900 220 .....	1/99	<b>I</b>	
Encoder rotativo POG 10 .....	1/102	Imballo .....	1/24
Encoder rotativo POG 9 .....	1/101	Immagini dei cuscinetti .....	1/65
Encoder rotativo Sendix 5020 .....	1/104	Impiego internazionale .....	4/23, 4/65
Engineering Tool SIZER WEB ENGINEERING .....	7/11	Impulse Voltage Insulation Class (IVIC) .....	1/32
Equilibratura .....	1/56	Industry Mall .....	7/9
Esecuzione della carcassa .....	6/42	Industry Services .....	7/5
Esecuzione elettrica .....	1/29	Industry Services – Portfolio .....	7/6
Esecuzione meccanica .....	1/51	Information and Download Center .....	7/10
Esecuzione per applicazioni ferroviarie .....	1/28	Informazione generale .....	5/6
Esecuzione VIK .....	1/28, 5/14	Informazioni generali .....	1/20
Esecuzioni della serie di motori SIMOTICS GP/SD VSD10-Line: 1LE109, 1LE159 .....	4/60	Informazioni sui rendimenti secondo International Efficiency .....	1/5
Esecuzioni secondo le norme e le specifiche .....	1/25	Ingresso cavi .....	1/42
Esecuzioni speciali .....	1/12, 2/102, 3/21, 4/41, 4/97, 5/38, 6/21, 6/46	Integrated Drive Systems .....	4
• Opzioni .....	2/102, 3/21, 4/41, 4/97, 5/38, 6/21, 6/46	Interlocutori .....	7/9
- Serie in alluminio 1FP10.4 .....	4/41	Introduzione .....	1/1
- Serie in alluminio 1LE10 .....	2/102, 6/46	Introduzione – Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche .....	6/2
- Serie in alluminio 1LE1092 .....	4/97	Introduzione – Motori SIMOTICS VSD per funzionamento con convertitore .....	4/2
- Serie in alluminio 1MB10 .....	5/38	Isolamento dei cuscinetti .....	1/58
- Serie in alluminio 1PC1300, 1PC1303 .....	6/21	Isolamento .....	1/33, 4/7, 4/62
- Serie in ghisa grigia 1FP15.4 .....	4/45		
- Serie in ghisa grigia 1LE1592 .....	4/101	<b>L</b>	
- Serie in ghisa grigia 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line .....	2/109, 6/47	Legge EISA .....	1/26
- Serie in ghisa grigia 1LE55 Basic Line, 1LE56 Performance Line .....	3/21, 6/48	Limiti di giri, meccanici .....	1/60
- Serie in ghisa grigia 1MB15 Basic Line, 1MB16 Performance Line .....	5/42	Limiti di giri meccanici dei motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB15, 1MB16 Ex ec, Ex tb e Ex tc .....	5/9
- Serie in ghisa grigia 1PC1301, 1PC1304 .....	6/23	Limiti di giri meccanici .....	1/60
- Serie in alluminio 1MB10, serie in ghisa grigia 1MB15/1MB16 .....	6/49	Lubrificazione .....	1/58
Esecuzioni speciali, consigliate .....	6/45		
Esempio di ordinazione .....	6/45	<b>M</b>	
Essential Service .....	6/40	Modi di protezione antideflagrante .....	5/3
Essential Service for Propulsion .....	6/40	Modo di protezione Ex ec per l'impiego in zona 2 .....	5/6
Estensione della garanzia .....	1/24	Modo di protezione Ex ec/Ex tc per l'impiego in zone 2/22 .....	5/6
Estremità d'albero .....	1/54	Modo di protezione Ex tb IIIC e Ex tc IIIB per l'impiego in zone 21 e 22 .....	5/6
		Modo operativo .....	6/4
<b>F</b>		Modo operativo del freno a molla FDX (freno di stazionamento/freno di lavoro) .....	1/93
Fattore di potenza .....	1/31	Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS – Motori SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line .....	4/4
Fattore di riduzione .....	1/35, 6/4	Motori ad elevato risparmio energetico .....	2/3
Fori di scarico condensa .....	6/5	Motori antideflagranti SIMOTICS XP 1MB1 .....	5/1
Forme costruttive .....	1/51, 2/90, 3/17, 4/32, 4/88, 5/30, 6/16	Motori antideflagranti SIMOTICS XP1MA/1MB1/1MD5/1LA/1LG/1PQ8/1PS5 – Panoramica .....	5/4
Forme costruttive speciali .....	1/51	Motori autofrenanti, progettazione .....	1/92
Forme costruttive standard .....	1/51	Motori con modi di protezione antideflagrante Ex tb, Ex tc, Ex ec per l'impiego in zone 21, 22, 2 .....	5/16 ... 5/26
Forze radiali ammesse .....	1/66	• Motori con High Efficiency IE2 .....	5/20 ... 5/22
Forze radiali, ammesse .....	1/66	- Serie in alluminio 1MB10 a raffreddamento naturale .....	5/20
Freni .....	1/81	- Serie in ghisa grigia 1MB15, 1MB16 a raffreddamento naturale .....	5/22
Freno a disco pressione di molle 2LM8 .....	1/82	• Motori con Premium Efficiency IE3 .....	5/16, 6/17
Freno a molla FDX .....	1/93	- Serie in alluminio 1MB10 a raffreddamento naturale .....	5/16
Freno a pressione di molle KFB .....	1/86	- Serie in ghisa grigia 1MB15, 1MB16 a raffreddamento naturale .....	5/17
Frequenza .....	6/4	• Motori con Standard Efficiency IE1 .....	5/26
Frequenze .....	1/29	- Serie in alluminio 1MB10 a raffreddamento naturale .....	5/26
Funzionamento con convertitore .....	1/32, 2/6, 5/7	Motori conformi a standard NEMA .....	7/2
Funzionamento con convertitore, speciale per motori con modo di protezione antideflagrante "Ex ec" (zona 2) ed esecuzione VIK-Ex ec .....	5/8	Motori di ricambio .....	2/117, 3/29, 4/51, 4/107, 5/47, 6/25
Funzionamento con convertitore, speciale per motori con modo di protezione antideflagrante "Ex ec/Ex tc" (zone 2/22) .....	5/8	Motori General Purpose .....	2/2
Funzionamento con convertitore, speciale per motori con modo di protezione antideflagrante "Ex tb" (zona 21) e Ex tc (zona 22) .....	5/8	Motori navali .....	6/40
		Motori NEMA .....	7/2
		Motori per estrazione fumi .....	6/3
		Motori per impieghi General Purpose .....	2/3

Motori per impieghi Severe Duty .....	2/4	Motori SIMOTICS GP/SD 1LE1 – Eagle Line .....	2/71 ... 2/81
Motori senza calotta del ventilatore e senza ventilatore esterno .....	2/3	• Motori NEMA Energy Efficient .....	2/80, 2/81
Motori Severe Duty .....	2/4	- Serie in alluminio 1LE1021 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	2/80
Motori SIMOTICS .....	1/2	- Serie in ghisa grigia 1LE1521 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	2/81
Motori SIMOTICS DP – Motori per estrazione fumi .....	6/9 ... 6/13	• Motori NEMA Premium Efficient .....	2/71 ... 2/73
• Motori con High Efficiency IE2 .....	6/11 ... 3/13	- Serie in alluminio 1LE1023 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	2/71
- Serie in alluminio 1PC1300 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	6/11	• Motori NEMA Premium Efficient .....	2/73
- Serie in alluminio 1PC1301 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	6/13	- Serie in ghisa grigia 1LE1523/1LE1623 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	2/73
• Motori con Premium Efficiency IE3 .....	6/9, 6/10	Motori SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line – Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS .....	4/26 ... 4/28
- Serie in alluminio 1PC1303 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	6/9	• Motori con Super Premium Efficiency in esecuzione chiusa .....	4/26 ... 4/28
- Serie in ghisa grigia 1PC1304 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	6/10	- Serie in alluminio a raffreddamento naturale 1FP10.4 .....	4/26
Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche .....	6/1	- Serie in ghisa grigia a raffreddamento naturale 1FP15.4 .....	4/28
Motori SIMOTICS DP per applicazioni specifiche – Introduzione .....	6/2	Motori SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line – Motori a riluttanza per convertitori SINAMICS .....	4/4
Motori SIMOTICS GP con carcassa in alluminio .....	2/3	Motori SIMOTICS GP/SD VSD10-Line per funzionamento con convertitore .....	4/60
Motori SIMOTICS GP 1LE1 – a poli commutabili .....	2/82, 6/83	Motori SIMOTICS GP/SD VSD10-Line per funzionamento con convertitore .....	4/70 ... 4/76
• Serie in alluminio 1LE1011 a raffreddamento naturale, coppia Coppia di carico .....	2/82	• Motori con Standard Efficiency in esecuzione chiusa .....	4/70 ... 4/76
• Serie in alluminio 1LE1011/1LE1012 a raffreddamento naturale, coppia di carico quadratica .....	2/83	- Serie in alluminio 1LE1092 a raffreddamento naturale .....	4/70
Motori SIMOTICS GP/SD 1LE1 .....	2/8 ... 2/52	- Serie in ghisa grigia 1LE1592 a raffreddamento naturale .....	4/76
• Motori con High Efficiency IE2 .....	2/26 ... 2/40	Motori SIMOTICS SD Add next generation .....	3/10 ... 3/15
- Serie in alluminio 1LE1001 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	2/26	• Motori con Premium Efficiency IE3 .....	3/14, 3/15
- Serie in alluminio 1LE1001 a raffreddamento naturale con potenza maggiorata .....	2/30	- Serie in ghisa grigia 1LE5533 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	3/14
- Serie in ghisa grigia 1LE1501/1LE1601 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	2/32	- Serie in ghisa grigia 1LE5633 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	3/15
- Serie in ghisa grigia 1LE1501/1LE1601 a raffreddamento naturale con potenza maggiorata .....	2/40	• Motori con Super Premium Efficiency IE4 .....	3/10 ... 3/11
• Motori con Premium Efficiency IE3 .....	2/13 ... 2/24	- Serie in ghisa grigia 1LE5534 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	3/10
- Serie in alluminio 1LE1003 a raffreddamento naturale .....	2/13	- Serie in ghisa grigia 1LE5634 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	3/11
- Serie in alluminio 1LE1003 a raffreddamento naturale con potenza maggiorata .....	2/16	Motori SIMOTICS SD con carcassa in ghisa grigia .....	2/4
- Serie in ghisa grigia 1LE1503/1LE1603 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	2/17	Motori SIMOTICS SD next generation .....	3/1 ... 3/35
- Serie in ghisa grigia 1LE1503/1LE1603 a raffreddamento naturale con potenza maggiorata .....	2/24	• Motori con Premium Efficiency IE3 .....	3/12, 3/13
• Motori con Super Premium Efficiency IE4 .....	2/8, 2/9	- Serie in ghisa grigia 1LE5503 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	3/12
- Serie in alluminio 1LE1004 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	2/8	- Serie in ghisa grigia 1LE5603 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	3/13
- Serie in ghisa grigia 1LE1504/1LE1604 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	2/9	• Motori con Super Premium Efficiency IE4 .....	3/8, 3/9
• Motori con Standard Efficiency IE1 .....	2/44 ... 2/52	- Serie in ghisa grigia 1LE5504 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	3/8
- Serie in alluminio 1LE1002 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	2/44	- Serie in ghisa grigia 1LE5604 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	3/9
- Serie in alluminio 1LE1002 a raffreddamento naturale con potenza maggiorata .....	2/47	Motori SIMOTICS VSD per funzionamento con convertitore .....	4/1
- Serie in ghisa grigia 1LE1502 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	2/48	Motori SIMOTICS XP con carcassa in ghisa grigia .....	5/5
- Serie in ghisa grigia 1LE1502 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata con potenza maggiorata .....	2/52	Motori speciali per il funzionamento con convertitore .....	4/7, 4/62
Motori SIMOTICS GP/SD 1LE1 – APAC Line .....	2/54 ... 2/70	Motori standard per funzionamento con convertitore – SIMOTICS GP/SD VSD10-Line .....	4/60
• Motori con High Efficiency IE2 .....	2/65 ... 2/70	Motori standard SIMOTICS GP/SD 1LE1 .....	2/1
- Serie in alluminio 1LE1041 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	2/65	Motori standard SIMOTICS SD next generation .....	3/1
- Serie in alluminio 1LE1041 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata con potenza maggiorata .....	2/67		
- Serie in ghisa grigia 1LE1541 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	2/68	<b>N</b>	
- Serie in ghisa grigia 1LE1541 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata con potenza maggiorata .....	2/70	Non-essential Service .....	6/40
• Motori con Premium Efficiency IE3 .....	2/54 ... 2/63	Norme .....	1/25, 6/3
- Serie in alluminio 1LE1043 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	2/54	Norme per l'esportazione .....	7/34
- Serie in alluminio 1LE1043 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata con potenza maggiorata .....	2/56	Numero di giri in esercizio, max. ....	4/23, 4/65
- Serie in ghisa grigia 1LE1543/1LE1643 a raffreddamento naturale o ventilazione forzata .....	2/57	Numero di giri nominale .....	1/31
- Serie in ghisa grigia 1LE1543/1LE1643 a raffreddamento naturale con potenza maggiorata .....	2/63	Numero di poli .....	6/4
		<b>O</b>	
		Omologazione per il Messico .....	1/26
		Online Support .....	7/8
		Ordinanza UE 640/2009 .....	1/26
		Orientamento nel catalogo e scelta dell'azionamento .....	1/7
		Orientamento .....	2/2, 3/2, 4/4, 4/60, 5/2, 6/3, 6/40

