



Prodotti per il Motion Control

Drives, Motori e Controlli



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



AVVERTENZA – RESPONSABILITÀ DELL'UTENTE

UN MALFUNZIONAMENTO, UNA SCELTA INAPPROPRIATA O L'USO IMPROPRIO DEI PRODOTTI IVI DESCRITTI O DEI COMPONENTI CORRELATI POSSONO CAUSARE DECESSO, LESIONI PERSONALI E DANNI AL PATRIMONIO.

- Il presente documento e le altre informazioni divulgate da Parker Hannifin Corporation, dalle sue consociate e dai distributori autorizzati forniscono opzioni di prodotti o sistemi che devono essere ulteriormente analizzate da utenti con competenze tecniche.
- L'utente, attraverso processi di analisi e verifica, si assume la responsabilità assoluta per la scelta finale del sistema e dei componenti e per garantire che vengano soddisfatti tutti i requisiti dell'applicazione in merito a performance, resistenza, manutenzione, sicurezza e avvertenze. L'utente ha l'obbligo di analizzare tutti gli aspetti dell'applicazione, attenersi agli standard di settore applicabili e seguire le informazioni sul prodotto incluse nel catalogo dei prodotti corrente e in qualsiasi altro materiale fornito da Parker o dalle sue consociate o dai distributori autorizzati
- Nella misura in cui Parker o le sue consociate o i distributori autorizzati forniscono opzioni di componenti o sistemi in base alle informazioni o alle specifiche indicate dall'utente, l'utente ha la responsabilità di verificare che tali informazioni e specifiche siano appropriate e sufficienti per tutte le applicazioni e gli usi ragionevolmente prevedibili dei componenti o dei sistemi.

Industria Integrata.....	4
Parker Hannifin	6
Azionamenti.....	7
Mercati ed Applicazioni	8
Azionamenti suddivisi per Funzione	10
Abbinamento Azionamenti & Motori	11
Servoazionamento Intelligente - Compax3.....	13
Servoazionamento Compatto - SLVD-N	39
Parker Servo Drive - PSD	47
Servomotore Brushless con Elettronica Integrata - Motornet DC	55
Servoazionamento decentrato a doppio asse IP67- Servonet DC	67
Servoazionamento Flessibile - Serie Hi-Drive	79
Motori	87
Mercati ed Applicazioni	88
Funzioni Principali	90
Servomotore a Bassa Inerzia - SMB / SMH.....	93
Servomotori - MB / MH	111
Servomotore con Basso Cogging - Serie NX.....	131
Servomotore ad Alta Velocità - Serie NV.....	149
Servomotore antideflagrante per Zona 2 - Serie EY	155
Servomotore antideflagrante per Zona 1 - Serie EX	163
Motori Coppia - Serie TMW	179
Servomotori in Kit - Serie NK	203
Servomotori in Kit bassa tensione - Serie K	209
Servomotore Mandrino in Kit - Serie SKW	215
Motori in kit ad alta velocità - Serie HKW	221
Motori Coppia in Kit - Serie TK	229
Servomotori in Corrente Continua ad Alte Prestazioni - Serie RS.....	237
Servomotori in Corrente Continua - Serie RX.....	243
Servomotori in Corrente Continua Piatti - Serie AXEM.....	249
Riduttori Planetari.....	253
Riduttori Planetari economici - Serie PE	255
Riduttori Planetari di precisione - Serie PS.....	265
Riduttori ATEX - Serie GXA	273
Controlli.....	281
Parker Automation Controller - PAC.....	283
Pannello Touchscreen con Webserver Integrato - Interact Xpress	293

Industria integrata - Unisciti alla nostra rete



Maggiori informazioni
www.parker.com



Prodotti per il Motion Control

- Servoazionamenti
- Servomotori
- Riduttori
- Controllori
- HMI

197-490123



Convertitori di frequenza e motori AC & DC

- Convertitori di frequenza compatti
- Convertitori di frequenza modulari
- Convertitori di frequenza AC & DC
- HMI
- Accessori
- Motori AC

197-300999



Controllo macchina multi-tecnologia



Servoazionamenti

Convertitori di frequenza AC



Elettrocilindri



Motori lineari



Attuatori lineari



Motori coppia



Motori AC



197-490023

Attuatori lineari

- Attuatori a cinghia dentata
- Attuatori a vite
- Motori lineari



192-591011

Tecnologia Precision

- Tavole di precisione azionate a vite
- Tavole di precisione azionate con motore lineare
- Motori lineari
- Posizionatori lineari
- Tavole miniaturizzate



PDE2600PNUK

Parker One Pneumatic Una gamma completa di componenti e sistemi pneumatici

- Attuatori
- Apparecchi di controllo
- Trattamento aria compressa & accessori per linee aria

Parker Hannifin

Il leader globale nelle tecnologie motion & control

Prodotti dal design globale

Parker Hannifin vanta più di 40 anni di esperienza nella progettazione e produzione di azionamenti, controllori, motori e prodotti meccanici. In qualità di leader nella tecnologia, Parker promuove lo sviluppo di prodotti globali in Europa, Nord America e Asia grazie a un team di tecnici appositamente dedicato.

Presenza ed esperienza locale

Parker dispone di risorse tecniche locali con il compito di applicare i prodotti e le tecnologie alla necessità dei diversi mercati per meglio soddisfare i bisogni dei clienti.

Produzione tesa a soddisfare i bisogni dei clienti

Parker si pone l'obiettivo di soddisfare le necessità dei clienti perchè possano operare con successo nel mercato industriale globale. I team di Parker che operano in produzione, sono alla costante ricerca di efficienza attraverso l'implementazione dei metodi lean a tutto il processo produttivo. La misura dell'efficienza di Parker sta nella capacità di soddisfare le aspettative dei clienti in termini di qualità e consegna. A tale fine, Parker opera e continua ad investire negli stabilimenti di Europa, Nord America e Asia.

Siti produttivi mondiali per l'elettromeccanica

Europa

Littlehampton, Regno Unito
Dijon, Francia
Offenburg, Germania
Filderstadt, Germania
Milano, Italia

Asia

Wuxi, China
Jangan, Corea
Chennai, India

Nord America

Rohnert Park, California
Irwin, Pennsylvania
Charlotte, North Carolina
New Ulm, Minnesota



Offenburg, Germania

Produzione e supporto locale in Europa

Parker offre assistenza vendita e supporto tecnico locale, attraverso un team dedicato alla vendita e distributori tecnici autorizzati in tutta Europa.

Informazioni e contatti dei diversi Sales Offices sono presenti in ultima pagina o consultabili all'indirizzo www.parker.com



Milano, Italia



Littlehampton, UK



Filderstadt, Germania



Dijon, Francia

Azionamenti

Servoazionamenti



Compax3



SLVD-N



PSD1



Motornet DC



Servonet DC



Hi-Drive

Mercati ed Applicazioni



Prodotto	Compax3	SLVD-N	PSD1	Motornet DC	Servonet DC	Hi-Drive
Descrizione	Servoazionamento Intelligente	Servoazionamento Compatto	Servoazionamento standalone e multiasse	Servomotore con Elettronica Integrata	Servoazionamento decentrato a doppio asse	Servoazionamento Flessibile
Alimentare, Farmaceutico ed Imbottigliamento	■	■	■	■	■	■
Macchine Imballaggio	■	■	■	■	■	■
Macchine Formatura Materiali	■		■			■
Manipolazione Materiale	■	■	■	■	■	■
Automazione di Fabbrica	■	■	■	■	■	■
Diagnostica Life Sciences		■				
Industria Automotive / In-Plant	■	■	■	■	■	■
Converting	■	■	■	■	■	■
Macchine Tessili	■	■	■			■
Robotica	■	■	■	■	■	■
Macchine Utensili		■	■			■
Pompe di Calore	■					

Caratteristiche principali

Prodotto	Caratteristiche principali	
Compax3	<ul style="list-style-type: none"> • Integrazione nel sistema semplice • Bus di campo e comunicazione Ethernet • Ampia gamma Potenza/Tensione • Controllo di tutti i tipi di motore • Supporto per i principali sistemi di retroazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Standard di programmazione IEC61131-3 • Software applicativo integrato • Funzioni safety • Anelli di controllo veloci per applicazioni esigenti
SLVD-N	<ul style="list-style-type: none"> • Servoazionamento estremamente compatto • Ottimo per soluzioni di controllo centralizzate 	<ul style="list-style-type: none"> • Per applicazioni con un basso numero di assi • Comunicazione CANopen / EtherCAT • Programmazione semplice
PSD1	<ul style="list-style-type: none"> • Un singolo modulo può controllare fino a tre assi • Ottimo per soluzioni di controllo centralizzate 	<ul style="list-style-type: none"> • Per applicazioni con un elevato numero di assi • Comunicazione PROFINET / EtherCAT
Motornet DC	<ul style="list-style-type: none"> • Servoazionamento integrato nel motore • Per soluzioni di controllo distribuite • Riduzione significativa del quadro elettrico 	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione dei cablaggi • Comunicazione CANopen / EtherCAT • Design macchina modulare
Servonet DC	<ul style="list-style-type: none"> • Classe di protezione IP65/IP67 • Per soluzioni di controllo distribuite • Riduzione significativa del quadro elettrico 	<ul style="list-style-type: none"> • Servoazionamento a doppio asse • Design macchina modulare • Comunicazione EtherCAT
Hi-Drive	<ul style="list-style-type: none"> • Programmazione semplice • Ampia gamma di comunicazioni & retroazioni 	

Azionamenti suddivisi per Funzione



Prodotto	Compax3	SLVD-N	PSD1	Motornet DC	Servonet DC	Hi-Drive
Descrizione	Servoazionamento Intelligente	Servoazionamento Compatto	Servoazionamento standalone e multiasse	Servomotore con Elettronica Integrata	Servoazionamento decentrato a doppio asse	Servoazionamento Flessibile
Servoazionamento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Servomotori	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Motori ad induzione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>
Motori ad accoppiamento diretto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
Retroazione assoluta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Azionamento Low Voltage						
110/230 VCA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
400/460 VCA	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tecnologia monoasse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
Tecnologia multiasse	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Motore/azionamento integrati				<input checked="" type="checkbox"/>		
Bus di campo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Comunicazione Ethernet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Standard Safety (STO)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
Sicurezza Aumentata	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>
Programmazione IEC 61131-3		<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>
Programmazione proprietaria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				

Abbinamento Azionamenti & Motori



		Azionamento						
		Compax3	SLVD-N	PSD1	Motornet DC	Servonet DC	Hi-Drive	
Motore	SMB / SMH		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	n/a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	MB / MH		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	NX		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	EY		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	EX		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	NV		<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>
	TM		<input type="checkbox"/>					
	K		<input type="checkbox"/>					
	NK		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
	SKW		<input type="checkbox"/>					
	HKW							
	TK		<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>



Servoazionamento Intelligente Compax3

Panoramica

Descrizione

Compax3 è il servoazionamento globale di Parker Hannifin. La serie comprende azionamenti con versioni monoasse e multiasse così come azionamenti per applicazioni idrauliche. La gamma di potenza è compresa tra 1 e 109 kVA.

Gli azionamenti sono completamente sviluppati e costruiti in Germania con un'ulteriore unità produttiva negli Stati Uniti. In quanto prodotto globale, il Compax3 è disponibile in tutto il mondo. Assistenza e supporto tecnico sul campo, vengono offerti in tutte le principali località del globo. In questo contesto i "Distributori Autorizzati Parker" mettono a disposizione la loro capacità ed esperienza applicativa per fornire un supporto tecnico professionale in ogni situazione.

Caratteristiche

Hardware

- Gamma di potenza da 1 a 109 kVA
- 1 uscita encoder / 1 ingresso encoder
- 8 ingressi digitali / 4 uscite digitali
- 2 ingressi analogici (14 bit)
- 2 uscite analogiche (8 bit)
- Disponibili numerosi bus di campo
- Tecnologia Safety estesa

Funzioni Tecnologiche

- I10T10: Modalità di controllo: velocità/coppia, ingresso passo/direzione, ingresso encoder
- I12T11: Modalità di posizionamento I/O digitali, RS232/RS485, assoluto/relativo, controllo di registro, asse elettrico a rapporto variabile, posizionamento dinamico
- T30: Programmazione su base IEC61131-3 in ambiente CoDeSys
 - PLCopen - blocchi di motion
 - IEC61131-3 - blocchi standard
 - C3 - blocchi funzione specifici
- T40: Funzionalità T30 + camme elettroniche



Caratteristiche Tecniche - Panoramica

Tipo:	Corrente [A]		Tensione di alimentazione	Potenza [kVA]
	I _{cont.}	I _{pico} (<5 s)		
Compax3				
S025V2	2,5	5,5	1 *	1,0
S063V2	6,3	12,6	230/240 VAC	2,5
S100V2	10	20	3 *	4,0
S150V2	15	30	230/240 VAC	6,0
S015V4	1,5	4,5	3 * 400/480 VAC	1,25
S038V4	3,8	9,0		3,1
S075V4	7,5	15		6,2
S150V4	15	30		11,5
S300V4 ⁽¹⁾	30	60		25,0
H050V4	50	75	3 * 400/480 VAC	35,0
H090V4	90	135		70,0
H125V4	125	187,5		91,0
H155V4	155	232,5		109,0

⁽¹⁾ Funzionamento con modulo condensatori ModulC4

Tipo:	Corrente [A]		Tensione bus DC
	I _{cont.}	I _{pico} (<5 s)	
Compax3			
M050D6	5	10	325...679 VDC (Tensione nominale 560 VDC)
M100D6	10	20	
M150D6	15	30	
M300D6	30	60	

Layout del Sistema

Ethernet



XPR



Parker Automation Controller

Comunicazione



Compax3S
Servoazionamento
High Performance



Compax3M
Servoazionamento
Multiasse



Servomotori Sincroni



Posizionatori serie Precision



Attuatori Lineari



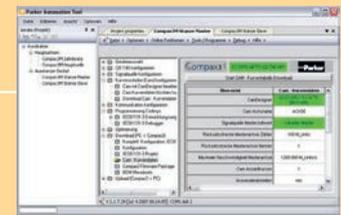
Compax3H
Servoazionamento
High Power
High Performance



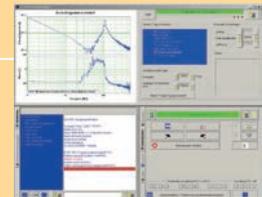
Compax3F
Regolatore per
idraulica
High Performance

Parker Automation Tools

IEC 61131-3
PLCopen
Data handling
Visualizzazione
Comunicazione (Controllo di Processo)
Accesso a tutti i componenti
Project Management



Comunicazione
Tool Multiasse
C3 ServoManager
Drive Interface



IEC 61131-3
PLCopen
CamDesigner
Ottimizzazione
Setup
Diagnostica / Analisi / Manutenzione
Oscilloscopio

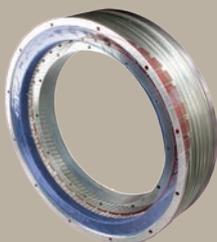


MotorManager
Libreria motori
Libreria attuatori
HydraulicsManager
Libreria valvole



Sizing Tool
SERVOsoft® (su richiesta)

PC Software



Direct Drives



Componenti Idraulici

Tecnologia Innovativa e Flessibile

La filosofia di sviluppo del Compax3 è stata pensata come aperta e flessibile per un'ampia gamma di applicazioni.

Motori / Attuatori

Oggi i motori e gli attuatori sono disponibili in diverse versioni e tecnologie. Il servoazionamento Compax3 controlla la maggior dei comuni motori:

- Motori sincroni e asincroni con commutazione sinusoidale
- Direct drives
 - Motori coppia
 - Servomotori lineari



Sistemi di retroazione

In questo contesto, i servoazionamenti Compax3 supportano i seguenti sistemi di retroazione:

- Resolver
- Retroazione seno - coseno (mono o multigiro)
 - Interfaccia Hiperface
 - Sensori ottici e capacitivi
 - Interfaccia Endat
- Sensori analogici e digitali effetto Hall
- Encoder rotativi e lineari
 - Codifica della distanza
 - Incrementali e RS422
 - Interfaccia Endat

Tecnica del Controllo

La moderna tecnologia del controllo, basata sull'identificazione automatica del carico/autoregolazione e funzione osservatore, garantisce l'ottimizzazione del controllo di movimento in ogni condizione.

Comunicazione

La presenza di tutti i bus di campo più utilizzati, è un requisito essenziale dei sistemi aperti. Tra questi bus di campo vi sono Profibus, CANopen, DeviceNet, interfacce su base Ethernet come EtherCAT, PROFINET e Powerlink.

La disponibilità dello standard di comunicazione aperto OPC semplifica notevolmente l'integrazione nel sistema.

Per applicazioni dinamiche con assi sincronizzati è disponibile per tutti i servoazionamenti Compax3 un bus in real-time.



Software / Tools

L'impiego semplice ed efficiente dei più moderni e complessi componenti di automazione, come nel caso del Compax3 con tutte le sue funzionalità, si ottiene grazie a tool software intuitivi. Questo è particolarmente vero per il tool "Parker Integrated Engineering Tool". Il pacchetto software è composto dai seguenti componenti:

- Gestione dei sistemi multiasse
- ServoManager
- MotorManager
- ActuatorManager
- HydraulicsManager
- CamDesigner
- Ambiente di programmazione IEC 61131-3 / CoDeSys
- Debugger IEC 61131-3

Il tool software supporta l'utente durante la fase di configurazione, setup, ottimizzazione, programmazione e manutenzione del servoazionamento Compax3. ("Software e Tools" vedi pagina 24)



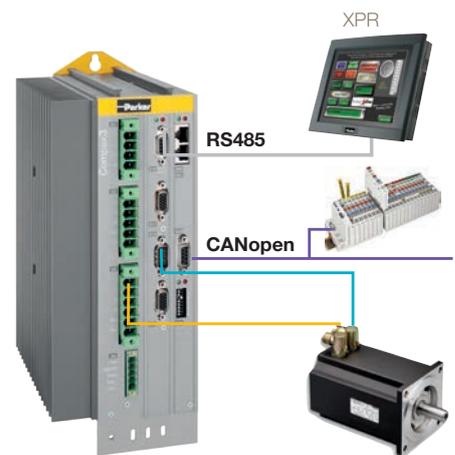
Soluzioni con Sistemi

La serie di servoazionamenti Compax3 gioca un ruolo fondamentale all'interno dei sistemi completi di automazione. L'utente può scegliere componenti aggiuntivi per l'utilizzo del Compax3.

Tra i quali ci sono:

- Funzionamento e osservazione - Pannelli operatore XPR per tutte le applicazioni grafiche e di testo.
- Service e manutenzione - modulo plug-in BDM
 - Modifica dei parametri
 - Modalità manuale
 - Scambio dispositivi senza PC
- Moduli per l'estensione degli I/O - moduli esterni per l'acquisizione e il controllo di segnali digitali e analogici

Compax3 I21T30 o I21T40



Soluzioni Elettromeccaniche

Le soluzioni elettromeccaniche rivestono ai nostri giorni una funzione molto importante. Parker Hannifin non è solo un costruttore moderno di tecnologia di azionamento e controllo, ma anche di

- Tecnologia per la movimentazione
- Precision Mechanics

Parker offre ai suoi clienti un servizio completo con soluzioni di immediato impiego, concepito soprattutto per industrie speciali o clienti individuali. In molti casi, il servizio permette di ridurre i costi di sviluppo e quelli di impiego. Migliaia di sistemi installati, provano l'elevata competenza ed esperienza di Parker.

Funzioni tecnologiche integrate aiutano i clienti a migliorare la loro efficienza.

Qualità

I sistemi dei clienti devono rispettare gli standard qualitativi più elevati. Il Compax3 di Parker Hannifin eccede questi standard. Ciò è vero per le caratteristiche di qualità del prodotto e per quelle che sono le impressioni dei clienti.

Safety

Parker assicura affidabilità e qualità, seconde a nessuno, per applicazioni in ambienti severi come ad esempio le applicazioni con presse e robot. L'implementazione dei servoazionamenti Compax3, aiuta i progettisti di macchine a costruire soluzioni sicure ed economiche.

Tecnica del Controllo

Segnali elaborati in tempo reale

- Riduzione del rumore
- Incremento della risoluzione di segnale
 - Dovuta al sovracampionamento dei segnali di velocità e corrente
- Monitoraggio on line della retroazione con compensazione di offset e guadagno
- Incremento risoluzione 14 Bit (Incremento della risoluzione della graduazione di scala fino a 14 Bit)
 - Attraverso l'interpolazione dei segnali di retroazione seno-coseno
- Determinazione della velocità attraverso la tecnica dell'osservazione
- Raddoppio della banda di controllo
 - Attraverso il principio dell'osservazione del momento del carico

Profili di movimento con Jerk

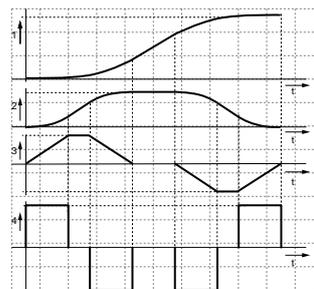
- Movimento dolce
- Estensione della durata di funzionamento dei componenti meccanici
- Senza overshoot di posizione
- Riduzione della risonanza meccanica

1: Posizione

2: Velocità

3: Accelerazione

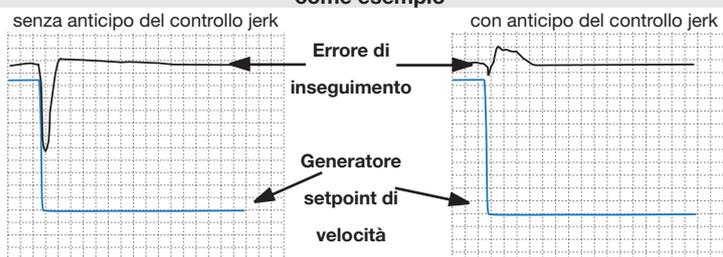
4: Jerk



Controllo

- La regolazione a livello della retroazione elimina i componenti differenziali all'interno del numeratore della funzione di trasmissione (che causa il superamento del valore attuale)
- Regolazione automatica e performante
 - Parametri dedicati all'ottimizzazione del carico
- Ottimizzazione della risposta dinamica del carico
- Minimizzazione dell'errore di inseguimento
 - Impiegando l'algoritmo di anticipo della velocità, accelerazione, corrente motore e jerk
- Opzione doppio anello di controllo
 - Il carico viene controllato tramite un sensore di posizione secondario

Effetto delle misurazioni dell'algoritmo di anticipo utilizzando l'anticipo del jerk come esempio



Messa in marcia / Ottimizzazione

- Determinazione automatica del momento di inerzia
- Compax3 MotorManager per determinare le caratteristiche del motore e del resolver
- Ottimizzazione grazie alla funzione oscilloscopio integrata



Tecnologia Safety

Safety integrata nel Compax3

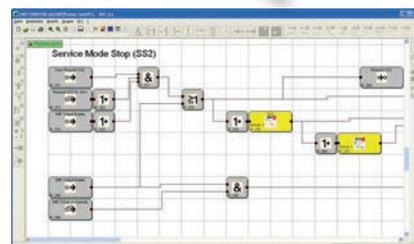
Oltre ai normali compiti di motion control, un servozionamento moderno deve anche essere capace di assolvere i requisiti di sicurezza per la conformità alla nuova direttiva macchine 2006/42/EG. Grazie alla funzione di sicurezza integrata "Safe Torque OFF", i clienti possono risparmiare spazio e denaro per l'eliminazione dei dispositivi esterni e ridurre gli errori di cablaggio esterno.

Attualmente la funzione STO viene integrata di serie nella famiglia di servozionamenti Compax3. L'azionamento multiasse Compax3M offre anche funzioni di sicurezza aggiuntive con l'aggiunta della scheda S3. Per dettagli vedere "Dati Tecnici" "Safety Technology" (pagina 23)

Serie Compax3M con funzioni di sicurezza integrata in opzione

La serie Compax3 dispone di serie della funzione STO (Safe Torque Off), importante per prevenire partenze inaspettate del motore. In molti casi però, la sola funzione STO (Safe Torque Off) non è sufficiente per la necessità di eseguire il setup a macchina in funzione. Per queste applicazioni, il Compax3M dispone di una scheda opzionale S3, che offre le seguenti funzioni in conformità alla EN61800-5-2:

- SS1 - Safe Stop 1
- SS2 - Safe Stop 2
- SOS - Safe Operating Stop
- SLS – Safely Limited Speed
- SLP – Safely Limited Position
- SLI – Safely Limited Increment
- SDI – Safe Direction
- SSM - Safe Speed Monitor (Diagnostica per SLS)



La programmazione e la convalida delle funzioni di sicurezza avviene grazie all'aiuto del SafePLC safety editor, integrato nel Compax3 ServoManager

Aumento della produttività grazie alla tecnologia safety integrata

Pericolo: Setup

Misure:

Safely Limited Speed (SLS)

La funzione "safely limited speed" verifica che l'azionamento mantenga la massima velocità definita. Nel caso in cui questo valore venga superato, l'azionamento viene arrestato per sicurezza.

Safe direction (SDI)

La funzione "safe direction" verifica che il movimento sia possibile in un'unica direzione (definita). Nel caso in cui questa direzione non sia rispettata, l'azionamento viene arrestato per sicurezza.

Vantaggi

Lavorare in tutta sicurezza con le griglie di protezione aperte consente di:

- Ridurre i tempi di cambio produzione
- Aumentare la sicurezza garantendo la direzione del moto selezionata dalla funzione jog
- Aumentare la sicurezza delle operazioni grazie alla limitazione della velocità settata

Pericolo: Intervento nel processo

Misure:

Safe operating stop (SOS)

La funzione "Safe Operating stop" verifica la posizione di arresto degli assi ed evita il mancato mantenimento della finestra di posizione. Le funzioni di controllo dell'azionamento rimangono completamente attive. Nel caso in cui la finestra di posizione non venga mantenuta, l'azionamento viene arrestato per sicurezza.

Safe Stop 2 (SS2)

Con la funzione "Safe Stop 2", l'arresto dell'azionamento avviene in modo controllato. In seguito viene abilitata la funzione "safe operating stop". Nella funzione "safe operating stop" le funzioni di controllo dell'azionamento rimangono completamente attive.

Vantaggi

Le funzioni safe operating stop, (SOS e SS2) portano all'aumento della produttività per i seguenti motivi:

- Mantenimento della sincronizzazione degli assi
- Rapido e semplice riavvio del sistema
- Aumento della sicurezza grazie alla protezione contro ripartenze inaspettate del sistema

Tecnologia del Servoazionamento

Compax3 I10T10: Passo/Direzione ed Ingresso Comando Analogico

Scopo delle funzioni I10T10

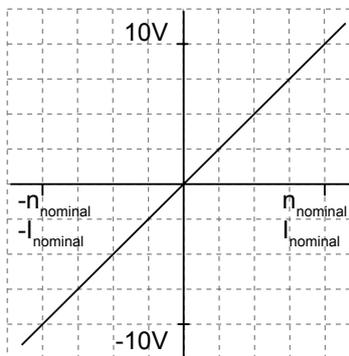
Con la sua interfaccia analogica o in alternativa passo/direzione o segnali encoder, il Compax3 I10T10 permette l'accesso al mondo della tecnologia con servoazionamento. L'unità di controllo centrale, che si tratti di un PLC oppure di un PC, rimane invariata.

Il Compax3 I10T10 è la scelta ideale nella migrazione di azionamenti analogici ± 10 V a servoazionamenti digitali intelligenti.

E' possibile scegliere tra diverse modalità operative:

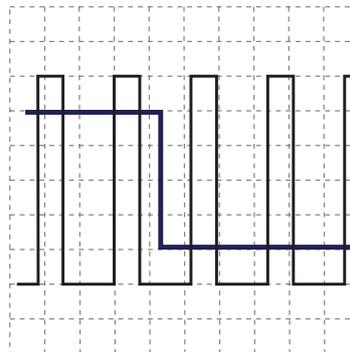
Ingresso ± 10 V

- Velocità predefinita ± 10 V con simulazione encoder come valore reale di feedback
- Setpoint di corrente predefinito ± 10 V con simulazione encoder per il feedback della posizione reale e per funzioni di arresto configurabili
- Possibilità di scegliere l'impulso zero di emulazione all'interno di un giro motore



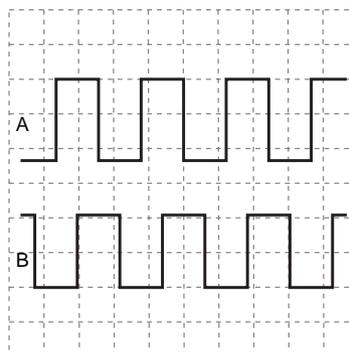
Ingresso Comando Passo/ Direzione

- Segnali passo/direzione come livelli logica 24 V o
- Con segnali logica passo/direzione conformi a RS422



Ingresso encoder

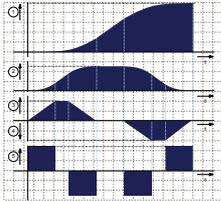
- RS422
- Livello 24 V



Compax3 T11: Posizionamento

Scopo della funzione T11

Grazie alla loro elevata capacità di effettuare posizionamenti, i servoazionamenti Compax3 risultano ideali in molteplici applicazioni motion ad alte prestazioni.