# Appendice

## Indici

### Indice analitico

<b>P</b>	
Panoramica dei motori antideflagranti	
SIMOTICS XP1MA/1MB1/1MD5/1LA/1LG/1PQ8/1PS5	5/4
Passi per la scelta dell'azionamento	1/7
Passi per la scelta dell'azionamento nel catalogo	1/8
Performance Line	2/4, 5/5
Pesi dell'imballo	1/24
Pesi e dimensioni per tecnica di montaggio	1/106
Pezzi di riparazione	2/117, 3/29, 4/51, 4/107, 5/47, 6/25
Portata minima dell'aria di raffreddamento	1/37, 6/6
Posizione della scatola morsettieria	2/100, 3/20, 4/39, 4/95, 5/36, 6/20
Potenza dissipata del sistema	4/24
Potenza nominale	6/4
Potenze	1/29
Preferred Motors	2/3
Preparazione per componenti annessi	1/79
Prescrizioni dell'ente di classificazione	6/43
Prescrizioni	1/25, 6/4
Progettazione di motori autofrenanti	1/92
Progettazione, tools	7/11
Protezione avvolgimento	6/44
Protezione del motore	1/38, 2/98, 3/19, 4/37, 4/93, 5/34, 6/19
Prova e certificazione di prova	6/3
Provvedimenti per accoppiamento riduttore	1/55
Rapida panoramica dei dati tecnici generici	4/3
Rappresentazione schematica di un motore a bassa tensione	1/20
Rendimento	1/31
Responsabilità per vizi del prodotto	1/24
Rilubrificazione	1/59
Riscaldamento anticondensa	1/36
Rotore	1/54
Rumorosità	4/7, 4/62
Rumorosità con funzionamento da rete	1/57
<b>S</b>	
Scanalatura della chiavetta	1/54
Scatola morsettieria	1/41
Scatola morsettieria ausiliaria	1/48
Scatola morsettieria principale	1/48
Scelta del convertitore di frequenza	5/7
Scelta e ordinazione dei motori	1/7
Scudi dei cuscinetti	6/5
Selezione azionamento	1/7
Senso di rotazione	1/31
Sensore di temperatura KTY 84-130	1/39
Sensori di temperatura a termistore NTC	1/39
Servizi	7/5
SIMOTICS Digital Data App	1/4
SIMOTICS EE-COMPARATOR	7/14
SinaSave – Tool di efficienza energetica	7/13
SIPLUS CMS – Condition Monitoring Systems per il monitoraggio costante dei motori	7/16
Sistema di cuscinetti	1/58
Sistema di isolamento	6/5
SIZER for Siemens Drives – Tool di progettazione	7/15
SIZER WEB ENGINEERING – Engineering Tool	7/11
Slitte tendicinghia	2/117, 3/28, 4/50, 4/106, 5/47, 6/25
Sollecitazione meccanica	1/59, 4/23, 4/65
Sovrapprezzi per metalli	7/30
Spedizione	1/24
Spine coniche	2/117, 3/28, 4/50, 4/106, 5/47, 6/25
Standard coreano KS C 60034-2-1	1/26
Suddivisione in zone	5/2
Support – Online	7/8
<b>T</b>	
Targhetta dei dati tecnici e targhetta aggiuntiva	1/30
Targhetta dei dati tecnici	4/7, 4/62, 5/7, 6/44
Targhette aggiuntive	1/30
T-Drain – drenaggio regolabile della condensa	1/77
Tecnica di azionamento innovativa per tutti i settori, applicazioni e classi di potenza	1/2
Tecnica di montaggio	1/79
Tecnica di montaggio modulare	1/80 ... 1/98
• Encoder rotativo 1XP8 012	1/98
• Freni	1/81
• Freno a disco a pressione di molle 2LM8	1/82
• Freno a molla FDX	1/93
• Freno a pressione di molle KFB	1/86
• Freno elettromagnetico a pressione di molle a doppia superficie FSB-SH	1/89
• Progettazione di motori autofrenanti	1/92
• Ventilatore esterno	1/80
Tecnica di montaggio speciale	1/99 ... 1/105, 5/9
• Dispositivo antiretro, copertura di protezione	1/105
• Encoder rotativo HOG 10 D 1024 I	1/103
• Encoder rotativo HOG 9 DN 1024 I	1/100
• Encoder rotativo LL 861 900 220	1/99
• Encoder rotativo POG 9	1/101
• Encoder rotativo POG 10	1/102
• Encoder rotativo Sendix 5020	1/104
Temperatura ambiente	1/35
Temperatura del refrigerante	1/35, 5/14
Tensione	6/4
Tensione nominale	4/7, 4/62
Tensioni	1/29, 2/85, 3/16, 4/30, 4/86, 5/28, 6/15
Termistore PTC	1/38, 5/7
Termoresistenza Pt100/Pt1000	1/40
Termostato	1/38
Tolleranze delle specifiche elettriche	1/25
Tonalità di colore	1/23
Tonalità di colore RAL speciali	1/23
Tonalità di colore RAL standard	1/23
Tonalità di colore RAL	1/23
Tool di progettazione SIZER for Siemens Drives	7/15
Tool di scelta Configuratore Drive Technology	7/12
Tool e progettazione	7/11
Tool per l'efficienza energetica SinaSave	7/13
Trasporto	1/78
Type Approval	6/41
<b>U</b>	
UL-safety	1/26
<b>V</b>	
Ventilatore esterno	1/36, 1/80, 4/8, 4/63
Ventilatore esterno Ex	5/11
Ventilatori	1/36, 6/42
Ventilazione	1/36
Verniciatura	1/21
Vite di fissaggio	2/117, 3/28, 4/50, 4/106, 5/47, 6/25
Viti ad anello	1/78
<b>Z</b>	
Zona 1 con modo di protezione antideflagrante Ex de IIC	
Custodia a prova di esplosione "d"	5/6
Zona 1 con modo di protezione antideflagrante Ex eb II	
Sicurezza aumentata "e"	5/6

**Elenco dei numeri di articolo**
**1FP1**

1FP10.4.....	4/26
1FP15.4.....	4/28

**1LE10**

1LE1001.....	2/26, 2/27, 2/28, 2/29, 2/30, 2/31
1LE1002.....	2/44, 2/45, 2/46, 2/47
1LE1003.....	2/13, 2/14, 2/15, 2/16
1LE1004.....	2/8
1LE1011.....	2/82, 2/83, 2/84
1LE1012.....	2/83
1LE1021.....	2/80
1LE1023.....	2/71, 2/72
1LE1041.....	2/65, 2/66, 2/67
1LE1043.....	2/54, 2/55, 3/56
1LE1092.....	4/70, 4/72, 4/74

**1LE15**

1LE1501.....	2/32, 2/33, 2/34, 2/35, 2/40, 2/41
1LE1502.....	2/48, 2/49, 2/50, 2/51, 2/52, 2/53
1LE1503.....	2/17, 2/18, 2/19, 2/24
1LE1504.....	2/9, 2/10
1LE1521.....	2/81
1LE1523.....	2/73, 2/74, 2/75
1LE1541.....	2/68, 2/69, 2/70
1LE1543.....	2/57, 2/58, 2/59, 2/63
1LE1592.....	4/76, 4/78, 4/80, 4/82, 4/84

**1LE16**

1LE1601.....	2/36, 2/37, 2/38, 2/39, 2/42, 2/43
1LE1603.....	2/20, 2/21, 2/22, 2/23, 2/25
1LE1604.....	2/11, 2/12
1LE1623.....	2/76, 2/77, 2/78, 2/79
1LE1643.....	2/60, 2/61, 2/62, 2/64

**1LE5**

1LE5503.....	3/12
1LE5504.....	3/8
1LE5533.....	3/14
1LE5534.....	3/10
1LE5603.....	3/13
1LE5604.....	3/9
1LE5633.....	3/15
1LE5634.....	3/11

**1MB10**

1MB1011.....	5/20, 5/21
1MB1012.....	5/26, 5/27
1MB1013.....	5/16
1MB1021.....	5/20, 5/21
1MB1022.....	5/26, 5/27
1MB1023.....	5/16
1MB1031.....	5/20, 5/21
1MB1032.....	5/26, 5/27
1MB1033.....	5/16

**1MB15**

1MB1511.....	5/22, 5/23, 5/24, 5/25
1MB1513.....	5/17, 5/18, 5/19
1MB1521.....	5/22, 5/23, 5/24, 5/25
1MB1523.....	5/17, 5/18, 5/19
1MB1531.....	5/22, 5/23, 5/24, 5/25
1MB1533.....	5/17, 5/18, 5/19

**1MB16**

1MB1611.....	5/22, 5/23, 5/24, 5/25
1MB1613.....	5/17, 5/18, 5/19
1MB1621.....	5/22, 5/23, 5/24, 5/25
1MB1623.....	5/17, 5/18, 5/19
1MB1631.....	5/22, 5/23, 5/24, 5/25
1MB1633.....	5/17, 5/18, 5/19

**1PC13**

1PC1300.....	6/11, 6/12
1PC1301.....	6/13, 6/14
1PC1303.....	6/9
1PC1304.....	6/10

**6SL3**

6SL3070-0AA00-0AG0.....	7/15
-------------------------	------

**E86060**

E86060-D4001-A500-D8.....	7/12
---------------------------	------

## Appendice

### Indici

#### Elenco delle sigle brevi

##### Sigle brevi per motori 1LE, 1MB1, 1PC

Nella tabella seguente sono elencate tutte le opzioni in ordine alfabetico secondo la sigla breve.

Un elenco di tutte le opzioni ordinate per categoria si trova nella sezione 1 del catalogo "Introduzione", "Guida per la scelta e l'ordinazione dei motori".

Sigla breve	Esecuzioni speciali	Categoria	Per le indicazioni dettagliate, vedi pagina
<b>B01</b>	Istruzioni operative compatte in tedesco/inglese, versione stampata allegata per ogni pallet contenitore	Imballo, avvertenze di sicurezza, documentazione e certificati di prova	2/107, 4/44, 4/100
<b>B02</b>	Certificato di collaudo 3.1 secondo EN 10204		2/107, 2/115, 3/26, 4/44, 4/48, 4/100, 4/104, 5/41, 5/45, 6/22, 6/24
<b>B04</b>	Istruzioni operative in tedesco/inglese, versione stampata, allegate		2/107, 2/115, 3/26, 4/44, 4/48, 4/100, 4/104, 5/41, 5/45, 6/22, 6/24
<b>B07</b>	Etichetta supplementare per la tolleranza della tensione	Targhetta dei dati tecnici e targhette aggiuntive	2/106, 2/115, 3/26, 6/22, 6/24
<b>B10</b>	Collaudo singolo tramite società di classificazione navale	Esecuzione navale – Collaudo/certificazione	6/46 ... 6/49
<b>B13</b> <i>New!</i>	Senza contrassegno "Made nel Paese d'origine"	Imballo, avvertenze di sicurezza, documentazione e certificati di prova	3/26
<b>B30</b>	Esecuzione (IP55) per zone 2 oppure 22, con polvere non conduttiva	Esecuzione antideflagrante	5/38, 5/42
<b>B31</b>	Esecuzione per zona 2 in Ex ec IIB T3 Gc		5/38, 5/42
<b>B40</b>	Esecuzione per funzionamento con convertitore in esecuzione base con dati di funzionamento SINAMICS G120 con PM240-2.	Esecuzione per funzionamento con convertitore	5/38, 5/42
<b>B41</b>	Esecuzione per funzionamento con convertitore in esecuzione base con dati di funzionamento SINAMICS S150.		5/38, 5/42
<b>B51</b> <i>New!</i>	Circuito equivalente	Imballo, avvertenze di sicurezza, documentazione e certificati di prova	3/26
<b>B52</b> <i>New!</i>	Diagramma di avviamento (coppia-numero di giri e corrente-numero di giri)		3/26
<b>B60</b>	Documento con i dati elettrici		2/107, 2/115, 3/26, 4/44, 4/48, 4/100, 4/104
<b>B61</b>	Documento con disegno quotato		2/107, 2/115, 3/26, 4/44, 4/48, 4/100, 4/104
<b>B65</b>	Controllo normale (verifica del componente) con collaudo		2/115, 3/26, 4/48, 4/104, 6/22, 6/24
<b>B67</b> <i>New!</i>	Test di temperatura senza collaudo		3/26
<b>B68</b> <i>New!</i>	Test di temperatura con collaudo		3/26
<b>B80</b> <i>New!</i>	Prova di tipo con riscaldamento per motori verticali, senza collaudo		3/27
<b>B81</b> <i>New!</i>	Prova di tipo con riscaldamento per motori verticali, con collaudo		3/27
		Esecuzione navale – Collaudo/certificazione	6/48
<b>B82</b>	Prova di tipo con riscaldamento per motori orizzontali, senza collaudo	Imballo, avvertenze di sicurezza, documentazione e certificati di prova	2/115, 3/27
<b>B83</b>	Prova di tipo con riscaldamento per motori orizzontali, con collaudo		2/107, 2/115, 3/27, 4/44, 4/48, 4/100, 4/104, 5/41, 5/45, 6/22, 6/24
		Esecuzione navale – Collaudo/certificazione	6/46 ... 6/49
<b>B90</b> <i>New!</i>	Pacchetto di documentazione "Basic"	Imballo, avvertenze di sicurezza, documentazione e certificati di prova	2/107, 2/115, 3/27, 4/44, 4/48, 4/100, 4/104, 5/41, 5/45, 6/22, 6/24
<b>B91</b> <i>New!</i>	Pacchetto di documentazione "Advanced"		2/107, 2/115, 3/27, 4/44, 4/48, 4/100, 4/104, 5/41, 5/45, 6/22, 6/24
<b>B92</b> <i>New!</i>	Pacchetto di documentazione "Projects"		2/107, 2/115, 3/27, 4/44, 4/48, 4/100, 4/104, 5/41, 5/45, 6/22, 6/24
<b>B99</b>	Imballo su pallet contenitore		2/107, 4/44, 4/100, 5/41, 5/45
<b>C02</b>	Esecuzione VIK	Esecuzioni secondo le norme e le specifiche	2/105, 2/113
		Esecuzione antideflagrante	5/38, 5/42
<b>D01</b>	CCC China Compulsory Certification	Esecuzioni secondo le norme e le specifiche	2/105, 2/113, 6/21
<b>D02</b>	Temperatura del refrigerante –50 ... +40 °C	Temperatura del refrigerante e altitudine di installazione	2/113, 3/25, 4/47, 4/103
<b>D03</b>	Temperatura del refrigerante –40 ... +40 °C		2/105, 2/113, 3/25, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103, 5/39, 5/44
<b>D04</b>	Temperatura del refrigerante –30 ... +40 °C		2/105, 2/113, 3/25, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103, 6/21, 6/23



**Elenco delle sigle brevi**

Sigla breve	Esecuzioni speciali	Categoria	Per le indicazioni dettagliate, vedi pagina
<b>D22</b>	Motore senza marchio CE per esportazione al di fuori dello Spazio Economico Europeo (vedi ordinanza UE 640/2009)	Esecuzioni secondo le norme e le specifiche	2/105, 2/113, 3/25
<b>D23</b>	Motore destinato esclusivamente all'utilizzo nei mezzi di trasporto per persone e merci secondo EVPG § 1 V. 27.2.08.		3/25
<b>D30</b>	Elettrici secondo NEMA MG1-12		2/105, 2/113, 3/25
<b>D31</b>	Esecuzione secondo UL con "Recognition Mark"		2/105, 2/113, 3/25
<b>D32</b> <i>New!</i>	Certificazione Ex per Cina		5/44
<b>D33</b>	KEMCO Korea Energy Efficiency Label		2/105, 2/113
<b>D34</b>	China Energy Efficiency Label		2/105, 2/113, 5/44
<b>D35</b>	Certificato Ex EAC per l'Unione Doganale Euroasiatica		5/39, 5/44
<b>D37</b>	Certificazione Ex IEC		5/39, 5/44
<b>D39</b>	Esecuzione secondo UL e CSA (Normativa canadese)		4/43, 4/47, 4/99, 4/103
<b>D40</b>	Normative canadesi (CSA)		2/105, 2/113, 3/25
<b>D47</b>	Certificato TR CU EAC per l'Unione Doganale Euroasiatica		2/105, 2/113, 3/25, 4/99, 4/103
<b>E21</b>	Con certificato di prova di tipo sec. Lloyds Register (LR), CT45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 155 (F)	Esecuzione navale – Esecuzione base	6/46 ... 6/49
<b>E31</b>	Con certificato di prova di tipo sec. Bureau Veritas (BV), CT45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 155 (F)		6/46, 6/47, 6/49
<b>E41</b>	Con certificato di prova di tipo sec. Registro Italiano Navale (RINA), CT45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 155 (F)		6/46 ... 6/49
<b>E46</b>	Con certificato di prova di tipo sec. Russian Maritime Register (RS), CT45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 155 (F)		6/46 ... 6/49
<b>E51</b>	Con certificato di prova di tipo sec. DNV GL Maritime, CT45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 155 (F)		6/46 ... 6/49
<b>E52</b>	Con certificato di prova di tipo sec. American Bureau of Shipping (ABS), CT50 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 155 (F)		6/46 ... 6/49
<b>E54</b>	Con certificato di prova di tipo sec. Korean Register of shipping (KR), CT45 °C, classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 155 (F)		6/46, 6/47, 6/49
<b>F01</b>	Montaggio del freno di stazionamento (abbinamento standard)	Tecnica di montaggio modulare – esecuzioni base	2/104, 2/112, 3/23, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102
<b>F02</b>	Montaggio freno per frequenza di manovra aumentata (freno di esercizio)		2/104, 4/42, 4/98
<b>F04</b>	Montaggio freno PRECIMA		2/112
<b>F10</b>	Tensione di collegamento del freno DC 24 V	Tecnica di montaggio modulare – esecuzioni aggiuntive	2/104, 2/112, 3/23, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102
<b>F11</b>	Tensione di collegamento del freno AC 230 V, 50/60 Hz		2/104, 2/112, 3/23, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102
<b>F12</b>	Tensione di collegamento del freno AC 400 V, 50/60 Hz		2/104, 2/112, 3/23, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102
<b>F40</b>	Dispositivo antiretro, rotazione sinistrorsa inversa bloccata, senso di rotazione destrorso		2/112, 3/23, 4/46
<b>F41</b>	Dispositivo antiretro, rotazione destrorsa inversa bloccata, senso di rotazione sinistrorso		2/112, 3/23, 4/46
<b>F50</b>	Sblocco meccanico manuale del freno con leva di sblocco (non bloccabile)		2/104, 2/112, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102
<b>F70</b>	Montaggio ventilatore esterno	Tecnica di montaggio modulare – esecuzioni base	2/104, 2/112, 3/23, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102, 5/39, 5/43
<b>F74</b>	Calotta del ventilatore in lamiera	Riscaldamento e ventilazione	2/106, 2/115, 3/26, 4/43, 4/48, 4/99, 4/104
<b>F75</b>	Calotta del ventilatore per industria tessile		2/106, 4/43, 4/99
<b>F76</b>	Ventilatore esterno metallico		2/106, 2/115, 4/43, 4/48, 4/99, 4/104, 5/40, 5/45
<b>F77</b>	Esecuzione a bassa rumorosità per motori a 2 poli con rotazione destrorsa	Esecuzione meccanica e gradi di protezione	2/104, 2/113, 3/24, 5/39, 5/44
<b>F78</b>	Esecuzione a bassa rumorosità per motori a 2 poli con rotazione sinistrorsa		2/104, 2/113, 3/24, 5/39, 5/44
<b>F90</b>	Senza ventilatore esterno e senza calotta del ventilatore	Riscaldamento e ventilazione	2/106, 2/115, 3/26, 4/43, 4/99, 6/22, 6/24
<b>G01</b>	Montaggio dell'encoder rotativo 1XP8012-10 (HTL)	Tecnica di montaggio modulare – esecuzioni base	2/104, 2/112, 3/23, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102
<b>G02</b>	Montaggio dell'encoder rotativo 1XP8012-20 (TTL)		2/104, 2/112, 3/23, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102
<b>G04</b>	Montaggio dell'encoder rotativo LL 861 900 220	Tecnica speciale di montaggio	2/104, 2/112, 3/24, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102
<b>G05</b>	Montaggio dell'encoder rotativo HOG 9 DN 1024 I		2/104, 2/112, 3/24, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102
<b>G06</b>	Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 D 1024 I		2/104, 2/112, 3/24, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102
<b>G07</b>	Montaggio dell'encoder rotativo POG 10 D (solo in combinazione con ventilatore esterno o freno)		2/112, 3/24, 4/46, 4/102
<b>G08</b>	Montaggio dell'encoder rotativo POG9 (solo in combinazione con ventilatore esterno o freno)		2/112, 3/24, 4/46, 4/102