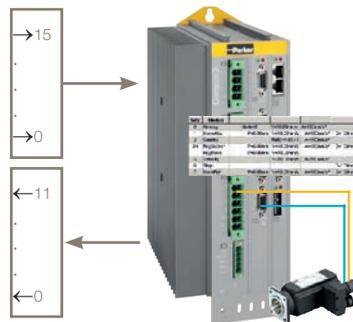


- E' possibile realizzare fino a 31 profili di motion grazie all'impiego del PC software:
 - Posizionamento assoluto o relativo
 - Asse elettrico a rapporto variabile (Gearing)
 - Controllo di registro
 - Controllo di velocità
 - Stop - Set
- Posizionamento dinamico
- Profili di movimento in memoria flash non volatile
- Selezione dei profili di motion via bus di campo oppure ingressi/uscite digitali
- Ampia scelta delle funzioni di homing per ogni applicazione
- Rilevamento della posizione assoluta per encoder ad intervallo di codifica
- Messa in marcia semplice
 - Configurazione guidata con Compax3 ServoManager
 - Flessibilità
- Limitazione jerk regolabile
- Possibilità di ampliare gli I/O digitali

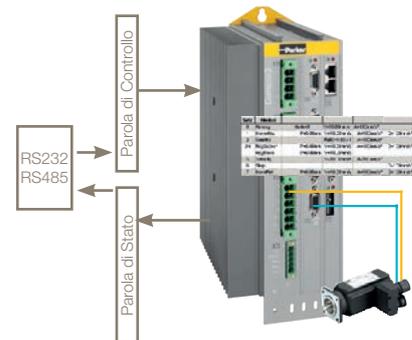
Compax3 I12T11 / Motion Control:

- Via I/O digitali
- Via RS232 / RS485 con l'aiuto della parola di controllo e stato
- Fino a 31 funzioni motion tramite una tavola di preselezione
- Bit di stato per ogni motion set

Accesso via ingressi ed uscite Compax3:



Accesso via RS232 / RS485:

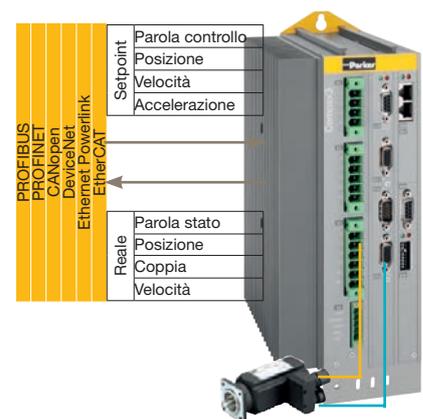


Motion Control Compax3 I2xT11 / I3xT11:

- Profili standard via PROFIBUS, PROFINET, CANopen, DeviceNet, Ethernet Powerlink e EtherCAT
- Specificazione diretta settaggio via telegrammi bus oppure
- Selezione settaggio (31 motion set)
- Bit di stato per ogni motion set
- Modalità operative:
 - Controllore velocità, posizionamento diretto, posizionamento tramite selezione settaggio

Caratteristiche:

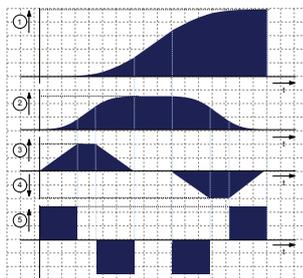
PROFIBUS	
Profilo:	PROFIdrive Profile drive system V3
Versioni DP:	DPV0/DPV1
Baud rate:	fino a 12 Mbit/s
PROFINET	
Profilo:	PROFIdrive Profile drive system V4.1
Versione:	PROFINET IO (RT)
Modalità di trasmissione:	100BASE-TX (Full Duplex)
CANopen	
Profilo:	MotionControl CiADS402
Baud rate:	20...1000 Kbit/s
DeviceNet	
Dati I/O:	fino a 32 bytes
Baud rate:	125...500 Kbit/s
Nodi:	fino a 63 slave
Ethernet Powerlink	
Profilo:	MotionControl CiADS402
Baud rate:	100 Mbit/s (FastEthernet)
Tempo di Ciclo:	da 500 µs
EtherCAT	
Profilo:	MotionControl CiADS402
Baud rate:	100 Mbit/s (FastEthernet)
Tempo di Ciclo:	da 125 µs



Funzione Motion:

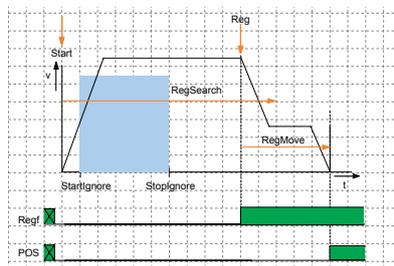
Posizionamento Assoluto / Relativo
MoveAbs e MoveRel

- Un motion set definisce un motion completo con tutti i parametri settabili.
 - (1) Posizione da raggiungere
 - (2) Velocità corsa
 - (3) Accelerazione massima
 - (4) Decelerazione massima
 - (5) Jerk massimo



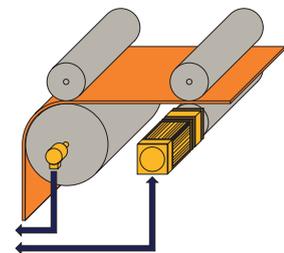
Controllo di registro:
RegSearch, RegMove

- Definizione di 2 movimenti per il controllo di tacca
 - RegSearch: Ricerca di un segnale esterno - un riferimento; es. una tacca su di un prodotto
 - RegMove: Il segnale esterno interrompe la ricerca del movimento e il secondo movimento di un offset segue senza transizione
- Precisione della ricerca tacca: <math><1 \mu s</math>



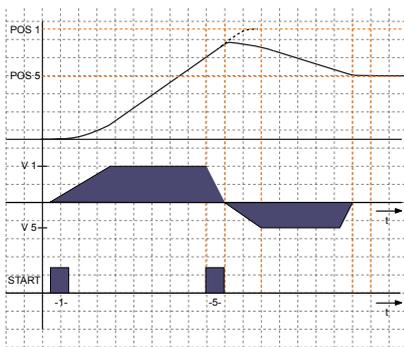
Asse elettrico a rapporto variabile:
Trasmissione

- Motion sincrono ad un asse master con qualsiasi rapporto di trasmissione. La posizione dell'asse master viene individuata attraverso:
 - Ingresso analogico +/-10 V
 - Ingresso passo / direzione
 - Ingresso encoder o
 - HEDA, con Compax3 master



Posizionamento dinamico

- Durante una sequenza di posizione è possibile passare ad un nuovo profilo di motion - si origina una transizione dinamica.



Controllo di velocità:
Velocità

- Definita attraverso velocità e accelerazione.

Movimento di arresto:
Stop

- La funzione Stop interrompe l'attuale motion set.

2/3 Satztafel

Satz	Modus	Mode=0	V=10.00mm/s	A=100mm/s²			
0	Homing						000
1	MoveAbs	P=10.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s²	D=100mm/s²	J=1000000mm/s³	1XX
2	Velocity		V=30.00mm/s	A=100mm/s²			XX
3	Gearing		Ratio=0.25 / 1	A=100mm/s²			XX1
4	Stop				D=100mm/s²	J=1000000mm/s³	XX0
5/6	RegSearch	P=50.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s²	D=100mm/s²	J=1000000mm/s³	0XX
	RegMove	P=60.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s²			XX0
7	MoveRel	P=-100.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s²	D=100mm/s²	J=1000000mm/s³	11X
8	Gearing		Ratio=0.33 / 1	A=100mm/s²			XX1
9	MoveAbs	P=20.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s²	D=100mm/s²	J=1000000mm/s³	XXX
10	Stop				D=100mm/s²	J=1000000mm/s³	0XX
11	MoveAbs	P=40.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s²	D=100mm/s²	J=1000000mm/s³	1XX
12/13	RegSearch	P=100.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s²	D=100mm/s²	J=1000000mm/s³	000
	RegMove	P=0.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s²			111
14	MoveRel	P=-40.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s²	D=100mm/s²	J=1000000mm/s³	XXX
15	Stop				D=100mm/s²	J=1000000mm/s³	XXX
16	Velocity		V=25.00mm/s	A=100mm/s²			XXX
17	Gearing		Ratio=1.00 / 1	A=100mm/s²			XX1
18/19	RegSearch	P=70.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s²	D=100mm/s²	J=1000000mm/s³	0XX
	RegMove	P=0.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s²			1XX
20	MoveAbs	P=0.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s²	D=100mm/s²	J=1000000mm/s³	XXX
21	Gearing		Ratio=0.13 / 1	A=100mm/s²			XXX
22	MoveAbs	P=0.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s²	D=100mm/s²	J=1000000mm/s³	XXX
23	Stop				D=100mm/s²	J=1000000mm/s³	XXX
24	End						000

< Zurück Weiter Abbrechen Hilfe

Inserimento dei motion set

Compax3 T30: IEC 61131-3 Posizionamento con blocchi funzione su base PLCopen

Scopo funzione T30

- Programmazione secondo IEC 61131-3
- Sistema di programmazione: CoDeSys
- fino a 6000 istruzioni
- 650 variabili 16bit / 200 variabili 32bit
- Tavola ricette con 288 variabili
- 3 variabili memorizzabili 16 bit / 3 variabili memorizzabili 32 bit
- Ingressi/uscite:
 - 8 ingressi digitali (24 V)
 - 4 uscite digitali (24 V)
 - 2 ingressi analogici (14 bit)
 - Opzione estensione 12 ingressi/uscite

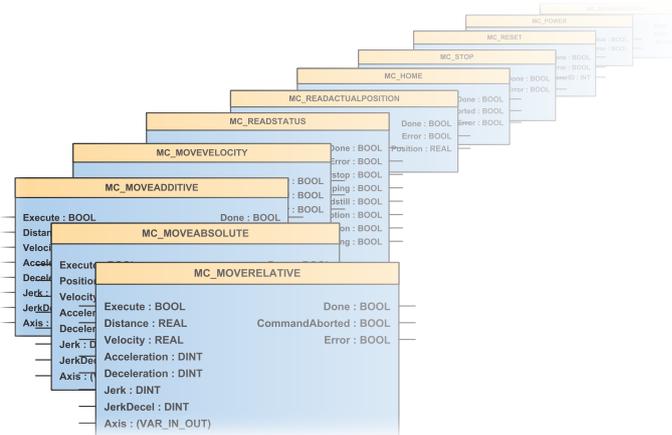
- Moduli standard IEC 61131-3:
 - Fino a 8 timers (TON, TOF, TP)
 - Triggers (R_TRIG, F_TRIG)
 - Flip-flops (RS, SR)
 - Counters (CTU, CTD, CTUD)
- Moduli funzione specifici:
 - C3_Input: Genera un'immagine di processo di ingresso
 - C3_Output: Genera un'immagine di processo di uscita
 - C3_ReadArray: Accesso alla tabella ricette
 - Controllo di forza su richiesta

- Moduli funzione PLCopen:
 - Posizionamento: assoluto, relativo, additivo, continuo
 - Zero macchina
 - Stop, alimentazione stadio di potenza, Quit
 - Posizione, stato dispositivo, lettura errore asse
 - Asse elettrico (MC_GearIn)



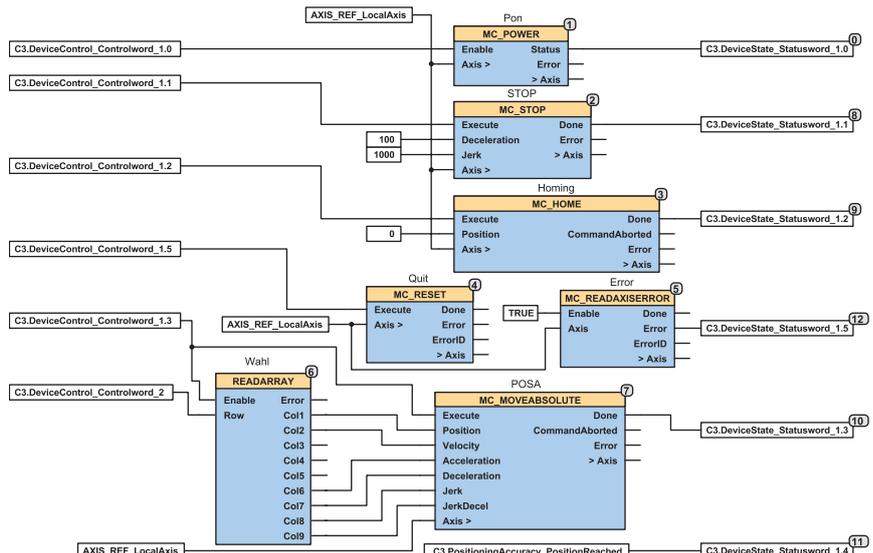
Blocchi funzione Compax 3

- Posizione assoluta
- Stop
- Lettura errore asse
- Posizione relativa
- Zero macchina
- Informazioni errori
- Posizionamento aggiuntivo
- Alimentazione stadio di potenza
- Lettura posizione corrente
- Posizione continuativa
- Lettura stato dispositivo
- Asse elettrico a rapporto variabile (Gearing)



Esempio di applicazione IEC 61131 pilotata da un interface bus:

- 2 parole di controllo vengono posizionate sul canale ciclico del bus
- La registrazione dei movimenti (posizione, velocità, accelerazione, ...) viene memorizzata in una tavola (array)
- La posizione desiderata viene selezionata con Controlword_2.
- I bit del Controlword_1 controllano il posizionamento
- Viene inviato un messaggio di ritorno attraverso la parola di stato sul canale ciclico del bus



Compax3 T40: IEC 61131-3 Posizionamento con blocchi funzione camme elettroniche

Scopo della funzione T40

Il Compax3 T40 è capace di simulare elettronicamente camme meccaniche e meccanismi di commutazione a camme. La funzione "Electronic Cam - T40" è stata ottimizzata per

- Macchine per il packaging,
- Industria della stampa e
- tutte le applicazioni dove è possibile sostituire le camme meccaniche con camme elettroniche flessibili e cicliche.