## Appendice

### Indici

#### Elenco delle sigle brevi

Sigla breve	Esecuzioni speciali	Categoria	Per le indicazioni dettagliate, vedi pagina
<b>G11</b>	Montaggio dell'encoder rotativo Kübler Sendix 5020 HTL, 1024 I	Tecnica di montaggio modulare – esecuzioni base	2/104, 2/112, 3/23
<b>G12</b>	Montaggio dell'encoder rotativo Kübler Sendix 5020 TTL, 1024 I		2/104, 2/112, 3/23
<b>G15</b>	Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 DN 1024 I, scatola morsettiera protetta contro l'umidità	Tecnica speciale di montaggio	2/112, 3/24
<b>G16</b>	Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 DN 1024 I, scatola morsettiera protetta contro la polvere		2/112, 3/24
<b>G30</b>	Montaggio dell'encoder rotativo antideflagrante per l'impiego nelle zone 2, 21 e 22		5/39, 5/43
<b>G40</b>	Predisposto per componenti annessi, solo foro di centratura	Esecuzione meccanica e gradi di protezione	2/104, 2/113, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103
<b>G41</b>	Predisposto per componenti annessi con albero D12		2/104, 2/113, 3/24, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103
<b>G42</b>	Predisposto per componenti annessi con albero D16		2/104, 2/113, 3/24, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103
<b>G43</b>	Protezione meccanica per encoder		2/104, 2/113, 3/24, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103, 5/39, 5/44
<b>H00</b>	Copertura di protezione		2/105, 2/113, 3/24, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103, 5/39, 5/44, 6/21
<b>H01</b>	Piedini avvitati (anziché di fusione)		2/105, 2/113, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103, 6/21, 6/23
<b>H02</b>	Esecuzione resistente alle vibrazioni; resistenza alle vibrazioni secondo classe 3M4 conformemente a IEC 60721-3-3:1994		2/105, 2/113, 3/24, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103, 5/39, 5/44
<b>H03</b>	Fori per scarico condensa		2/105, 2/113, 3/24, 4/42, 4/98, 5/39, 5/44
<b>H04</b>	Messa a terra esterna	Collegamento motore e scatola morsettiera	2/102, 2/109, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101, 6/21,
<b>H07</b>	Viti inossidabili (esterne)	Esecuzione meccanica e gradi di protezione	2/105, 2/113, 3/24, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103, 5/39, 5/44, 6/21, 6/23
<b>H08</b>	Scatola morsettiera su lato comando (NDE)	Collegamento motore e scatola morsettiera	2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101, 6/21, 6/23
<b>H10</b>	Custodia con possibilità di avvatura	Esecuzione meccanica e gradi di protezione	2/105, 4/42, 4/47
<b>H20</b>	Grado di protezione IP65		2/105, 2/113, 3/24, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103, 5/39, 5/44, 6/21, 6/23
<b>H21</b>	Grado di protezione IP54		2/113, 3/24, 4/47, 4/103
<b>H22</b>	Grado di protezione IP56		2/105, 2/113, 3/24, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103, 5/39, 5/44, 6/21, 6/23
<b>H23</b>	Anello di tenuta radiale su DE per forme costruttive flangiate con tenuta d'olio fino a 0,1 bar		2/105, 2/113, 3/24, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103, 5/39, 5/44
<b>H25</b> <i>New!</i>	Anello di tenuta Viton		3/24
<b>H70</b>	Seconda messa a terra esterna	Collegamento motore e scatola morsettiera	2/109, 3/21, 4/45, 4/101
<b>L00</b>	Grado di vibrazione B	Equilibratura e grado di vibrazione	2/106, 2/114, 3/25, 5/40, 5/44, 6/21, 6/23
<b>L01</b>	Equilibratura senza chiavetta		2/106, 2/114, 3/25, 4/43, 4/47, 5/40, 5/44, 6/21, 6/23
<b>L02</b>	Equilibratura con chiavetta intera		2/106, 2/114, 3/25, 4/43, 4/47, 4/99, 4/103, 5/40, 5/44, 6/21, 6/23
<b>L04</b>	Estremità d'albero con dimensioni normali senza gola per chiavetta	Albero e rotore	2/106, 2/114, 3/25, 4/43, 4/47, 4/99, 4/103, 5/40, 5/45, 6/22, 6/23
<b>L05</b>	Estremità d'albero cilindrica normalizzata (seconda estremità d'albero) NDE secondo EN 50347		2/106, 2/114, 3/25, 4/43, 4/47, 4/99, 4/103, 5/40, 5/45, 6/22, 6/23
<b>L06</b>	Albero standard di acciaio inossidabile (ad es. 1.4021)		2/106, 2/114, 3/25, 4/43, 4/47, 4/99, 4/103, 5/40, 5/45
<b>L07</b>	Concentricità dell'estremità dell'albero secondo DIN 42955 tolleranza R		2/106, 2/114, 3/25, 4/43, 4/47, 4/99, 4/103, 5/40, 5/45, 6/22, 6/24
<b>L08</b>	Concentricità dell'estremità d'albero, coassialità ed eccentricità secondo DIN 42955, tolleranza R con forme flangiate		2/106, 2/114, 3/25, 4/43, 4/47, 4/99, 4/103, 5/40, 5/45, 6/22, 6/24

**Elenco delle sigle brevi**

Sigla breve	Esecuzioni speciali	Categoria	Per le indicazioni dettagliate, vedi pagina
<b>L19</b>	Ingrassatore con nipplo M10 x 1 secondo DIN 71412-A	Cuscinetti e lubrificazione	2/105, 2/114, 3/25, 5/44, 6/23
<b>L20</b>	Cuscinetto fisso DE		2/105, 2/114, 3/25, 4/43, 4/47, 4/99, 4/103, 5/40, 5/44
<b>L21</b>	Cuscinetto fisso NDE		2/105, 2/114, 4/43, 4/47, 4/99, 4/103, 5/40, 5/44, ,
<b>L22</b>	Cuscinetti per elevate forze radiali		2/105, 2/114, 3/25, 4/43, 4/47, 4/99, 4/103, 5/40, 5/44, 6/21, 6/23
<b>L23</b>	Ingrassatore		2/105, 2/114, 4/43, 4/47, 4/99, 4/103, 5/40, 5/44, 6/21, 6/23
<b>L24</b> <i>New!</i>	Grasso termoresistente per cuscinetti		3/25
<b>L25</b>	Cuscinetti rinforzati su entrambi i lati per DE e NDE, grandezza dei cuscinetti 63		2/105, 2/114, 4/43, 4/47, 4/99, 4/103, 5/40, 5/44
<b>L28</b>	Cuscinetti rinforzati su entrambi i lati DE e NDE, cuscinetto DE per forze radiali elevate		2/114, 4/47, 4/103
<b>L30</b> <i>New!</i>	Scarico del grasso usato		3/25
<b>L37</b> <i>New!</i>	Esecuzione speciale con elevati numeri di giri		3/25
<b>L50</b>	Isolamento cuscinetto DE		2/114, 3/25, 4/103, 6/21, 6/23
<b>L51</b>	Isolamento cuscinetto NDE		2/114, 3/25, 4/103, 5/44, 6/21, 6/23
<b>L52</b>	Spazzole di terra per funzionamento con convertitore	Esecuzione meccanica e gradi di protezione	2/113, 3/24, 4/103
<b>L90</b>	Esecuzione per applicazioni ferroviarie IC 411, EN IEC 60349, senza EN 45545, con ventilatore esterno e calotta del ventilatore in plastica	Esecuzioni secondo le norme e le specifiche	2/105
<b>L91</b>	Esecuzione per applicazioni ferroviarie IC 411, EN IEC 60349, con EN 45545, con ventilatore esterno e calotta del ventilatore in metallo		2/105
<b>L92</b>	Esecuzione per applicazioni ferroviarie IC 418, EN IEC 60349, secondo EN 45545, senza ventilatore esterno e senza calotta del ventilatore		2/105
<b>M01</b>	Collegamento alla fornitura: stella	Imballo, avvertenze di sicurezza, documentazione e certificati di prova	2/107, 2/115, 3/27, 4/44, 4/48, 4/100, 4/104, 5/41, 5/45
<b>M02</b>	Collegamento alla fornitura: triangolo		2/107, 2/115, 3/27, 4/44, 4/48, 4/100, 4/104, 5/41, 5/45
<b>M10</b>	Seconda targhetta dei dati tecnici, fornita sciolta	Targhetta dei dati tecnici e targhette aggiuntive	2/106, 2/115, 3/26, 4/43, 4/48, 4/99, 4/104, 5/40, 5/45, 6/22, 6/24
<b>M11</b>	Targhetta dei dati tecnici di acciaio inossidabile		2/106, 2/115, 3/26, 4/43, 4/48, 4/99, 4/104, 5/40, 5/45
<b>N01</b>	Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 155 (F), con fattore di servizio	Avvolgimento e isolamento	2/103, 2/110, 3/22
<b>N02</b>	Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 155 (F), con potenza maggiorata		2/103, 2/110, 3/22
<b>N03</b>	Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 155 (F), con temperatura maggiorata del refrigerante		2/103, 2/110, 3/22
<b>N05</b>	Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 130 (B), temperatura del refrigerante 45 °C, riduzione di potenza di ca. 4 %		2/103, 2/110, 3/22, 5/38, 5/43
<b>N06</b>	Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 130 (B), temperatura del refrigerante 50 °C, riduzione di potenza di ca. 8 %		2/103, 2/110, 3/22, 5/38, 5/43
<b>N07</b>	Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 130 (B), temperatura del refrigerante 55 °C, riduzione di potenza di ca. 13 %		2/103, 2/110, 3/22, 5/38, 5/43
<b>N08</b>	Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 130 (B), temperatura del refrigerante 60 °C, riduzione di potenza di ca. 18 %		2/103, 2/111, 3/22, 5/38, 5/43
<b>N10</b>	Classe di temperatura 180 (H)		2/103, 2/111, 3/22
<b>N11</b>	Classe di temperatura 180 (H) con potenza nominale e max. CT 60 °C		2/103, 2/111, 3/22, 4/42, 4/46
<b>N30</b>	Umidità dell'aria/temperatura maggiorate con 30 ... 60 g di acqua per m <sup>3</sup> di aria		2/103, 2/111, 3/22, 4/42, 4/46, 4/97, 4/102, 5/38, 5/43, 6/21, 6/23
<b>N31</b>	Umidità dell'aria/temperatura maggiorate con 60 ... 100 g di acqua per m <sup>3</sup> di aria		2/103, 2/111, 3/22, 4/42, 4/46, 4/102, 5/39, 5/43
<b>Q01</b>	Nipplo di misura per misura urto impulsivo SPM per controllo cuscinetti	Cuscinetti e lubrificazione	2/105, 2/114, 3/25, 4/43, 4/47, 4/99, 4/103, 5/40, 5/44, 6/21, 6/23
<b>Q02</b>	Dispositivo di riscaldamento anticondensa per 230 V (2 morsetti)	Riscaldamento e ventilazione	2/106, 2/115, 3/26, 4/43, 4/48, 4/99, 4/104, 5/40, 5/45
<b>Q03</b>	Dispositivo di riscaldamento anticondensa per 115 V (2 morsetti)		2/106, 2/115, 3/26, 4/43, 4/48, 4/99, 4/104, 5/40, 5/45
<b>Q06</b> <i>New!</i>	Dispositivo di riscaldamento anticondensa per 400 V (2 morsetti)		3/26

## Appendice

### Indici

#### Elenco delle sigle brevi

Sigla breve	Esecuzioni speciali	Categoria	Per le indicazioni dettagliate, vedi pagina
<b>Q11</b>	1 o 3 termistori PTC – per disinserzione (2 morsetti)	Protezione motore	2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101
<b>Q12</b>	2 o 6 termistori PTC – per avviso e disinserzione (4 morsetti)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101
<b>Q23</b>	1 sensore di temperatura KTY84-130 (2 morsetti)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101
<b>Q25</b>	2 sensori di temperatura KTY84-130 (4 morsetti)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101
<b>Q31</b>	3 sensori bimetallici (contatto NC) per disinserzione (2 morsetti)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101
<b>Q32</b>	6 sensori bimetallici (contatto NC) per avviso e disinserzione (4 morsetti)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101
<b>Q33</b>	3 sensori bimetallici (contatto NC) per disinserzione (6 morsetti)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101
<b>Q34</b>	6 sensori bimetallici (contatto NC) per avviso e disinserzione (12 morsetti)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/101
<b>Q35</b>	1 termoresistenza Pt1000 (2 morsetti)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101, 5/38, 5/42
<b>Q36</b>	2 termoresistenze Pt1000 (4 morsetti)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101, 5/38, 5/42
<b>Q60</b>	3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 2 fili (6 morsetti)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101
<b>Q61</b>	6 termoresistenze Pt100 – collegamento a 2 fili (12 morsetti)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/97
<b>Q62</b>	1 termoresistenza Pt100 – collegamento a 2 fili (2 morsetti)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101
<b>Q63</b>	3 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (9 morsetti)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101
<b>Q64</b>	6 termoresistenze Pt100 – collegamento a 3 fili (18 morsetti)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101
<b>Q72</b>	2 termometri a vite Pt100 in collegamento base per cuscinetti (2 morsetti)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101, 5/42
<b>Q78</b>	2 termometri a vite Pt100 in collegamento a 3 fili per cuscinetti (6 morsetti)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101, 5/42
<b>Q79</b>	2 doppi termometri a vite Pt100 in collegamento a 3 fili per cuscinetti (12 morsetti)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101, 5/42
<b>Q80</b>	Estensione della garanzia di 12 mesi per un totale di 24 mesi (2 anni) dalla fornitura	Estensione della garanzia	2/115, 3/26, 4/48, 4/104
<b>Q81</b> <i>New!</i>	Estensione della garanzia di 18 mesi per un totale di 30 mesi (2,5 anni) dalla fornitura		3/26
<b>Q82</b>	Estensione della garanzia di 24 mesi per un totale di 36 mesi (3 anni) dalla fornitura		2/115, 3/26, 4/48, 4/104
<b>Q83</b> <i>New!</i>	Estensione della garanzia di 30 mesi per un totale di 42 mesi (3,5 anni) dalla fornitura		3/26
<b>Q84</b> <i>New!</i>	Estensione della garanzia di 36 mesi per un totale di 48 mesi (4 anni) dalla fornitura		3/26
<b>Q85</b> <i>New!</i>	Estensione della garanzia di 42 mesi per un totale di 60 mesi (5 anni) dalla fornitura		3/26
<b>R10</b>	Rotazione della scatola morsettiera di 90°, ingresso da DE	Collegamento motore e scatola morsettiera	2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101, 5/38, 5/42
<b>R11</b>	Rotazione della scatola morsettiera di 90°, ingresso da NDE		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101, 5/38, 5/42
<b>R12</b>	Rotazione della scatola morsettiera di 180°		2/102, 2/110, 3/22, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101, 5/38, 5/42, 6/21, 6/23
<b>R13</b>	Scatola morsettiera su posizione 0°, collegamento da destra		2/102, 4/41, 4/97, 6/21, 6/23
<b>R14</b>	Un pressacavo EMC		2/110, 3/22, 4/45, 4/101
<b>R15</b>	Un pressacavo in metallo		2/102, 2/110, 3/22, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101
<b>R16</b>	Pressacavo EMC, equipaggiamento massimo		2/110, 3/22, 4/45, 4/101
<b>R17</b>	Morsetto a bullone per collegamento cavo, pacchetto allegato (3 pezzi)		2/110, 3/22, 4/101, 5/42
<b>R18</b>	Pressacavo in metallo, equipaggiamento massimo		2/102, 2/110, 3/22, 4/41, 5/38, 5/42
<b>R19</b>	Morsetto a fascetta per colleg. cavo senza capicorda, pacchetto allegato		2/110, 3/22, 4/101, 5/42
<b>R20</b>	3 cavi liberi esterni, lunghezza 0,5 m		2/102, 2/110, 4/41, 4/97
<b>R21</b>	3 cavi liberi esterni, lunghezza 1,5 m		2/102, 2/110, 3/22, 4/41
<b>R22</b>	6 cavi liberi esterni, lunghezza 0,5 m		2/102, 2/110, 4/41, 4/97
<b>R23</b>	6 cavi liberi esterni, lunghezza 1,5 m		2/102, 2/110, 3/22, 4/41
<b>R24</b>	6 cavi liberi esterni, lunghezza 3 m		2/103, 2/110, 3/22, 4/41
<b>R30</b>	Riduttore per pressacavo M secondo British Standard, montato su entrambi gli ingressi cavi		2/103, 2/110
<b>R50</b>	Scatola morsettiera più grande		2/103, 2/110, 3/22, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101, 5/38, 5/42
<b>R51</b>	Scatola morsettiera senza apertura per ingresso cavi		2/110, 3/22, 4/45, 4/101
<b>R52</b>	Piastra di ingresso forata rimovibile		2/110, 3/22, 4/45, 4/101