Ciò permette di realizzare applicazioni con approvvigionamento discontinuo di materiale, tagli al volo e

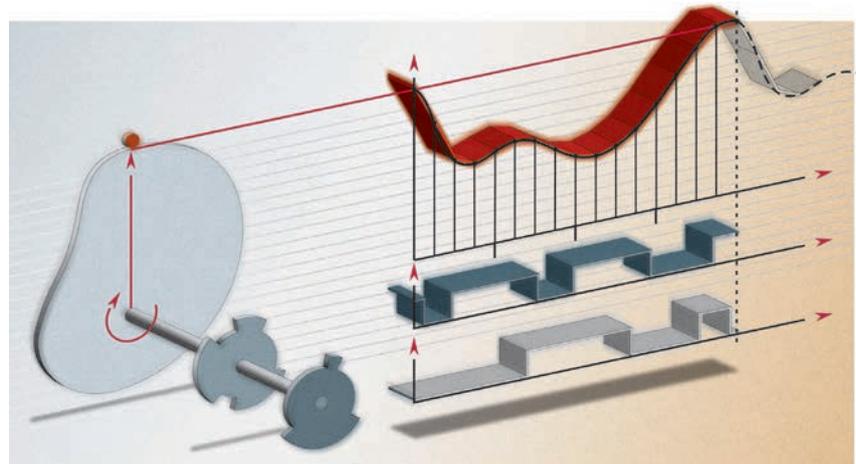
applicazioni simili.

Il Compax3 T40 supporta movimentazioni reali e master virtuali. Inoltre l'utente può facilmente commutare altri profili di camma o segmenti di camma al volo.

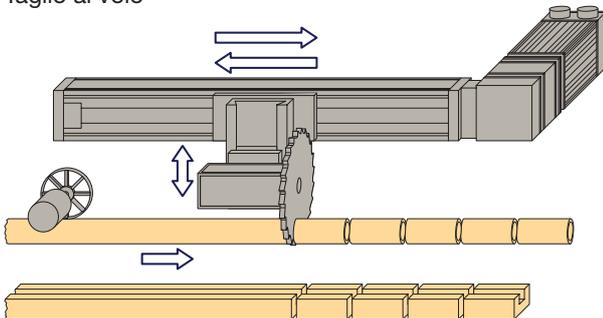
La programmazione avviene in ambiente IEC 61131-3 e le applicazioni con camme vengono facilmente implementate con l'aiuto dei moduli funzione camma ed il CamDesigner.

Panoramica Funzione T40

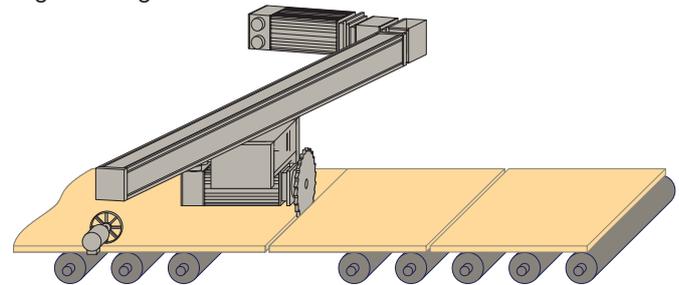
- Funzioni Tecnologiche T30 totalmente integrate e disponibili
- Acquisizione posizione Master
- Regolazione del sincronismo
- Cambio camma
- Funzioni di accoppiamento e disaccoppiamento
- Profili camme
- Memorizzazione camme
- Creazione camme con CamDesigner



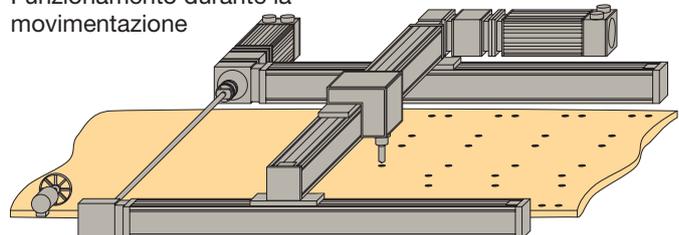
Taglio al volo



Taglio in diagonale

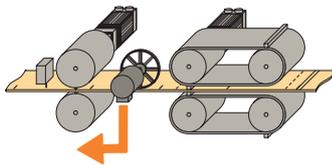


Funzionamento durante la movimentazione



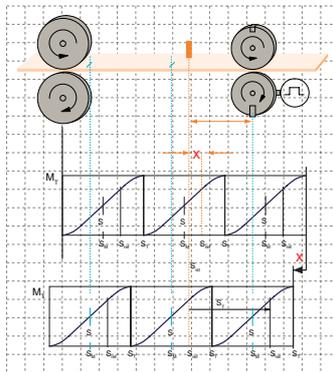
Acquisizione posizione Master

- Acquisition via encoder SSI o encoder incrementale
- Acquisition tramite bus real-time HEDA
- Master virtuale:
 - Possibilità di impiegare il secondo asse nella programmazione IEC per programmare un profilo di motion che serve da master per uno o più assi slave



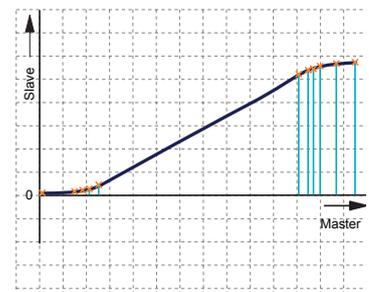
Regolazione del sincronismo

- Master o slave (simultaneo, indipendente dalla camma)
- Rilevamento estremamente preciso della tacca di registro (precisione < 1 μs; Touchprobe)



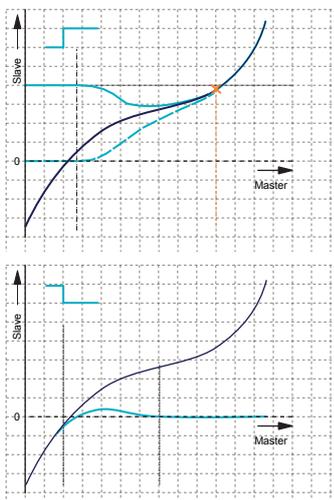
Memorizzazione camme

- 10000 punti (master / slave) in formato 24 bit
- Generazione profilo estremamente precisa:
 - Interpolazione non equidistante dei punti delle coordinate master e slave (stored fail-safe)
 - Interpolazione lineare tra i punti interpolati
- Memoria camme fino a 20 curve



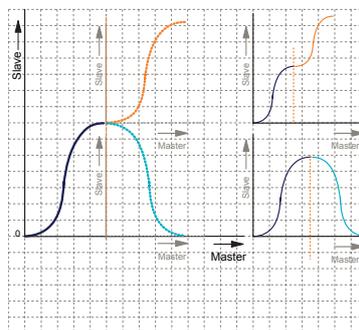
Funzioni di accoppiamento e disaccoppiamento

- Attraverso un generatore setpoint
- Attraverso una funzione change-over
- Senza sovravelocità accoppiando diversi cicli master
- Movimentazioni accoppiamento disaccoppiamento virtualmente prive di settaggio
- Movimento accoppiamento guidato da master
- Posizione di stallo random



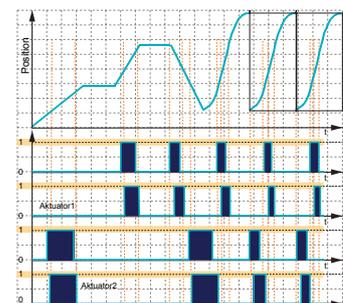
Profili camme

- Fino a 20 segmenti camme riproducibili da:
 - Link camme virtualmente senza limiti (avanti e indietro)
 - Camme programmabili liberamente da comando di eventi
 - Segmenti camme scalabili e profili camme completi



Cam Controller

- 36 camme con profili individuali
- 4 camme veloci (125 μs per camma) standard: 500 μs
- 32 camme seriali, 16 ms/camma ciclo (0,5 ms/cam)
- Camme a compensazione di ritardo: il Compax3 può anticipare le camme per compensare ritardi negli elementi di commutazione



Compax3F: Regolatore per Applicazioni Idrauliche

Il regolatore di velocità per applicazioni idrauliche Compax3F fa parte della famiglia dei servoazionamenti digitali della serie Compax 3.

Pertanto l'utilizzatore beneficia di tutti i vantaggi offerti dalla famiglia dei prodotti Compax3 in ambito servovalvole e servovalvole proporzionali. Compax3F è disponibile nelle seguenti tecnologie:

Technology Functions

- T11: Posizionamento
- T30: Programmazione motion control con IEC 61131-3
- T40: Camme elettroniche

Comunicazioni



PROFIBUS e PROFINET sono marchi registrati della PROFIBUS & PROFINET International (PI). EtherCAT® è un marchio registrato ed una tecnologia brevettata su licenza della Beckhoff Automation GmbH, Germania.

Vantaggi:

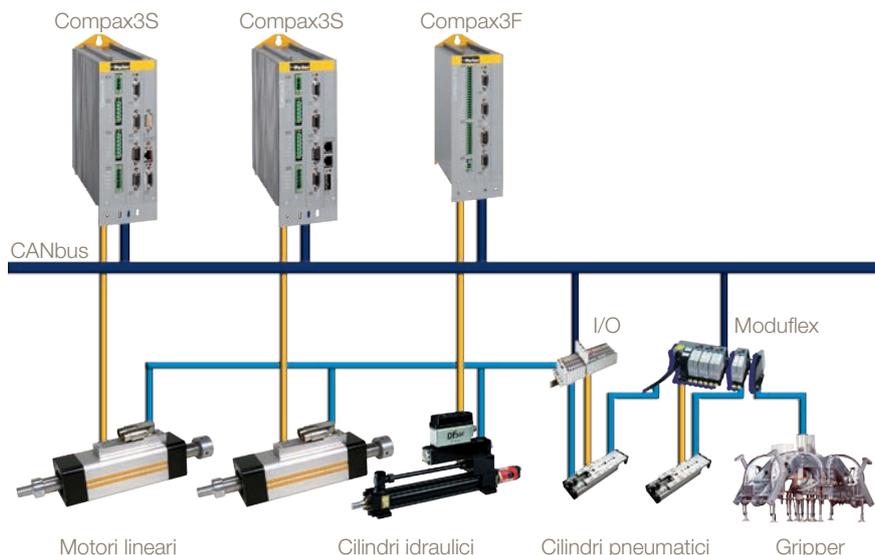
- A livello di tecnica di controllo non risulta più necessario distinguere tra il motion di assi idraulici ed elettromeccanici.
- Nelle macchine dal design ibrido si utilizzano software comuni per elettromeccanica ed idraulica.

Per aumentare in modo sostanziale l'efficienza della macchina, si suggerisce l'impiego della valvola con elevata dinamica DFplus.



Tipo:	Compax3 F001 D2 F12 Ixx Txx Mxx
Tensione di Alimentazione	
Gamma di Tensione	21-27 VDC
Ingressi ed uscite	
8 ingressi di controllo	24 VDC / 10 kOhm
4 uscite di controllo	Active HIGH / protezione contro cortocircuito / 24 V / 100 mA
4 ingressi analogici in corrente	14 bits
2 ingressi analogici in tensione	14 bits
4 uscite analogiche	16 bits, corrente o tensione
2 uscite monitoraggio analogiche	8 bits
Comunicazione	
RS232	115200 Bauds
RS485 (2 o 4 cavi)	9600, 19200, 38400, 57600 o 115200 Bauds
...	
Retroazione	
	1 V _{pp} SenoCoseno (max. 400 Hz) Encoder RS422 (max. 5 MHz, oppure Passo/Direzione) SSI (RS422) Start/Stop (Tempo di propagazione, RS422) EnDat2.1, EnDat2.2
Taglia / Peso	
AxLxP [mm]	199x80x130
Peso [kg]	2,0
Carcassa / Classe di protezione	Carcassa chiusa in metallo / IP20

Esempio: Layout del Sistema



Caratteristiche Tecniche

Dati Tecnici

Compax3S

Compax3	S025V2	S063V2	S100V2	S150V2	S015V4	S038V4	S075V4	S150V4	S300V4 ⁽¹⁾
---------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-----------------------

Tensione di alimentazione e corrente

Tensione di alimentazione	[V]	1*230/240 VAC (80...253 VAC) / 50...60 Hz		3*230/240 VAC (80...253 VAC) / 50...60 Hz		3*400/480 VAC (80...528 VAC) / 50...60 Hz				
Corrente nominale di uscita (rms)	[A]	2,5	6,3	10	15	1,5	3,8	7,5	15	30
Corrente di picco (<5 s)	[A]	5,5	12,6	20,0	30,0	4,5	9,0	15,0	30,0	60,0
Potenza	[kVA]	1,0	2,5	4,0	6,0	1,25	3,1	6,2	11,5	25,0
Tensione di controllo	[V]	24 VDC ±10 %, ripple <1 Vpp								
Corrente di fuga	[A]	0,8 A (Compax3) (+ uscite digitali 0,1 A ciascuna + freno motore fino a 1,6 A)								

Frenatura dinamica

Capacità	[µF]	560	1120	780	1170	235	235	470	690	1100
Energia immagazzinabile	[Ws]	15 @230 V	30 @230 V	21 @230 V	31 @230 V	37@400 V 21@480 V	37@400 V 21@480 V	75@400 V 42@480 V	110@400 V 61@480 V	176@400 V 98@480 V

⁽¹⁾ Funzionamento con modulo condensatori ModulC4

Compax3H

Compax3	H050V4	H090V4	H125V4	H155V4
---------	--------	--------	--------	--------

Tensione di alimentazione e corrente

Tensione di alimentazione	[V]	3*400/480 VAC (350...528 VAC) / 50...60 Hz			
Corrente nominale di uscita (rms)	[A]	50,0	90,0	125,0	155,0
Corrente di picco (<5 s)	[A]	75,0	135,0	187,5	232,5
Potenza	[kVA]	35,0	70,0	91,0	109,0
Tensione di controllo	[V]	24 VDC ±10 %, ripple <1 Vpp			
Corrente di fuga	[A]	0,8 A (Compax3) (+ uscite digitali 0,1 A ciascuna + freno motore fino a 1,6 A)			

Frenatura dinamica

Capacità	[µF]	2600	3150	5000	5000
Energia immagazzinabile	[Ws]	602@400 V 419@480 V	729@400 V 507@480 V	1158@400 V 806@480 V	1158@400 V 806@480 V

Compax3M

Compax3	M050D6	M100D6	M150D6	M300D6
---------	--------	--------	--------	--------

Tensione di alimentazione e corrente

Tensione di alimentazione	[V]	325...679 VDC (Tensione nominale 560 VDC)			
Corrente nominale di uscita (rms)	[A]	5	10	15	30
Corrente di picco (<5 s)	[A]	10	20	30	60
Potenza (@ 560 VCC)	[kVA]	3,33	6,66	10	20

Frenatura dinamica

Capacità	[µF]	110	220	220	440
Energia immagazzinabile	[Ws]	18@400 V 10@480 V	37@400 V 21@480 V	37@400 V 21@480 V	74@400 V 42@480 V

Modulo alimentatore PSUP

Modulo alimentatore		PSUP10			PSUP20			PSUP30 ⁽¹⁾		
Tensione di alimentazione		3*230...480 VAC ±10 % 50...60 Hz (Tensione nominale 3*400 VAC)								
Tensione di uscita		325...680 VDC ±10 %								
Tensione di alimentazione	[VAC]	230	400	480	230	400	480	230	400	480
Potenza di uscita	[kVA]	6	10	10	12	20	20	18	30	30
Potenza impulso (<5 s)	[kVA]	12	20	20	24	40	40	34	60	60
Tensione di controllo		24 VDC ±10 %								
Ripple massimo		<1 Vpp								
Corrente di fuga	[A]	0,2 A			0,3 A			0,3 A		
	[A]	C3M050D6: 0,85 A		C3M100D6: 0,85 A		C3M150D6: 0,85 A		C3M300D6: 1,0 A		
		(+ carico totale delle uscite digitali + corrente per il freno di stazionamento del motore fino a 1,6 A)								

¹⁾ Funzionamento PSUP30 solo con reattanza di linea "Reattanza di linea richiesta per PSUP30: 0,45 mH / 55 A" (pagina 27)

Tecnologia Safety

Compax3S

STO (Safe torque off) conforme a EN ISO 13849:2008, categoria 3:PL=d/e.
Certificazione: BG-PRÜFZERT

Compax3M

- Standard S1
 - STO (Safe torque off) conforme a EN ISO 13849:2008, categoria 3:PL=d/e.
Certificazione: BG-PRÜFZERT
- Avanzata (Opzione S3)
 - Il servozionamento Compax3M è conforme ai principi base (Cat. 4 / PL e PL=e to EN ISO 13849-1, SIL CL 3 in accordo con EN61800-5-1 / EN 62061 / EN 61508) e potrebbe essere impiegato in applicazioni fino a cat. 4 / PL e in accordo con EN ISO 13849-1 e SIL 3 in accordo con EN 62061 / EN 61508

Posizionamento

Posizionamento sull'albero motore

- Resolver (opzione F10)
 - Risoluzione: 16 Bit (= 0,005°)
 - Precisione assoluta: +/-0,167°
 - SinCos® (Opzione F11)
 - Risoluzione posizione: 13,5Bit/su ogni senoide => 0,03107°/risoluzione encoder
 - Direct drives (F12)
 - Risoluzione max. di posizionamento:
Lineare: 24 bits per periodo magnetico
Rotativo: 24 bits per giro motore
 - Per encoder 1 Vpp seno-coseno (per es. EnDat): 13,5 bits / graduazione della scala encoder. Per encoder RS422 4xRisoluzione encoder / Derivazione encoder possibile. Precisione di rilevamento del generatore di impulso di zero = Precisione della risoluzione encoder. Per sensori analogici effetto Hall con segnale 1Vpp: 13,5 bits / distanza tra i magneti motore
- La precisione del segnale di posizione è determinata principalmente dal tipo e dalla precisione dell'encoder impiegato.

Generatore setpoint di velocità

- Rampe con limitazione jerk
- Indicazione degli incrementi di spostamento, mm, inch o variabile per il coefficiente di messa in scala
- Parametrizzazione della velocità, accelerazione, decelerazione e jerk

Funzioni di monitoraggio

- Gamma di potenza/tensione ausiliari
- Temperatura dello stadio di uscita motore/protezione di stallo
- Errore di inseguimento

Sistemi Motore e Retroazione Supportati

Motori	
	<ul style="list-style-type: none"> • Motori sincroni con commutazione sinusoidale <ul style="list-style-type: none"> • Frequenza massima del campo di rotazione: 1000 Hz • Velocità massima con motore 8 poli: 15 000 min⁻¹ • Velocità massima: 60*1000/numero di coppie polari errore in min⁻¹ • Motori asincroni con commutazione sinusoidale <ul style="list-style-type: none"> • Frequenza massima del campo di rotazione: 1000 Hz • Velocità massima: 60*1000/numero di coppie polari errore in min⁻¹ • Direct drive trifase sincrone
Sistemi di retroazione	
	<p>Opzione F10 per</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolver <ul style="list-style-type: none"> • Litton: JSSBH-15-E-5, JSSBH-21-P4, RE-21-1-A05, RE-15-1-B04 • Tamagawa: 2018N321 E64 • Siemens: 23401-T2509-C202 <p>Opzione F11 per</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encoder seno / coseno con Hiperface® - <ul style="list-style-type: none"> • Feedback rotativo con interfaccia HIPERFACE®, versione mono o multigiro (posizione assoluta fino a 4096 giri motore): • Esempio: SRS/M50, SRS/M50S, SKS/M36, SEK52, SEL57, SEK37, SEL37, SEK 90/180/260 <p>Opzione F12 per</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encoder EnDat 2.1 o EnDat 2.2 con/senza traccia incrementale (traccia seno-coseno) <ul style="list-style-type: none"> • Feedback rotativo, versione mono o multigiro (posizione assoluta fino a 4096 giri motore): • Retroazioni lineari • Sensori analogici effetto Hall <ul style="list-style-type: none"> • Segnale seno-coseno (max. 5 VSS; solitamente 1 VSS) 90° offset • Segnale U-V (max. 5 VSS; solitamente 1 VSS) 120° offset • Encoder lineare o rotativo <ul style="list-style-type: none"> • Segnale U-V (max. 5 VSS; solitamente 1 VSS) (max400 kHz) o • TTL (RS422) (max. 5 MHz) con le seguenti modalità di commutazione: Commutazione automatica o con sensori digitali effetto hall • Sistemi di codifica della distanza <ul style="list-style-type: none"> • Codifica distanza con interfaccia 1VSS • Codifica distanza con interfaccia RS422 • Compensazione dell'errore di retroazione: Compensazione dell'errore di retroazione automatica

Condizioni ambiente

Gamma di temperatura					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Compax3S e Compax3H</th> <th>PSUP / Compax3M</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0...45 °C</td> <td>0...40 °C</td> </tr> </tbody> </table>	Compax3S e Compax3H	PSUP / Compax3M	0...45 °C	0...40 °C
Compax3S e Compax3H	PSUP / Compax3M				
0...45 °C	0...40 °C				
Umidità tollerata					
	max. umidità aria relativa <=85% classe 3K3; senza condensa				
Altitudine					
	<ul style="list-style-type: none"> • ≤ 1000 m slm per il 100 % del carico nominale • ≤ 2000 m sopra il livello del mare, riduzione della potenza 1 % ogni 100 m • per altitudini superiori, contattare Parker 				
Grado di protezione					
	IP20 secondo EN 60529				

Porte

Porte COM

- RS232, 115200 Baud
- RS485, (2- o 4-cavi) 9600, 19200, 38400, 57600 o 115200 Bauds
- USB (Compax3M), USB 2.0 Full Speed compatible

Bus di Campo

- PROFIBUS DP V0-V2 (I20), 12 Mbit/s, PROFIdrive profile drive technology
- CANopen (CiADS402) (I21), 20...1000 Kbit/s, SDO1, PDO1, ... PDO4
- DeviceNet (I22), fino a 32 bytes I/O, 125...500 Kbit/s, fino a 63 slave
- Ethernet Powerlink (I30), 100 Mbit/s (FastEthernet), da 500 µs tempo di ciclo (solito 1 ms)
- EtherCAT (I31), 100 Mbit/s (FastEthernet), da 125 µs tempo di ciclo (solito 1 ms)
- PROFINET (I32), PROFINET IO (RT), 100BASE-TX (Full Duplex)



Ingressi ed uscite

- 8 ingressi di controllo: 24 VDC / 10 kOhm
- 4 uscite di controllo: Active HIGH / protezione contro cortocircuito / 24 V / 100 mA
- 2 ingressi analogici (14 bit)
- 2 uscite analogiche (8 bit)

Simulazione encoder

- 4-16384 incrementi a giro (l'impulso zero può essere selezionato liberamente all'interno di un giro motore)
- Frequenza limite: 620 kHz

Riferimenti Normativi

Norme isolamento

- Classe di protezione conforme a EN 60664-1
- Protezione contro contatto alta tensione: conforme a EN 61800-5-1
- Sovratensione: Voltage category III conforme a EN 60664-1
- Livello di contaminazione 2 conforme a EN 60664-1 e EN 61800-5-1

Conformità CE

- Direttiva Bassa Tensione 2006/95/ECEN 61800-5-1, Standard per convertitori elettronici di potenza con velocità selezionabile; requisiti sicurezza elettrica EN 60664-1, coordinate isolamento per apparecchi elettrici in sistemi in bassa tensione EN 60204-1, Norma macchina, applicata in parte
- Direttiva 2004/108/EC EN 61800-3, Azionamenti elettrici a velocità variabile

Certificazione UL

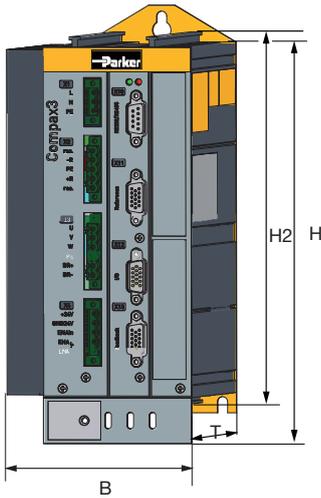
- Certificazione UL conforme a UL508C
 - Compax3S: Componenti certificati per Canada ed USA
 - PSUP / Compax3M & Compax3H: Certificazione UL

Conformità RoHS

Disponibile per Compax3S, Compax3M, Compax3F Conforme alla Direttiva Europea 2002/95/EC - Restriction of Hazardous Substances (RoHS)

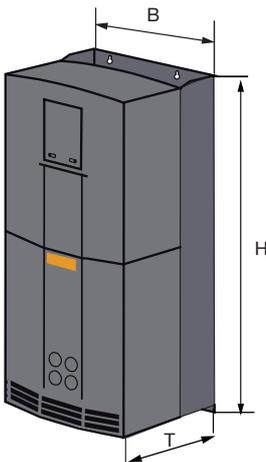
Dimensioni

Compax3S



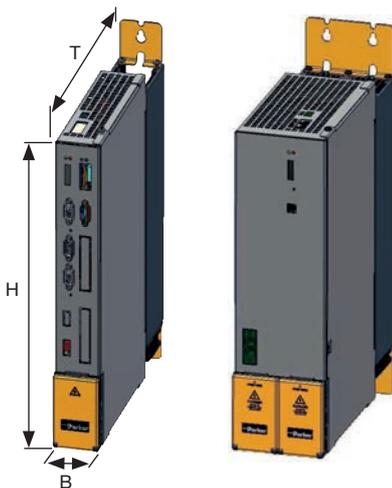
Tipo:	Dimensioni [mm]				Peso [kg]
	H	B	T	H2	
Compax3					
S025V2	216	84	172	203	2,0
S063V2		100			2,5
S100V2	115	4,3			
S150V2 / S150V4	158	6,8			
S015V4	273	84	259	3,1	
S038V4		100		3,5	
S075V4		115		4,3	
S300V4	380	175	391	10,9	

Compax3H



Tipo:	Dimensioni [mm]			Peso [kg]
	H	B	T	
Compax3				
H050V4	453	252	245	17,4
H090V4	669	257	312	32,5
H125V4	720	257	355	41,0
H155V4	720	257	355	41,0

PSUP & Compax3M



Tipo:	Dimensioni [mm]			Peso [kg]
	H	B	T	
Compax3				
M050D6	360	50	263	3,5
M100D6	360	50	263	3,6
M150D6	360	50	263	3,6
M300D6	360	100	263	5,25
Modulo alimentatore				
PSUP10D6	360	50	263	3,95
PSUP20D6	360	100	263	6,3
PSUP30D6	360	100	263	6,3

Grado di protezione

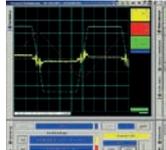
Isolamento:
VDE 0160 / Classe di protezione IP20 conforme a EN 60 529
(non per C3H1xxV4)

Accessori ed Opzioni

Software e Tools

C3 ServoManager

- Configurazione guidata
 - Richiesta automatica di tutti gli ingressi necessari
 - Supporto grafico
- Modalità di messa in marcia
 - Movimento manuale di ogni asse
 - Profili predefiniti
 - Funzionamento user-friendly
 - Salvataggio dei profili predefiniti
 - Determinazione automatica del momento di inerzia
- Funzione oscilloscopio 4 canali integrata
 - Tracking segnale direttamente sul PC
 - Modalità differenti (individuale/normale/auto/roll)
 - Funzione zoom
 - Esportazione di immagini o tavole (per es. in excel)



MotorManager

- Libreria completa dei motori Parker
 - Integrazione dei motori cliente
 - Determinazione delle caratteristiche motore e della posizione motore



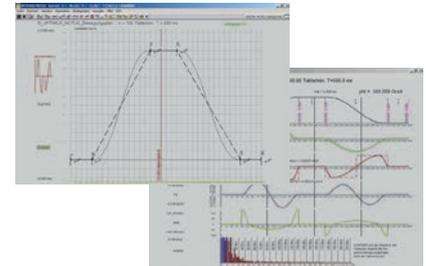
HydraulicsManager

- Libreria delle valvole Parker
 - Integrazione delle valvole cliente

CamDesigner

Tool per creare camme

- Modalità standard ed esperti
- Valutazione dei profili motion
- Verifica della selezione del servozionamento
- Leggi di transizione dalla Direttiva VDI 2143



Programmazione

CoDeSys

CoDeSys è un ambiente di sviluppo per la programmazione che consente un notevole risparmio di tempo.