### Elenco delle sigle brevi

Sigla breve	Esecuzioni speciali	Categoria	Per le indicazioni dettagliate, vedi pagina
<b>R53</b>	Piastra di ingresso non forata rimovibile	Collegamento motore e scatola morsettieria	2/110, 3/22, 4/45, 4/101
<b>R60</b>	Scatola morsettieria ausiliaria in alluminio		2/103
<b>R62</b>	Scatola morsettieria ausiliaria in ghisa grigia (piccola)		2/110, 3/22, 4/45, 4/102, 5/42
<b>R63</b> <i>New!</i>	Scatola morsettieria di grandezza superiore in ghisa grigia		3/22
<b>R70</b>	Connettore motore Han-Drive 10e per 230 VΔ/400 VY		2/103, 4/41, 4/97
<b>R71</b>	Connettore motore Han-Drive 10e conforme EMC per 230 VΔ/400 VY		2/103, 4/41, 4/97
<b>R72</b>	Connettore motore piccolo CQ12 senza EMC		2/103
<b>R73</b>	Connettore motore piccolo CQ12 senza EMC		2/103
<b>R74</b>	Esecuzione senza silicone		2/110, 3/22, 4/102
<b>S00</b>	Senza verniciatura (ghisa grigia con mano di fondo)		Colori e verniciatura
<b>S01</b>	Senza verniciatura, ma con mano di fondo	2/104, 2/111, 3/23, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102, 5/39, 5/43, 6/21, 6/23	
<b>S02</b>	Verniciatura speciale C3	2/104, 2/111, 3/23, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102, 5/39, 5/43, 6/23	
<b>S03</b>	Verniciatura speciale resistente all'aria marina C4	2/104, 2/111, 3/23, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102, 5/39, 5/43, 6/21, 6/23	
<b>S04</b>	Verniciatura speciale offshore C5	2/111, 3/23, 4/46, 4/102, 5/43	
<b>S05</b>	Verniciatura interna	2/104, 2/111, 3/23, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102, 6/23	
<b>S06</b>	Mano di finitura in poliuretano	2/104, 2/111, 3/23, 5/39, 5/43, 6/21, 6/23	
<b>Y50</b> e potenza desiderata, CT .. °C o IA .... m s.l.m.	Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 130 (B), con temperatura del refrigerante e/o altitudine di installazione maggiorate	Avvolgimento e isolamento	2/103, 2/111, 3/22, 5/39, 5/43
<b>Y52</b> e potenza desiderata, CT .. °C o IA .... m s.l.m.	Classe di temperatura 155 (F), utilizzazione sec. 155 (F), altri requisiti		2/103, 2/111, 3/22
<b>Y53</b> e verniciatura RAL.....	Verniciatura in altre tonalità di colore RAL standard: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005	Colori e verniciatura	2/104, 2/111, 3/23, 4/46, 4/98, 4/102, 5/39, 5/43, 6/21, 6/23
<b>Y56</b> e verniciatura RAL.....	Verniciatura in tonalità di colore RAL speciali: Per le tonalità di colore RAL, vedi "Verniciatura in tonalità di colore RAL speciali"		2/104, 2/111, 3/23, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102, 5/39, 5/43, 6/21, 6/23
<b>Y58</b> e indicazione del commit-tente	Estremità d'albero cilindrica non standard, DE	Albero e rotore	2/106, 2/114, 3/26, 4/43, 4/47, 4/99, 4/104, 5/40, 5/45, 6/22, 6/24
<b>Y59</b> e indicazione del commit-tente	Estremità d'albero cilindrica non standard, NDE		2/106, 2/114, 3/26, 4/43, 4/47, 4/99, 4/104, 5/40, 5/45, 6/22, 6/24
<b>Y60</b> e indicazione del commit-tente	Acciaio speciale per albero		2/114, 3/26, 4/47, 4/104, 6/22, 6/24
<b>Y61</b> e indicazione del commit-tente	Foro filettato di passaggio non standard (filetto NPT o G)	Collegamento motore e scatola morsettieria	2/110, 3/22, 4/45, 4/102
<b>Y68</b> e tipo di convertitore	Dati di funzionamento secondo la sigla breve B40 con convertitore SINAMICS alternativo sulla targhetta dei dati tecnici <ul style="list-style-type: none"> <li>• G120 con PM230</li> <li>• G120 con PM240</li> <li>• G120C</li> <li>• G120P con PM230</li> <li>• G120P con PM240-2</li> <li>• G120P con PM240P-2</li> <li>• G120P con PM330</li> <li>• G130, G150, G180</li> <li>• S120 (BLM/SLM)</li> <li>• V20</li> </ul> Dati di funzionamento secondo la sigla breve B41 con convertitore SINAMICS alternativo sulla targhetta dei dati tecnici <ul style="list-style-type: none"> <li>• S120 (ALM)</li> </ul>	Esecuzione per funzionamento con convertitore	5/38, 5/42

## Appendice

### Indici

#### Elenco delle sigle brevi

Sigla breve	Esecuzioni speciali	Categoria	Per le indicazioni dettagliate, vedi pagina
<b>Y70 •</b> e indicazione del committente	Montaggio di un encoder rotativo in esecuzione speciale	Tecnica speciale di montaggio	4/46, 4/102
<b>Y74 •</b> e n.di giri desiderato ... min <sup>-1</sup>	Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 DN 1024 I + FSL, (interruttore centrifugo integrato, numero di giri .... min <sup>-1</sup> ), scatola morsettieria protetta contro l'umidità		2/112, 3/24
<b>Y75 •</b> e potenza desiderata, CT .. °C o IA .... m s.l.m.	Classe di temperatura 180 (H), utilizzazione sec. 155 (F)	Avvolgimento e isolamento	2/103, 2/111, 3/22
<b>Y76 •</b> e n.di giri desiderato ... min <sup>-1</sup>	Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 DN 1024 I + FSL, (interruttore centrifugo integrato, numero di giri .... min <sup>-1</sup> ), scatola morsettieria protetta contro la polvere	Tecnica speciale di montaggio	2/112, 3/24
<b>Y79 •</b> e n.di giri desiderato (max 3), ... min <sup>-1</sup>	Montaggio dell'encoder rotativo HOG 10 DN 1024 I + ESL 93, (interruttore elettronico integrato per rilevamento n. di giri, numero di giri ... min <sup>-1</sup> ), scatola morsettieria protetta contro la polvere		2/112, 3/24
<b>Y80 •</b> e indicazione del committente	Targhetta aggiuntiva dei dati tecnici con dati differenti	Targhetta dei dati tecnici e targhette aggiuntive	2/106, 2/115, 3/26, 5/40, 5/45, 6/22, 6/24
<b>Y81 •</b> e indicazione del committente	Ventilatore esterno con tensione e/o frequenza non standard	Riscaldamento e ventilazione	2/115, 3/26, 4/104
<b>Y82 •</b> e indicazione del committente	Targhetta aggiuntiva con indicazioni per l'ordinazione	Targhetta dei dati tecnici e targhette aggiuntive	2/106, 2/115, 3/26, 4/43, 4/48, 4/99, 4/104, 5/40, 5/45, 6/22, 6/24
<b>Y84 •</b> e indicazione del committente	Indicazioni aggiuntive sulla targhetta e sull'etichetta dell'imballo (possibili max. 20 caratteri)		2/106, 2/115, 3/26, 4/43, 4/48, 4/99, 4/104, 5/40, 5/45, 6/22, 6/24
<b>Y85 •</b> e indicazione del committente	Etichetta adesiva, fornita sciolta (contenuto: n. di articolo, n. di serie; 2 righe di testo)		2/106, 2/115, 3/26, 4/43, 4/48, 4/99, 4/104
<b>Y98 •</b> e indicazione del committente	Istruzioni operative compatte allegate per motori Ex, nelle altre lingue ufficiali dell'Unione europea, versione stampata	Imballo, avvertenze di sicurezza, documentazione e certificati di prova	5/41, 5/45



## Appendice

### Sovrapprezzi per i metalli

#### Spiegazione dei sovrapprezzi per materie prime/metalli<sup>1)</sup>

##### Calcolo del sovrapprezzo

Per la compensazione dei prezzi fluttuanti di materie prime come argento, rame, alluminio, piombo, oro, disprosio<sup>2)</sup> e/o neodimio<sup>2)</sup> vengono determinati sovrapprezzi giornalmente aggiornati per prodotti contenenti queste materie prime mediante il cosiddetto fattore metallo. Un sovrapprezzo per la rispettiva materia prima viene calcolato in aggiunta al prezzo di un prodotto, se viene superata la quotazione base della rispettiva materia prima.

I sovrapprezzi si determinano secondo i seguenti criteri:

- Quotazione della materia prima  
Quotazione del giorno precedente al ricevimento dell'ordine o alla richiesta di fornitura (= quotazione del giorno) per<sup>3)</sup>  
- argento (prezzo di vendita, lavorato),  
- oro (prezzo di vendita, lavorato)  
e per<sup>4)</sup>  
- rame (quotazione DEL inferiore + 1 %),  
- alluminio (alluminio in cavi) e  
- piombo (piombo in cavi)
- Fattore metallo dei prodotti  
Determinati prodotti sono contrassegnati con un fattore metallo. Il fattore metallo permette di determinare per quali materie prime, a partire da quale quotazione (quotazione base) e con quale metodo di calcolo (metodo del peso o della percentuale) vengono calcolati i sovrapprezzi per i metalli. Una spiegazione dettagliata è fornita di seguito.

##### Struttura del fattore metallo

Il fattore metallo è costituito da più cifre. La prima cifra indica se il metodo di calcolo percentuale si riferisce al prezzo di listino oppure ad un prezzo eventualmente scontato (prezzo netto al cliente) (L = prezzo di listino / N = prezzo netto al cliente).

Le ulteriori cifre specificano il metodo di calcolo utilizzato per la rispettiva materia prima. Se non viene calcolato alcun sovrapprezzo per una materia prima, viene riportato il carattere "-".

1 <sup>a</sup> cifra	Prezzo di listino o prezzo netto al cliente con il metodo della percentuale
2 <sup>a</sup> cifra	per argento (AG)
3 <sup>a</sup> cifra	per rame (CU)
4 <sup>a</sup> cifra	per alluminio (AL)
5 <sup>a</sup> cifra	per piombo (PB)
6 <sup>a</sup> cifra	per oro (AU)
7 <sup>a</sup> cifra	per disprosio (Dy) <sup>2)</sup>
8 <sup>a</sup> cifra	per neodimio (Nd) <sup>2)</sup>

##### Metodo del peso

Il metodo del peso tiene in considerazione la quotazione base, la quotazione del giorno e il peso della materia prima. Per calcolare il sovrapprezzo, occorre sottrarre la quotazione base dalla quotazione del giorno. La differenza deve essere quindi moltiplicata per il peso della materia prima.

La quotazione base si ricava dalla tabella sottostante in base al numero (da 1 a 9) della rispettiva cifra del fattore metallo. Il peso della materia prima è indicato nella relativa descrizione dei prodotti.

##### Metodo della percentuale

L'utilizzo del metodo della percentuale è indicato con una lettera da A a Z nella rispettiva cifra del fattore metallo.

Secondo il metodo della percentuale, l'aumento del sovrapprezzo avviene a "incrementi" in funzione dello scostamento della quotazione del giorno dalla quotazione base e offre pertanto sovrapprezzi che restano costanti nell'ambito dell'"ampiezza incremento". Ad ogni nuovo incremento viene calcolata una percentuale più alta. La rispettiva entità della percentuale può essere desunta dalle indicazioni riportate nella tabella sottostante.

##### Esempi di fattore metallo

L E A - - - -	
↑	Base per sovrapprezzo in %: prezzo di listino
↑	Argento base 150 €, salto 50 €, 0,5 %
↑	Rame base 150 €, salto 50 €, 0,1 %
	Alluminio nessun sovrapprezzo
	Piombo nessun sovrapprezzo
	Oro nessun sovrapprezzo
	Disprosio nessun sovrapprezzo
	Neodimio nessun sovrapprezzo

N - A 6 - - - -	
↑	Base per sovrapprezzo in %: prezzo netto al cliente
↑	Argento nessun sovrapprezzo
↑	Rame base 150 €, salto 50 €, 0,1 %
	Alluminio secondo peso, valore base 225 €
	Piombo nessun sovrapprezzo
	Oro nessun sovrapprezzo
	Disprosio nessun sovrapprezzo
	Neodimio nessun sovrapprezzo

- - 3 - - - -	
↑	Nessuna base necessaria
	Argento nessun sovrapprezzo
	Rame secondo peso, valore base 150 €
	Alluminio nessun sovrapprezzo
	Piombo nessun sovrapprezzo
	Oro nessun sovrapprezzo
	Disprosio nessun sovrapprezzo
	Neodimio nessun sovrapprezzo

<sup>1)</sup> Riguardo alle materie prime disprosio e neodimio (= terre rare), vedi l'apposita spiegazione alla pagina seguente.