- Ambiente di sviluppo potente, diffuso in tutto il mondo
- Piattaforma di programmazione universale per diversi dispositivi
- Simulazione offline
- Elementi di visualizzazione
- Libreria applicazioni
- Configurazione guidata
- Scambio informazioni tra dispositivi di costruttori diversi
- Funzionalità online complete
- Caratteristiche tecnologiche avanzate
- Gratuito

IEC61131-3

IEC 61131-3 è un linguaggio di programmazione indipendente supportato in tutto il mondo per i dispositivi industriali di automazione. Il linguaggio di programmazione IEC 61131-3 comprende elementi grafici e di testo:

- Lista istruzioni
- Struttura testo
- Ladder diagram
- Chart funzioni sequenziali
- Diagrammi a blocchi
- La versione standard offre:
 - un ambiente di programmazione sicuro
 - uno standard di programmazione
- La versione standard consente la riduzione dei:
 - costi di sviluppo
 - costi di manutenzione
 - manutenzione software
 - corsi di formazione
- La versione standard porta all'aumento della:
 - produttività
 - qualità
 - concentrazione sulle competenze fondamentali

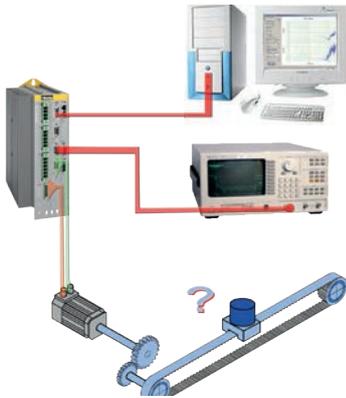
PLCopen

PLCopen è un'organizzazione che gioca un ruolo importante nel supportare il linguaggio di programmazione IEC 61131-3. E' un'organizzazione indipendente dalle singole imprese o dai prodotti. Il suo compito specifico è quello di definire i processi base utilizzati nel motion ed è composta dagli utilizzatori e dai costruttori dei componenti. All'interno di PLCopen, Parker Hannifin è parte della task force "Motion Control", con grande vantaggio per i suoi clienti che possono contare su tutti i più recenti sviluppi della tecnologia.

**Parker è membro della
"CoDeSys Automation Alliance"**



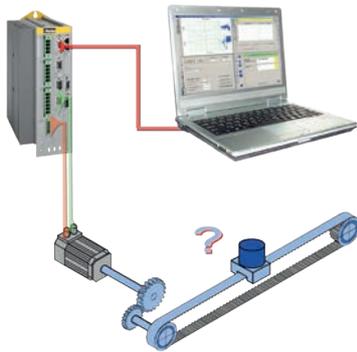
Analisi Segnale per l'Identificazione del Sistema



Ieri

Prerequisiti per l'implementazione:

- Tecnologia di misurazione costosa e complessa
- Competenze specifiche
- Implementazione possibile solo con controllo ad anello aperto (sconsigliata)



Oggi

Prerequisiti per l'implementazione:

- Implementazione con un PC comune
- Gestione semplice e sicura con il software Compax3 ServoManager
- Nessuna competenza specifica
- Le funzioni di sicurezza integrate nell'azionamento assicurano il controllo di posizione in anello chiuso

A cosa servono queste funzioni?

Analisi ed ottimizzazione dei sistemi meccanici

Comportamento di trasmissione del sistema meccanico

- Misurazione semplice del comportamento dinamico meccanico e pertanto:
 - Possibilità di migliorare la costruzione meccanica
 - Incremento di precisione e rigidità del sistema completo (miglior sistema meccanico = miglior sistema di controllo)

Analisi

- Analisi vibrazioni della costruzione meccanica tramite definizione di una forza motore sinusoidale con frequenza definita
- Possibilità frequente di lavorare senza un'eccitazione addizionale grazie a vibrazioni elettrodinamiche oppure generazione di impulsi

Analisi ed ottimizzazione del controllo

Comportamento di trasmissione del sistema meccanico

- Ottimizzazione migliore e più rapida grazie alla conoscenza del comportamento di trasmissione
- Soppressione specifica dei disturbi ai punti di risonanza meccanica con l'impiego di filtri passa banda o passa basso

Comportamento di trasmissione del controllo

- Valutazione della qualità di controllo in funzione del comportamento della risposta
 - Nell'intervallo di tempo dalla risposta del passo
 - Nell'intervallo di frequenza dalla risposta di frequenza
 - Ottimizzazione del controllo impiegando i criteri di stabilità della teoria del controllo (per es. criterio Nyquist o Hurwitz)
- Valutazione della qualità di controllo in funzione del comportamento del disturbo
 - Nell'intervallo di tempo dalla corrente di disturbo-risposta del passo¹
 - Nell'intervallo di frequenza dalla misurazione ed analisi dell'elasticità-risposta in frequenza²

¹ Simulazione di un cambiamento esterno improvviso nella forza di disturbo

² La conformità nella risposta di frequenza indica lo scarto di regolazione causato da una forza di disturbo in funzione della sua frequenza

Codice d'Ordine

Tipo: Compax3

	1	2	3	4	5	6	7	8
Esempio:	C3	S	025 V2	F10	I10	T10	M00	

1 Famiglia prodotto

C3 Compax3

2 Tipo

S Monoasse
H High power
M Multiasse
F Azionamento idraulico (C3F001D2F12)

3 Corrente statica/dinamica; tensione di alimentazione

Compax3S

025 V2 2,5 A / 5 A; 230 VAC (monofase)
063 V2 6,3 A / 12,6 A; 230 VAC (monofase)
100 V2 10 A / 20A; 230 VAC (trifase)
150 V2 15 A / 30A; 230 VAC (trifase)
015 V4 1,5 A / 4,5 A; 400 VAC (trifase)
038 V4 3,8 A / 9 A; 400 VAC (trifase)
075 V4 7,5 A / 15,0 A; 400 VAC (trifase)
150 V4 15,0 A / 30,0 A; 400 VAC (trifase)
300 V4 30,0 A / 60,0 A; 400 VAC (trifase) ⁽¹⁾

Compax3H

050 V4 50 A / 75 A; 400 VAC (trifase)
090 V4 90 A / 135 A; 400 VAC (trifase)
125 V4 125 A / 187,5 A; 400 VAC (trifase) ⁽²⁾
155 V4 155 A / 232,5 A; 400 VAC (trifase) ⁽²⁾

Compax3M

050 D6 5,0 A / 10,0 A; 400 VAC (trifase)
100 D6 10 A / 20 A; 400 VAC (trifase)
150 D6 15 A / 30 A; 400 VAC (trifase)
300 D6 30 A / 60 A; 400 VAC (trifase)

Compax3F

001 D2 24 VDC

4 Retroazione

F10 Resolver (non per C3F)
F11 SinCos© (Hiperface) (non per C3F)
F12 Encoder, seno/coseno con/senza hall, EnDat

5 Interfaccia

I10 Passo/direzione / ingresso analogico (solo I10T10)
I11 Posizionamento tramite ingressi/uscite (solo I11T11)
I12 Posizionamento tramite I/O oppure RS232 / RS485 / USB
I20 PROFIBUS DP V0/V1/V2 (12 Mbaud)
I21 CANopen
I22 DeviceNet
I30 Ethernet Powerlink
I31 EtherCAT
I32 PROFINET

6 Funzioni tecnologiche

T10 Controllo servo (solo I10)
T11 Posizionamento
T30 Programmazione motion control con IEC 61131-3
T40 Programmazione motion control con IEC 61131-3 e camme elettroniche

7 Opzioni

M00 Nessun supplemento aggiuntivo
M10 Estensione a 12 I/O digitali & HEDA Motionbus (non per T10, T11)
M11 HEDA Motionbus (non per T10, T11)
M12 Estensione a 12 I/O digitali (non per T10, T11)
M21 Corrente analogica / ingressi tensione (0...20 mA) e (-10...+10 V) (3 ciascuno)

8 Tecnologia safety opzionale per C3M

S1 Safe Torque Off (fornito con il servozionamento)
S3 Tecnologia Safety estesa

⁽¹⁾ Funzionamento del C3S300V4 con modulo condensatore C4.
⁽²⁾ Alimentazione esterna necessaria per il ventilatore. Disponibile in due versioni per alimentazione monofase. Standard: 220/240 VAC: 140 W, su richiesta: 110/120 VAC: 130 W

Software dongle per SafePLC

	1
Esempio:	SafePLC

1 Accessori

SafePLC Dongle per la programmazione dell'opzione S3 per C3M

PROFIBUS e PROFINET sono marchi registrati della PROFIBUS & PROFINET International (PI). EtherCAT® è un marchio registrato ed una tecnologia brevettata su licenza della Beckhoff Automation GmbH, Germania.

Accessori

Modulo alimentatore: PSUP

	1	2	3	4	5
Esempio:	PSU	P	10	D6	USB M00

1	Famiglia prodotto
PSU	Modulo alimentatore
2	Tipo
P	Modulo alimentatore
3	Potenza nominale; tensione di alimentazione
10 D6	10 kW; 400 VAC (trifase)
20 D6	20 kW; 400 VAC (trifase)
30 D6	30 kW; 400 VAC (trifase) ⁽¹⁾
4	Interfaccia
USB	Connessione USB
5	Opzioni
M00	nessun supplemento addizionale

⁽¹⁾ Funzionamento PSUP30 solo con reattanza di linea.
Reattanza di linea richiesta per PSUP30: 0,45 mH / 55 A

Disponibili le seguenti reattanze di linea:

LCG-0055-0.45 mH

(LxPxA: 180x140x157 mm; 10 kg)

LCG-0055-0.45 mH-UL

(con certificazione UL, LxPxA: 180x170x157 mm; 15 kg)

Set di collegamento per Compax3 e PSUP

Connettore per accoppiamento (fornito con il servozionamento)

	1
Esempio:	ZBH02/02

1	Accessori
ZBH02/01	per C3S0xxV2
ZBH02/02	per C3S0xxV4 / S150V4 / S1xxV2
ZBH02/03	per C3S300V4
ZBH02/04	per C3F00xD2
ZBH04/01	per C3M050D6, C3M100D6, C3M150D6
ZBH04/02	per C3M300D6
ZBH04/03	per PSUP10
ZBH04/04	per PSUP20/PSUP030

Cavo motore

	1	2
Esempio:	MOK	55/02

1	Accessori
MOK	Cavo Motore ⁽²⁾
2	Tipo
	per SMH / MH56 / MH70 / MH105 ⁽³⁾
55/.... ⁽¹⁾	1,5 mm ² ; fino a 13,8 A
54/.... ⁽¹⁾	1,5 mm ² ; fino a 13,8 A compatibile con catena portacavi
56/.... ⁽¹⁾	2,5 mm ² ; fino a 18,9 A
57/.... ⁽¹⁾	2,5 mm ² ; fino a 18,9 A compatibile con catena portacavi
	per MH145 / MH205 ⁽⁴⁾
60/.... ⁽¹⁾	1,5 mm ² ; fino a 13,8 A
63/.... ⁽¹⁾	1,5 mm ² ; fino a 13,8 A compatibile con catena portacavi
59/.... ⁽¹⁾	2,5 mm ² ; fino a 18,9 A
64/.... ⁽¹⁾	2,5 mm ² ; fino a 18,9 A compatibile con catena portacavi
61/.... ⁽¹⁾	6 mm ² ; fino a 32,3 A compatibile con catena portacavi
62/.... ⁽¹⁾	10 mm ² ; fino a 47,3 A compatibile con catena portacavi

Cavi MOK55 e MOK54 utilizzabili anche con motori lineari LXR406, LXR412.

Cavo retroazione

	1
Esempio:	REK42/02

1	Accessori
	per motori MH/SMH
REK42/.... ⁽¹⁾	Cavo resolver ⁽²⁾
REK41/.... ⁽¹⁾	Cavo resolver ⁽²⁾ compatibile con catena portacavi
GBK24/.... ⁽¹⁾	SinCos© cavo retroazione ⁽²⁾ compatibile con catena portacavi
GBK38/.... ⁽¹⁾	EnDat 2.1 cavo retroazione ⁽²⁾ compatibile con catena portacavi (C3S, H, M)
GBK23/.... ⁽¹⁾	Cavo encoder ⁽²⁾ compatibile con catena portacavi
	per motori lineari
GBK33/.... ⁽¹⁾	Cavo retroazione a LXR compatibile con catena portacavi
GBK40/.... ⁽¹⁾	SSI, Start Stop (C3F)
GBK41/.... ⁽¹⁾	EnDat 2.1 cavo retroazione (C3F) compatibile con catena portacavi
GBK56/.... ⁽¹⁾	EnDat 2.2 cavo retroazione (C3S, H, M) compatibile con catena portacavi
GBK57/.... ⁽¹⁾	EnDat 2.2 cavo retroazione (C3F) compatibile con catena portacavi



⁽¹⁾ - ⁽⁴⁾ vedi "Codice lunghezza per cavi" vedi pagina 28

Codice d'ordine per cavi e connettori

	1
Esempio:	SSK01/01

1	Accessori
SSK01/.... ⁽¹⁾	RS232 (PC-Compax3)
SSK33/.... ¹	USB (PC-PSUP)
SSK21/.... ⁽¹⁾	Rif / analogico - con cavi volanti (X11, X13 @C3F001D2)
SSK22/.... ⁽¹⁾	Ingressi/uscite digitali con cavi volanti (X12 / X22)
SSK23/.... ⁽¹⁾	Rif /analogico per morsettiera di potenza I/O (X11)
SSK24/.... ⁽¹⁾	I/O digitali per morsettiera di potenza I/O (X12, X22)
SSK25/.... ⁽¹⁾	RS232 (PC-Pop)
SSK27/.../.. ⁽⁶⁾	RS485 (C3-Pop per più di un C3H su richiesta)
SSK28/.... ⁽⁵⁾	Cavo incrociato RJ45 (C3 HEDA-HEDA, PC-C3 powerPLmC, comunicazione C3M-C3M , PROFINET, EtherCAT, Ethernet Powerlink)
SSK29/.... ⁽¹⁾	Accoppiamento encoder 2 assi (X11-X11)
SSK31/.... ^{(1),(7)}	Cavo Modem-Compax3 X10
SSK32/20	Cavo adattamento per C3H a SSK01 (15 cm fornito con il servozionamento)
VBK17/01	Connessione controllore-interfaccia di programmazione RS232 (fornito con dispositivo per C3H X10)
BUS07/01	Connettore modulo di terminazione (Prima ed ultima C3 sul bus HEDA/o configurazione multiasse)
SSL01 ⁽⁷⁾	Cavo PROFIBUS ⁽²⁾ non cablato
BUS08/01	Connettore Profibus Plug con 2 ingressi cavo (1 arrivo, 1 continuazione cavo PROFIBUS) e switch per attivare la resistenza di terminazione
SSL02 ⁽⁷⁾	Cavo CAN Bus (2) non cablato
BUS10/01	Connettore CAN bus Plug con 2 ingressi cavo (1 arrivo, 1 continuazione cavo CANbus) e switch per attivare la resistenza di terminazione

^{(1) - (6)} vedi "Codice lunghezza per cavi" (pagina 28)
DeviceNet -Connettore di accoppiamento incluso. Ulteriori informazioni relative al cablaggio per DeviceNet sono disponibili a questo indirizzo: www.odva.org.