<sup>2)</sup> Per metodi di calcolo differenti, vedi l'apposita spiegazione per queste materie prime alla pagina seguente.

<sup>3)</sup> Fonte: Ditta Umicore, Hanau ([www.metalsmanagement.umicore.com](http://www.metalsmanagement.umicore.com)).

<sup>4)</sup> Fonte: Schutzvereinigung DEL-Notiz e.V. ([www.del-notiz.org](http://www.del-notiz.org)).



## Spiegazione dei sovrapprezzi per materie prime/metalli per disprosio e neodimio (terre rare)

### Calcolo del sovrapprezzo

Per la compensazione dei prezzi fluttuanti di materie prime come argento<sup>1)</sup>, rame<sup>1)</sup>, alluminio<sup>1)</sup>, piombo<sup>1)</sup>, oro<sup>1)</sup>, disprosio e/o neodimio vengono determinati sovrapprezzi giornalmente aggiornati per prodotti contenenti queste materie prime mediante il cosiddetto fattore metallo. Il sovrapprezzo per disprosio e neodimio viene calcolato in aggiunta al prezzo di un prodotto, se viene superata la quotazione base della materia prima.

Il sovrapprezzo si determina secondo i seguenti criteri:

- Quotazione della materia prima<sup>2)</sup>  
Quotazione media su tre mesi (vedi sotto) del periodo precedente al trimestre del ricevimento dell'ordine o della richiesta di fornitura (= quotazione media) per
  - disprosio (Dy Metal, 99 % min FOB China; USD/kg)
  - neodimio (Nd Metal, 99 % min FOB China; USD/kg)
- Fattore metallo dei prodotti  
Determinati prodotti sono contrassegnati con un fattore metallo. Il fattore metallo permette di determinare per quali materie prime, a partire da quale quotazione (quotazione base) vengono calcolati con il metodo del peso i sovrapprezzi per disprosio e neodimio. Una spiegazione dettagliata del fattore metallo è fornita di seguito.

### Quotazione media su tre mesi

I prezzi delle terre rare dipendono dalle valute e non c'è alcuna quotazione di borsa liberamente accessibile. È pertanto oneroso per tutte le parti coinvolte seguire continuamente l'andamento delle variazioni di prezzo. Per evitare adattamenti di sovrapprezzo continui, consentendo comunque una configurazione del prezzo trasparente e corretta, viene determinato un prezzo medio su un periodo di tre mesi, ricorrendo al corso valutario medio mensile da USD a EURO (fonte Banca Centrale Europea). Poiché non tutti i dati necessari sono immediatamente disponibili all'inizio di ogni mese, è stato stabilito un ritardo di un mese prima dell'utilizzo del nuovo prezzo medio.

Esempi per la determinazione della quotazione media:

Periodo di rilevamento per il calcolo della quotazione media:	Periodo in cui l'ordine/la richiesta vengono effettuati e la quotazione media viene applicata:
Sett 2012 - Nov 2012	Trim 1 in 2013 (Gen - Mar)
Dic 2012 - Feb 2013	Trim 2 in 2013 (Apr - Giu)
Mar 2013 - Mag 2013	Trim 3 in 2013 (Lug - Set)
Giu 2013 - Ago 2013	Trim 4 in 2013 (Ott - Dic)

### Struttura del fattore metallo

Il fattore metallo è costituito da più cifre. La prima cifra non è rilevante per il calcolo relativo a disprosio e neodimio.

Le ulteriori cifre specificano il metodo di calcolo utilizzato per la rispettiva materia prima. Se non viene calcolato alcun sovrapprezzo per una materia prima, viene riportato il carattere "-".

1ª cifra	Prezzo di listino o prezzo netto al cliente con il metodo della percentuale
2ª cifra	per argento (AG) <sup>1)</sup>
3ª cifra	per rame (CU) <sup>1)</sup>
4ª cifra	per alluminio (AL) <sup>1)</sup>
5ª cifra	per piombo (PB) <sup>1)</sup>
6ª cifra	per oro (AU) <sup>1)</sup>
7ª cifra	per disprosio (Dy)
8ª cifra	per neodimio (Nd)

### Metodo del peso

Il metodo del peso tiene in considerazione la quotazione base, la quotazione media e il peso della materia prima. Per calcolare il sovrapprezzo, occorre sottrarre la quotazione base dalla quotazione media. La differenza deve essere quindi moltiplicata per il peso della materia prima.

La quotazione base si ricava dalla tabella sottostante in base al numero (da 1 a 9) della rispettiva cifra del fattore metallo. Per il peso della materia prima contattare il rispettivo partner di riferimento Siemens.

### Esempi di fattore metallo

Fattore metallo	Descrizione
-----71	Nessuna base necessaria
-----70	Argento nessun sovrapprezzo
-----69	Rame nessun sovrapprezzo
-----68	Alluminio nessun sovrapprezzo
-----67	Piombo nessun sovrapprezzo
-----66	Oro nessun sovrapprezzo
-----65	Disprosio secondo peso, base 300 €
-----64	Neodimio secondo peso, base 50 €

<sup>2)</sup> Per metodi di calcolo differenti, vedi l'apposita spiegazione per queste materie prime alla pagina precedente.

<sup>3)</sup> Fonte: Ditta Asian Metal Ltd ([www.asianmetal.com](http://www.asianmetal.com))

## Appendice

### Sovrapprezzi per i metalli

#### Valori del fattore metallo

Metodo della percentuale	Quotazione base in €	Ampiezza incremento in €	Sovrapprezzo in %	Sovrapprezzo in %	Sovrapprezzo in %	Sovrapprezzo in %	Sovrapprezzo in % ogni ulteriore incremento	
			1° incremento	2° incremento	3° incremento	4° incremento		
			Quotazione in € 150,01 - 200,00	Quotazione in € 200,01 - 250,00	Quotazione in € 250,01 - 300,00	Quotazione in € 300,01 - 350,00		
A	150	50	0,1	0,2	0,3	0,4	0,1	
B	150	50	0,2	0,4	0,6	0,8	0,2	
C	150	50	0,3	0,6	0,9	1,2	0,3	
D	150	50	0,4	0,8	1,2	1,6	0,4	
E	150	50	0,5	1,0	1,5	2,0	0,5	
F	150	50	0,6	1,2	1,8	2,4	0,6	
G	150	50	1,0	2,0	3,0	4,0	1,0	
H	150	50	1,2	2,4	3,6	4,8	1,2	
I	150	50	1,6	3,2	4,8	6,4	1,6	
J	150	50	1,8	3,6	5,4	7,2	1,8	
			175,01 - 225,00	225,01 - 275,00	275,01 - 325,00	325,01 - 375,00		
O	175	50	0,1	0,2	0,3	0,4	0,1	
P	175	50	0,2	0,4	0,6	0,8	0,2	
R	175	50	0,5	1,0	1,5	2,0	0,5	
			225,01 - 275,00	275,01 - 325,00	325,01 - 375,00	375,01 - 425,00		
S	225	50	0,2	0,4	0,6	0,8	0,2	
U	225	50	1,0	2,0	3,0	4,0	1,0	
V	225	50	1,0	1,5	2,0	3,0	1,0	
W	225	50	1,2	2,5	3,5	4,5	1,0	
			150,01 - 175,00	175,01 - 200,00	200,01 - 225,00	225,01 - 250,00		
Y	150	25	0,3	0,6	0,9	1,2	0,3	
			400,01 - 425,00	425,01 - 450,00	450,01 - 475,00	475,01 - 500,00		
Z	400	25	0,1	0,2	0,3	0,4	0,1	
			<b>Base di prezzo (1ª cifra)</b>					
L			Calcolo sul prezzo di listino					
N			Calcolo sul prezzo netto al cliente (prezzo di listino scontato)					
<b>Metodo del peso</b>	<b>Quotazione in €</b>							
1	50							
2	100							
3	150							
4	175							
5	200							
6	225							
7	300							
8	400							
9	555							
<b>Altro</b>								
-			Nessun sovrapprezzo per metalli					

### 1. Disposizioni generali

Potete acquistare i prodotti (hardware e software) descritti in questo catalogo presso la Siemens AG alle seguenti Condizioni di vendita e fornitura (di seguito chiamati "VeF"). È da tenere presente che, per quanto riguarda l'entità, la qualità e le condizioni per forniture e prestazioni incluso software da parte di unità/società regionali Siemens con sede fuori dalla Germania, valgono esclusivamente le rispettive Condizioni generali dell'unità/società regionale Siemens con sede fuori dalla Germania. Queste VeF valgono esclusivamente per ordini alla Siemens AG, Germania.

#### 1.1 Per clienti con sede in Germania

Per clienti con sede in Germania valgono in linea subordinata a queste VeF

- per il montaggio le "Condizioni generali di montaggio – Germania" e
- per i Plant Analytics Services le "Condizioni commerciali generali per i Plant Analytics Services – per clienti in Germania"<sup>1)</sup> e
- per altre forniture e prestazioni le "Condizioni generali di fornitura per prodotti e prestazioni dell'industria elettrotecnica"<sup>1)</sup>.  
Nel caso in cui l'ambito di tali prestazioni e forniture debba includere anche software Open Source, le cui condizioni prevalgono rispetto alle "Condizioni generali di fornitura per prodotti e prestazioni dell'industria elettrotecnica"<sup>1)</sup>, il prodotto è accompagnato da un'avvertenza indicante che per questo software Open Source valgono condizioni specifiche. Questo si applica analogamente con riferimento ad altri componenti software di terze parti.

#### 1.2 Per clienti con sede fuori dalla Germania

Per clienti con sede fuori dalla Germania valgono in linea subordinata a queste VeF

- per i Plant Analytics Services le "Standard Terms and Conditions for Plant Analytics Services"<sup>1)</sup> (disponibili solo in inglese) e
- per prestazioni le "Condizioni internazionali per i servizi"<sup>1)</sup> completate dalle "Condizioni di licenza del software"<sup>1)</sup> e
- per altre forniture di hardware e software le "Condizioni internazionali per i prodotti"<sup>1)</sup> completate dalle "Condizioni di licenza del software"<sup>1)</sup>.

#### 1.3 Per clienti con contratti quadro

Se le nostre forniture e prestazioni rientrano nell'ambito di un contratto quadro in vigore, si applicano queste condizioni al posto delle presenti condizioni di vendita e fornitura.

### 2. Prezzi

I prezzi si intendono in € (Euro) franco centro di fornitura, imballo escluso.