Codice lunghezza per cavi

¹⁾ **Lunghezza codice 1 (Esempio: SSK01/09 = lunghezza 25 m)**

Lunghezza [m]	1,0	2,5	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0
Codice d'ordine	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14

⁽²⁾ Colore DESINA

⁽³⁾ Con connettore motore

⁽⁴⁾ Con occhielli per scatola morsettiera

⁽⁵⁾ Lunghezza codice 2 per SSK28

Lunghezza [m]	0,17	0,25	0,5	1,0	3,0	5,0	10,0
Codice d'ordine	23	20	21	01	22	03	05

⁽⁶⁾ **Codice d'ordine: SSK27/nn/..**

Lunghezza A (Pop - primo Compax3) variabile (gli ultimi due numeri corrispondono al codice lunghezza cavi per esempio SSK27/nn/01)
Lunghezza B (primo Compax3 - secondo Compax3 - ... ennesimo Compax3) fissa 50 cm (solo in presenza di più di un Compax3, per es. nn maggiore di 01)

Numero n (ultime due cifre)

⁽⁷⁾ Il numero ordinato corrisponde alla lunghezza cavo in m



Resistenze di frenatura

	1	2
Esempio:	BRM	05/01

1 Accessori	
BRM	Resistenze di frenatura
2 Tipo	
05/01	56 Ω / 0,18 kW _{cont.} (per C3S063V2, C3S075V4)
05/02	56 Ω / 0,57 kW _{cont.} (per C3S075V4)
08/01	100 Ω / 60 W _{cont.} (per C3S025V2, C3S038V4)
10/01	47 Ω / 0,57 kW _{cont.} (per C3S150V4)
04/01	15 Ω / 0,57 kW _{cont.} (per C3S150V2, C3S300V4)
04/02	15 Ω / 0,74 kW _{cont.} (per C3S150V2, C3S300V4)
04/03	15 Ω / 1,5 kW _{cont.} (per C3S300V4)
09/01	22 Ω / 0,45 kW _{cont.} (per C3S100V2)
11/01	27 Ω / 3,5 kW _{cont.} (per C3H0xxV4)
13/01	30 Ω / 0,5 kW _{cont.} per PSUP10D6, per PSUP20D6 (2x30Ω in parallelo)
14/01	15 Ω / 0,5 kW _{cont.} (per PSUP10D6 2 x 15 Ω in serie per PSUP20, PSUP30)
12/01	18 Ω / 4,5 kW _{cont.} (per C3H1xxV4, PSUP30)

Filtro principale

Per la soppressione delle interferenze radio in conformità ai limiti di emissioni CE.

	1	2
Esempio:	NFI	01/01

1 Accessori	
NFI	Filtro principale
2 Tipo	
01/01	per C3S025V2 o S063V2
01/02	per C3S0xxV4 / S150V4 / S1xxV2
01/03	per C3S300V4
02/01	per C3H050V4
02/02	per C3H090V4
02/03	per C3H1xxV4
03/01	per PSUP10 Combinazione assi 3 x 480 V 25 A 6x10 m lunghezza cavo motore
03/02	per PSUP10 Combinazione assi 3 x 480 V 25 A 6x50 m lunghezza cavo motore
03/03	per PSUP20, PSUP30 Combinazione assi 3 x 480 V 50 A 6x50 m lunghezza cavo motore

Reattanza di uscita motore

Impiegata per eliminare i disturbi in presenza di cavi motori lunghi

	1	2
Esempio:	MDR	01/04

1 Accessori	
MDR	Reattanza di uscita motore (per Compax3S, Compax3M cavo motore >20 m)
2 Tipo	
01/01	corrente nominale motore fino 16 A
01/02	corrente nominale motore fino 30 A
01/04	corrente nominale motore fino 6,3 A

Modulo condensatori

	1
Esempio:	ModulC4

1 Accessori	
ModulC4	1100 µF per C3S300V4 opzionale per C3H

Ingressi/Uscite:

Morsettieria di potenza: EAM06/..

Per cablaggio ingressi/uscite

- Montabile all'interno del quadro
- Connessione EAM06/.. via SSK23/.. a X11, SSK24/.. a X12



Morsettieria di potenza

	1	2
Esempio:	EAM	06/01

1 Accessori	
EAM	Morsettieria di potenza
2 Tipo	
06/01	I/O senza indicatore luminoso (per X11, X12, X22)
06/02	I/O con indicatore luminoso (per X12, X22)





Servoazionamento Compatto - SLVD-N

Breve panoramica

Descrizione

SLVD-N è la gamma di servoazionamenti digitali compatti per motori brushless che, oltre a funzioni di posizionatore con profilo trapezoidale, albero elettrico, camme elettroniche, orientamento mandrino, simulatore di motore passo passo e controllo di coppia, contiene al suo interno un PLC che utilizza gli standard di programmazione industriali più diffusi, garantendo notevole libertà nell'utilizzo degli ingressi e delle uscite. Inoltre permette lo sviluppo di configurazioni non presenti nelle funzionalità base del convertitore, quali adeguamento dei guadagni dei loop in funzione della velocità o dello spazio, monitoraggio della coppia utilizzata per usura utensili etc.

La serie è dotata di Interfaccia Seriale RS422/RS485 attraverso la quale è possibile configurare, monitorare, impartire comandi fino a 32 unità contemporaneamente. È disponibile un'interfaccia CANbus sia in modalità communication mode che in real time mode con protocolli SBCCan, CANopen, DS402.

Applicazioni tipiche:

- Macchine nel settore dell'imballaggio
- Sistemi pick & place
- Macchine general purpose

Caratteristiche

- Controllo di coppia / corrente / velocità
- Controllo avanzato limiti di coppia
- Gestione finestre velocità
- Posizionatore
- Albero elettrico
- Camme elettroniche
- Controllo di coppia e velocità simultanei
- Master virtuale
- PLC integrato - programmazione secondo IEC61131-3 (opzione)
- Retroazione configurabile
- Interfaccia standard: RS422/485, CANopen
- Interfaccia opzionale: EtherCAT / PROFINET
- Resistenza di frenatura integrata
- Filtro EMC integrato per alimentazione trifase
- Safety: Funzione STO opzionale



Caratteristiche Tecniche - Panoramica

Alimentazione	200...230 VCA monofase/trifase (±10 %) 50-60 Hz (±5 %) - solo reti TT/TN
Alimentazione controllo	24 VCC (0/+10 %)
Sovraccarico	200 % per 2 s
Temperatura di esercizio	0...45 °C
Umidità di esercizio	<85 % senza condensa
Altitudine	1000 m slm, declassare 1,5 % ogni 100 m fino a 2000 m
Grado di protezione	IP20
Standard internazionali	CE, cUL

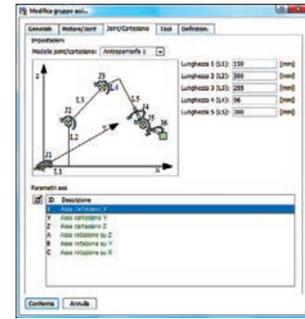
Tipo	Corrente nominale [A]	Corrente di picco [A]	Taglia
SLVD1N	1,25	2,5	1
SLVD2N	2,5	5	
SLVD5N	5	10	
SLVD7N	7	14	
SLVD10N	10	20	2
SLVD15N	15	30	
SLVD17N	17	34	

Applicazioni tipiche

Settore: Robot verniciatura

Snake Robot

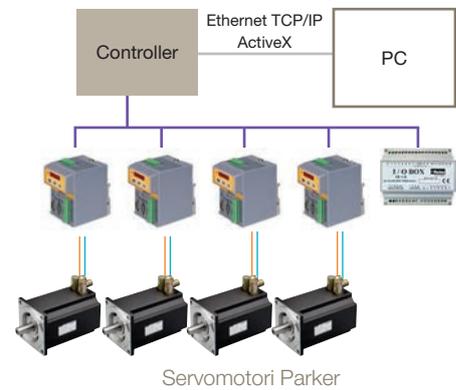
Robot a 6/7 assi, con servoazionamento SLVD-N, utilizzato per verniciare. Il controllo macchina è affidato ad un controllo assi e l'I/O remoto viene gestito in CANopen.



Settore: Industria del vetro

Centro di lavoro

Macchina a 4 assi (x,y,z,mandrino) che esegue le seguenti operazioni: foratura, filettatura e fresatura lineare di materiale di diverso tipo. Il sistema è composto da 4 SLVD-N e 4 motori serie SMB. Il controllo macchina è affidato ad un controllo assi. L' I/O remoto viene gestito in CANopen.



Settore: Imbottigliamento

Tappatrice multitesta (asse Z motorizzato)

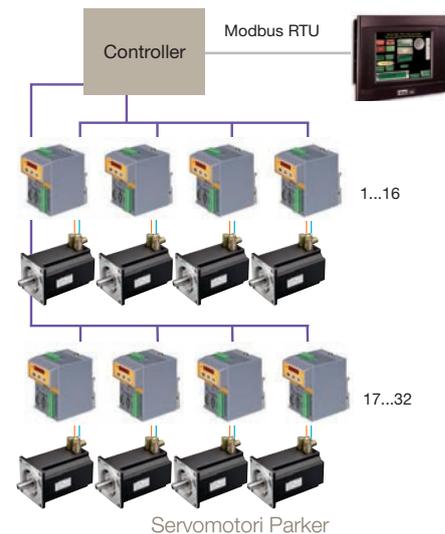
Macchina multitesta in grado di tappare diversi formati di bottiglie. Ogni testa è dotata di due SLVD-N, uno adibito al movimento verticale della testa in funzione della posizione della giostra, l'altro al tappaggio a coppia impostata.

La macchina è composta da 16 teste, ciascuna con due SLVD-N. Il controllo macchina è affidato ad un controllo assi. L' I/O remoto viene gestito in CANopen.



Tappatrice multitesta

Macchina multitesta in grado di tappare diversi formati di bottiglie. Ogni testa è dotata di un SLVD-N adibito al serraggio del tappo in coppia. L'applicazione è composta di 32 teste con un SLVD-N ciascuna. Il controllo macchina è affidato ad un controllo assi. L' I/O remoto viene gestito in CANopen.



Caratteristiche Tecniche

Dati Tecnici

Tipo		SLVD1N	SLVD2N	SLVD5N	SLVD7N	SLVD10N	SLVD15N	SLVD17N	
	Unità di misura								
Caratteristiche di ingresso e uscita									
Corrente di ingresso nominale (FLA)	[Aeff]	1,5	2,99	5,99	8,38	11,97	17,96	20,36	
Corrente di uscita nominale	[Aeff]	1,25	2,5	5	7	10	15	17	
Corrente di uscita di picco (2 s)	[A]	2,5	5	10	14	20	30	34 (30@8 kHz)	
Potenza resa all'albero	[kW]	0,345	0,7	1,5	2,2	3,0	4,5	5	
Carico installato per servizio continuativo (per derating di potenza)	1fase	[kVA]	0,85	1,5	1,5	1,8	3,0	3,3	3,3
	3fasi		0,95	1,6	2,3	3	5,25	6,5	6,5
Corrente in ingresso per servizio continuativo (derating di potenza)	1fase	[Aeff]	3,8	6,5	6,5	7,8	14,3	14,3	14,3
	3fasi		2,4	4,2	5,9	7,6	13,3	17,2	17,2
Dissipazione stadio di potenza	[W]	9,3	19,2	52,0	75,1	100,3	158,3	180	
Frequenza di switching	[kHz]	4...8						4...8	
Frequenza di uscita	[Hz]	0...450							
Frenatura dinamica e circuito intermedio CC									
Capacità interna (±20 %)	[µF]	680			820		1800		
Resistenza di frenatura interna	[Ω]	40					16		
Potenza di picco a 415 VCC	[kW]	4,3					10,7		
Massima potenza continuativa di frenatura esterna	[kW]	1					2		
Massimo duty cycle (resistenza interna)	[%]	1,20					1,10		

Caratteristiche SLVD-N

Retroazione	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver (SLVD-N) • Encoder (SLVD-NE) • Encoder+Hall (SLVD-NH)
Ingresso encoder ausiliario	in quadratura
Frequenza massima ingresso encoder	400 kHz
Uscita simulazione encoder RS422	4...65 000 steps/rev
Frequenza massima	160 kHz
Linea seriale	RS422 / RS485
Bus di campo	CAN ISO/DIS11898
Ingressi / uscite	<ul style="list-style-type: none"> • 4 ingressi digitali 0...24 V • 2 uscite digitali • 1 riferimento analogico differenziale ±10 V • 1 ingresso analogico ausiliario differenziale ±10 V • 1 uscita analogica single ended ±4 V
Safety:	STO opzionale - categoria 3 performance level conforme a UNI EN ISO 13849-1-SIL capability 3 conforme a CEI EN 61800-5-2, PL=e

Caratteristiche Elettriche

Alimentazione

Tipo		SLVD-N
	Unità di misura	Stadio di controllo
Tensione di alimentazione	[VCC]	24 V (0...+10 %)
Massima ondulazione di tensione	[V _{pkpk}]	non superare il range
Taglia in corrente alimentatore esterno	[A]	1
Assorbimento elettronica di controllo	[W]	15
Filtro EMC	-	interno
		Stadio di potenza
Frequenza di rete	[Hz]	50...60 ±5 %
Tensione di alimentazione (trifase o monofase)	[VCA]	200...230 ±10 % (solo reti TT, TN)
Gamma Tensione CC	[VCC]	282...325 ±10 %
Filtro EMC	-	interno

Proprietà ambiente

Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura di esercizio: Classe 3K3, 0...+45 °C (+32...+113 °F) • Temperatura stoccaggio: Classe 1K4, -25 ...+55 °C (-4...+131 °F) • Temperatura di trasporto: Classe 2K3, -25 ... +70 °C (-13...+158 °F)
Umidità	<ul style="list-style-type: none"> • Umidità di esercizio: Classe 3K3, 5...85 % senza condensa o ghiaccio • Umidità di stoccaggio: Classe 1K3, 5...95 % senza condensa o ghiaccio • Umidità trasporto: Classe 2K3, 95 % a 40 °C
Altitudine (*)	≤ 1000 m slm (≤ 3281 piedi slm)
Grado di protezione	IP20 (solo per installazione in quadro elettrico chiuso), UL open type equipment
Grado di inquinamento	2 o migliore (assenza di polveri conduttive)