L'imposta sul valore aggiunto (IVA) non è compresa nei prezzi. Questa sarà calcolata a parte secondo le disposizioni di legge vigenti al tasso in vigore.

Ci riserviamo di modificare i prezzi, applicando i prezzi validi al momento della fornitura.

Per compensare i prezzi fluttuanti delle materie prime (ad es. argento, rame, alluminio, piombo, oro, disprosio e neodimio), si calcolano sovrapprezzi giornalmente aggiornati mediante il cosiddetto fattore metallo per i prodotti che contengono tali materie prime. Un sovrapprezzo per la rispettiva materia prima viene calcolato in aggiunta al prezzo di un prodotto, se viene superata la quotazione base della rispettiva materia prima.

Dal fattore metallo del rispettivo prodotto si desume per quale materia prima, in base a quale quotazione di riferimento e con quale metodo di calcolo vengono addebitati i sovrapprezzi in aggiunta ai prezzi dei prodotti.

Una spiegazione dettagliata del fattore metallo si trova nella pag. "Sovrapprezzi per i metalli".

Per il calcolo del sovrapprezzo (eccetto che per il disprosio e il neodimio) si usa la quotazione del giorno precedente all'entrata dell'ordine o al richiamo dell'ordine.

Per il calcolo del sovrapprezzo relativo a disprosio e neodimio ("Terre rare") si utilizza la rispettiva quotazione media su tre mesi del trimestre precedente all'entrata dell'ordine o del richiamo con un mese di scarto (i dettagli al riguardo si trovano nella spiegazione del fattore metallo sopra citata).

### 3. Ulteriori condizioni

Le dimensioni sono indicate in mm. Le indicazioni in pollici (inch) secondo la "Legge sulle unità di misura" valgono solo per l'esportazione.

Le illustrazioni non sono vincolanti.

Se non diversamente specificato in singole pagine del presente catalogo, ci riserviamo il diritto di modifica, specialmente per quanto riguarda i valori, le dimensioni e i pesi indicati.

<sup>1)</sup> Il testo delle Condizioni commerciali della Siemens AG è disponibile per il download all'indirizzo [www.siemens.com/automation/salesmaterial-as/catalog/en/terms\\_of\\_trade\\_en.pdf](http://www.siemens.com/automation/salesmaterial-as/catalog/en/terms_of_trade_en.pdf)

## Appendice

### Condizioni di vendita e di fornitura

#### 4. Norme per l'esportazione

L'adempimento della garanzia del costruttore da parte di Siemens è condizionato dal fatto che non sussistano ostacoli legati a normative nazionali o internazionali del diritto di commercio estero o che non siano presenti embarghi e/o altre sanzioni.

L'esportazione può essere soggetta all'obbligo di autorizzazione. Nelle informazioni di fornitura noi contrassegniamo con rispettivi codici gli obblighi di autorizzazione secondo le liste di esportazione tedesca, europea e statunitense.

I nostri prodotti sono controllati dalle autorità statunitensi (se contrassegnati con "ECCN" diverso da "N") e possono essere forniti solo nel paese dichiarato dell'utilizzatore finale e solo utilizzati da quest'ultimo. Senza un'approvazione delle autorità statunitensi oppure un'altra approvazione ai sensi delle legislazioni statunitensi, i prodotti non possono essere venduti, trasferiti o altrimenti distribuiti ad altri paesi o a qualsiasi altra persona diversa dall'utilizzatore finale specificato, né nella loro forma originale né in seguito alla trasformazione in altri beni. I prodotti contrassegnati con "AL" diverso da "N" sono soggetti all'obbligo di licenza di esportazione europea / nazionale.

Con il nostro sistema di catalogo online "Industry Mall" è possibile inoltre visualizzare in anteprima i codici di esportazione nella rispettiva descrizione del prodotto. Tuttavia fanno fede i codici di esportazione "AL" e "ECCN" riportati nelle conferme d'ordine, nelle bolle di consegna e nelle fatture.

Per i prodotti senza codici, con codici "AL:N" / "ECCN:N" oppure "AL:9X9999" / "ECCN: 9X9999" può essere previsto un obbligo di autorizzazione in funzione della destinazione di utilizzo o della destinazione finale.

Nel trasferimento a terzi nel mercato interno o estero dei prodotti da noi forniti (hardware e/o software e/o tecnologia nonché relativa documentazione, indipendentemente dal tipo e dal modo in cui sono messi a disposizione) o delle prestazioni d'opera e di servizio (incl. supporto tecnico di ogni tipo) fornite da Siemens a terzi sul territorio nazionale o estero, sono da osservare le norme applicabili del diritto nazionale e internazionale di controllo dell'esportazione/della riesportazione.

Se è necessario per le verifiche di controllo dell'esportazione, siete tenuti a darci immediatamente su richiesta tutte le informazioni sul destinatario finale, sul luogo di installazione finale e sullo scopo applicativo delle merci o delle prestazioni di opere e servizi fornite da Siemens e sulle relative restrizioni dei controlli dell'esportazione.

I prodotti riportati in questo catalogo possono essere soggetti alle norme per l'esportazione europee/tedesche e/o US. Ogni esportazione soggetta ad obbligo di autorizzazione necessita perciò dell'approvazione delle autorità competenti.

Con riserva di modifiche ed errori.

Si prega di rivolgersi alla propria rappresentanza Siemens. Indirizzi sotto: [www.siemens.com/automation-contact](http://www.siemens.com/automation-contact)

<b>Catalogo interattivo su DVD</b> Prodotti per la tecnica di automazione e di azionamento	<i>Catalogo</i> <b>CA 01</b>	<b>SIMATIC NET</b> Comunicazione industriale	<i>Catalogo</i> IK PI
<b>Alimentazione</b> Alimentatori SITOP	KT 10.1	<b>Sistemi di automazione SIMATIC</b> Prodotti per Totally Integrated Automation	ST 70
<b>Distribuzione di energia in bassa tensione e tecnica di installazione elettrica</b> SIVACON 8PS Condotti sbarre CD, BD01, BD2 fino a 1250 A	LV 70	<i>Formato digitale: Sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Componenti di sistema</li> <li>• Componenti tecnologici</li> </ul> <i>Formato digitale: Add-ons per il sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7</i>	ST PCS 7 ST PCS 7 T ST PCS 7 AO
<b>Motion Control</b> SINUMERIK 840 Equipaggiamenti per macchine utensili SIMOTION Equipaggiamenti per macchine di produzione	NC 62 PM 21	<b>Sistemi di azionamento</b> SINAMICS S120 e SIMOTICS Convertitori SINAMICS per azionamenti monoasse · Apparecchi da incasso Convertitori SINAMICS per azionamenti monoasse · Convertitori decentrati Convertitori MICROMASTER 420/430/440	D 21.4 D 31.1 D 31.2 DA 51.2
<b>SIMATIC HMI / PC-based Automation</b> Sistemi per servizio e supervisione/ PC-based Automation	ST 80/ ST PC	<i>Avvertenza:</i> <i>Ulteriori cataloghi sul sistema di azionamento SINAMICS nonché sui motori SIMOTICS con SINUMERIK e SIMOTION sono riportati alla voce Motion Control.</i>	
<b>SIMATIC Ident</b> Sistemi di identificazione industriale	ID 10	<b>Strumentazione di processo e analisi</b> <i>Formato digitale: Prodotti per la tecnica di pesatura</i>	WT 10

*Formato digitale: Questi cataloghi sono disponibili esclusivamente in formato PDF.*

#### Information and Download Center

Le edizioni digitali dei cataloghi sono disponibili in Internet all'indirizzo: [www.siemens.com/industry/infocenter](http://www.siemens.com/industry/infocenter)

Qui si trovano ulteriori cataloghi in altre lingue.

Osservare per favore il paragrafo "Download di cataloghi" alla pagina "Online Services" in appendice al catalogo.

## Ulteriori informazioni

Motori Siemens:  
[www.siemens.com/motors](http://www.siemens.com/motors)

Partner di riferimento nel mondo:  
[www.siemens.com/automation-contact](http://www.siemens.com/automation-contact)

Siemens AG  
Process Industries and Drives  
Postfach 48 48  
90026 Nürnberg  
Germania

© Siemens AG 2018  
Con riserva di modifiche  
PDF (N. di articolo E86060-K5581-A111-B2-7200)  
V6.MKKATA.LDT.148  
KG 0818 572 lt  
Printed in Germany

Le informazioni riportate in questo catalogo contengono solo descrizioni generali o caratteristiche che potrebbero variare con l'evolversi dei prodotti o non essere sempre appropriate, nella forma descritta, per il caso applicativo concreto. Le caratteristiche richieste saranno da considerare impegnative solo se espressamente concordate in fase di definizione del contratto. Con riserva di disponibilità di fornitura e modifiche tecniche.

Tutte le denominazioni dei prodotti possono essere marchi oppure denominazioni di prodotti della Siemens AG o di altre ditte fornitrici, il cui utilizzo da parte di terzi per propri scopi può violare il diritto dei proprietari.

**Contributo spese: 5,00 €**

## Avvertenze di sicurezza

Siemens commercializza prodotti e soluzioni dotati di funzioni Industrial Security che contribuiscono al funzionamento sicuro di impianti, soluzioni, macchine e reti.

La protezione di impianti, sistemi, macchine e reti da minacce cibernetiche, richiede l'implementazione e la gestione continua di un concetto globale di Industrial Security che corrisponda allo stato attuale della tecnica. I prodotti e le soluzioni Siemens costituiscono soltanto una componente imprescindibile di questo concetto.

È responsabilità del cliente prevenire accessi non autorizzati ad impianti, sistemi, macchine e reti. Il collegamento di sistemi, macchine e componenti, se necessario, deve avvenire esclusivamente nell'ambito della rete aziendale o tramite Internet previa adozione di opportune misure (ad es. impiego di firewall e segmentazione della rete).

Attenersi inoltre alle raccomandazione Siemens concernenti misure di sicurezza adeguate. Ulteriori informazioni su Industrial Security sono disponibili al sito <http://www.siemens.com/industrialsecurity>

I prodotti e le soluzioni Siemens vengono costantemente perfezionati per incrementarne la sicurezza. Siemens raccomanda espressamente di eseguire gli aggiornamenti non appena sono disponibili i relativi update e di impiegare sempre le versioni aggiornate dei prodotti. L'uso di prodotti non più attuali o di versioni non più supportate incrementa il rischio di attacchi cibernetiche.

Per essere costantemente aggiornati sugli update dei prodotti, abbonarsi a Siemens Industrial Security RSS Feed al sito <http://www.siemens.com/industrialsecurity>

Per ulteriori  
informazioni  
sui motori Siemens,  
scannerizzare il  
QR-Code.