(*) Oltre l'altitudine specificata, declassare la corrente di uscita dell' 1,5 % ogni 100 m fino al massimo 2000 m

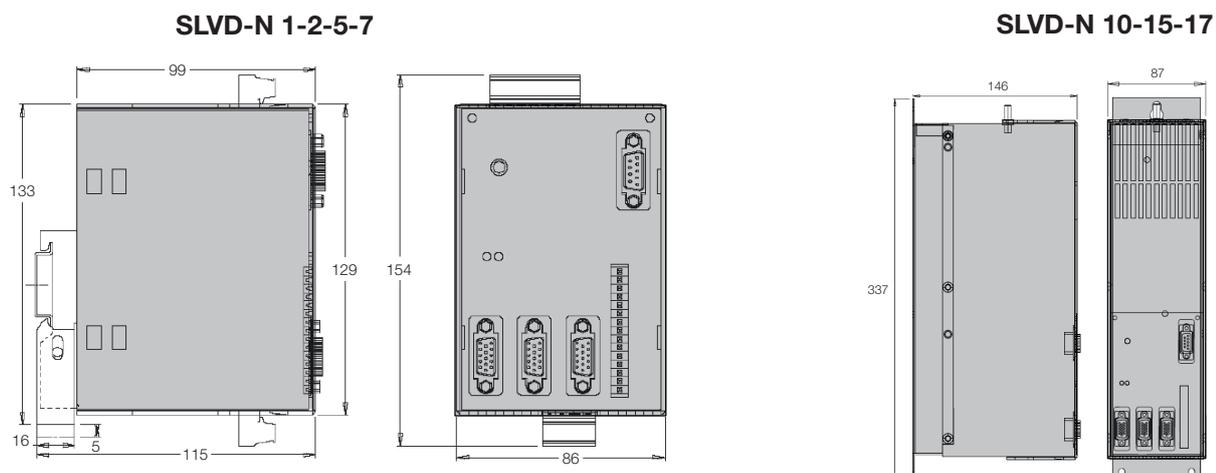
Resistenza agli urti ed alle vibrazioni

IEC60068-2-6	Frequenza [Hz]	Ampiezza [mm]	Accelerazione [m/s ²]
	10 ≤ f ≤ 57	0,075	-
	57 < f ≤ 150	-	9,81

Standard e Conformità

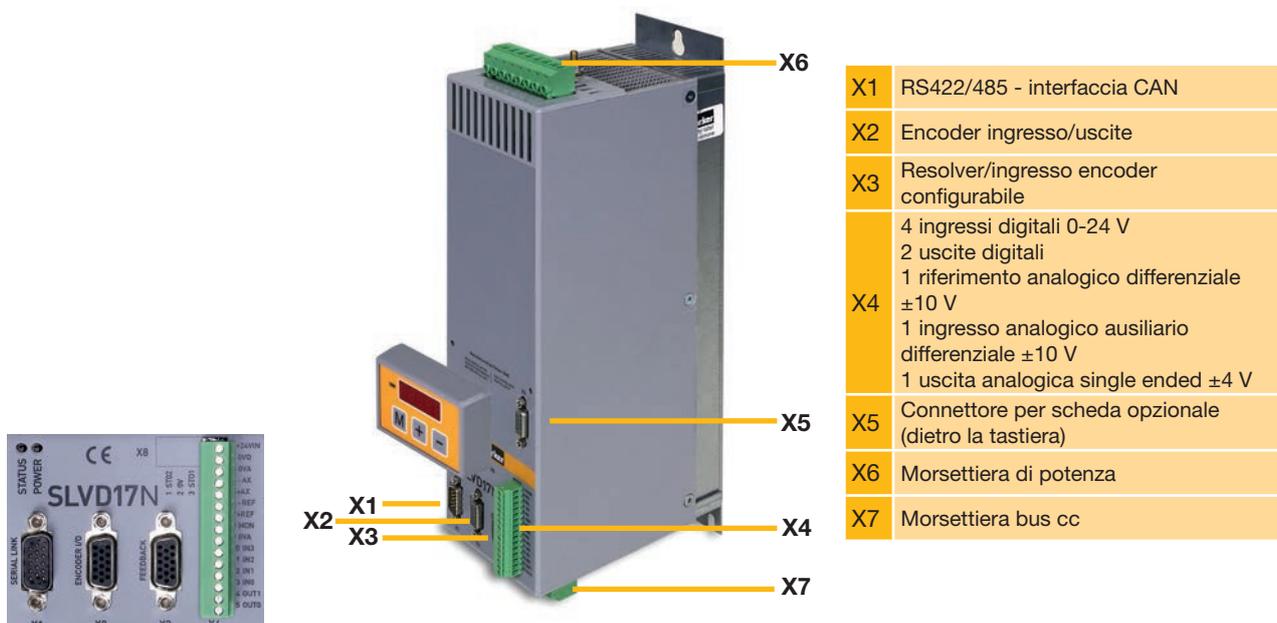
Safety standard:	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/95/EC: Low Voltage Directive • EN 61800-5-1: Azionamenti elettrici a velocità variabile - Parte 5-1: Prescrizioni di sicurezza, Sicurezza elettrica, termica ed energetica
Certificazione	<ul style="list-style-type: none"> • UL: UL508C (USA) Power Conversion Equipment • CSA: CSA22.2 Nr. 14-5 (Canada) Power Conversion Equipment
Compatibilità elettromagnetica	<ul style="list-style-type: none"> • 2004/108/EC: Direttiva EMC • EN 61800-3: Azionamenti elettrici a velocità variabile - Parte3: Norma di prodotto relativa alla compatibilità elettromagnetica ed ai metodi di prova specifici

Dimensioni



Tipo	Altezza [mm]	Larghezza [mm]	Profondità [mm]	Peso [kg]
SLVD-N 1-2-5-7	154	86	115	1,1
SLVD-N 10-15-17	337	87	146	3,1

Layout Connettori



Accessori ed Opzioni

Tastiera

SK158/L ¹⁾

Di semplice impiego per la programmazione dei dati funzione, per il controllo del convertitore e per l'invio dei comandi.



Modulo I/O

SK135/S

- 16 in + 8 out
- Interfaccia SBCCAN



Cavi

- Cavi di potenza e segnale per resolver, encoder incrementale ed assoluto e retroazione SinCos
- Cavo per la connessione di un Bridge a diversi SLVD-N



Opzioni di Sicurezza

Opzione Safe Torque Off (STO) disponibile su tutti gli SLVD-N



Bus di Campo

L'impiego dei diversi fieldbus industriali permette all'SLVD-N di essere molto versatile.

Opzione EtherCAT (E5, E6):

Caratteristiche: 1 opzione EtherCAT fino a 3 SLVD-N (requisito SLVD-N con protocollo EtherCAT)
La comunicazione EtherCAT implementata negli SLVD-N (opzionale) consente di sfruttare appieno le prestazioni dei PC industriali.



Opzione PROFINET (P1, P2):

SLVD-N & Fieldbus box (Opzione E5, E8)

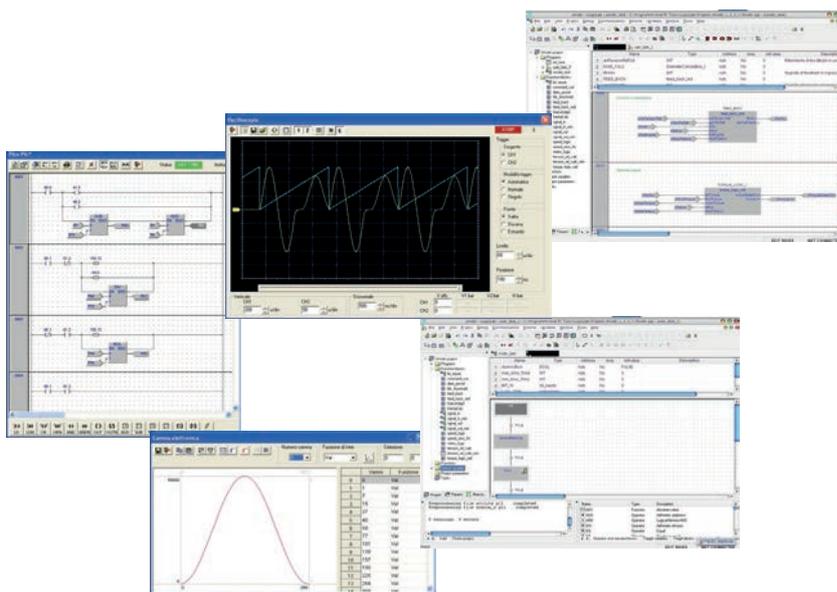
¹⁾ Non in combinazione con opzione E5

Software

MotionWiz

Il software di configurazione MotionWiz permette all'operatore di programmare e mettere in servizio l'SLVD-N in modo semplice e veloce in pochi clicks del mouse. MotionWiz ha un' interfaccia semplice e "friendly" che consente di accelerare le procedure di messa in servizio, ottimizzazione e diagnostica. Al fine di semplificare la configurazione, MotionWiz mostra un tipico ambiente Windows® finestre di dialogo e barre degli strumenti.

MotionWiz permette di eseguire le operazioni sia in modalità "online" direttamente nell'azionamento, che in modalità "offline" in remoto sul PC. In tal caso la configurazione personalizzata può essere inviata all'azionamento successivamente. Per semplificare la configurazione di sistemi ove siano presenti un numero elevato di assi con taglie diverse e medesima modalità di utilizzo, MotionWiz permette di mantenere inalterata la configurazione dell'azionamento e modificare solamente il tipo di motore selezionato. All'interno del configuratore MotionWiz, è già presente un database contenente i dati dei motori standard Parker. Inoltre MotionWiz include un editor grafico per la programmazione del PLC a bordo azionamenti, chiamato "picoPLC". Quest'ultimo consente la comunicazione di apparecchi esterni con il servozionamento per l'esecuzione delle sequenze di funzioni. Nel caso in cui l'applicazione richieda risorse addizionali, è possibile utilizzare un ambiente software opzionale, programmabile con i comandi PLC in conformità alle IEC61131-3.



Codice d'Ordine

Servoazionamento Compatto - SLVD-N

	1	2	3	4	5	6	7	8
Esempio d'ordine	SLVD	1	N	S	E			UL

1	Famiglia azionamento	
	SLVD	Servoazionamento Digitale Compatto
2	Taglia (corrente nominale)	
	1	1 A
	2	2 A
	5	5 A
	7	7 A
	10	10 A
	15	15 A
	17	17 A
3	Versione	
	N	Nuova versione
4	Protocollo	
	S	SBCCAN (standard)
	C	CANopen (DS301)
	D	CANopen (DS402)
	E5	EtherCAT (solo con selezionata la scheda opzionale E5 o E6 nei fieldbus)
	P1	PROFINET (solo con selezionata la scheda opzionale P1 o P2)

5	Ingresso encoder	
	Campo vuoto	Resolver
	E	EnDat/incrementale/SinCos (dalla retroazione motore)
	H	Incrementale con sensori di Hall (dalla retroazione motore)
	F	Ingresso encoder SinCos
6	Schede opzionali	
	Campo vuoto	senza schede opzionali
	E5	OP-ETCAT - opzione EtherCAT (fino a 3 SLVD-N, non è possibile avere la tastiera SK158/L)
	E6	E5 + DB9 per keypad (fino a 3 SLVD-N)
	P1	PROFINET
	P2	P1 + DB9 per keypad SK158/L
7	Safety	
	Campo vuoto	senza STO
	R	STO (funzione Safe Torque Off)
8	Certificazione UL	
	Campo vuoto	senza certificazione UL
	UL	Certificazione UL (non disponibile per tutte le taglie, contattare Parker)

Parker Servo Drive - PSD

Panoramica

Descrizione

Il servoazionamento Parker Servo Drive PSD1, da 2 a 30A, è disponibile in diverse taglie e fattori di forma.

Attualmente l'offerta comprende:

PSD1 - versione standalone che può essere connessa direttamente alla rete.

PSD1-M - versione multiasse, dove ogni modulo può comandare fino a tre servomotori. La configurazione base è costituita da un modulo alimentatore (PSU) e da più moduli PSD1-M, connessi con barre integrate a corrente continua. I moduli, disponibili nella versione monoasse, a due assi e tre assi, consentono di realizzare sistemi molto flessibili.

Il PSD1 M è un servoazionamento particolarmente adatto all'impiego in automazioni centralizzate, come quelle del settore dell'imballaggio dove è spesso richiesto un elevato numero di azionamenti.

- Macchine nel settore dell'imballaggio
- Macchine formatura materiali
- Manipolatori
- Automazione industriale

Caratteristiche comuni

- Retroazione Hiperface DSL ® Riduzione del cablaggio; un solo cavo tra motore e azionamento
- Comunicazione EtherCAT / PROFINET
- Cablaggio semplice e rapido
- Scheda SD rimovibile
- Software unico per versione standalone e multiasse

Caratteristiche PSD1-S

- Alimentazione monofase o trifase
- Compattezza
- Particolarmente adatto per macchine piccole

Caratteristiche PSD1-M

- Estrema compattezza
- Versione monoasse, a due assi e tre assi in un unico modulo
- Connessione dc bus comune per lo scambio di energia tra gli azionamenti



Caratteristiche Tecniche - Panoramica

Versione monoasse PSD1 S	Corrente continua [A _{rms}]	Corrente di picco A (≤ 2 s)
PSD1 SW1200	2	6
PSD1 SW1300	5	15



Versione multi-asse PSD1 M	Corrente continua [A _{rms}]	Corrente di picco A (≤ 2 s)
PSD1 MW1300	5	10
PSD1 MW1400	8	16
PSD1 MW1600	15	30
PSD1 MW1800	30	60
PSD1 MW2220	2 + 2	4 + 4
PSD1 MW2330	5 + 5	10 + 10
PSD1 MW440	8 + 8	16 + 16
PSD1 MW2630	15 + 5	30 + 10
PSD1 MW3222	2 + 2 + 2	4 + 4 + 4
PSD1 MW3433	8 + 5 + 5	16 + 10 + 10

(ulteriori moduli su richiesta)

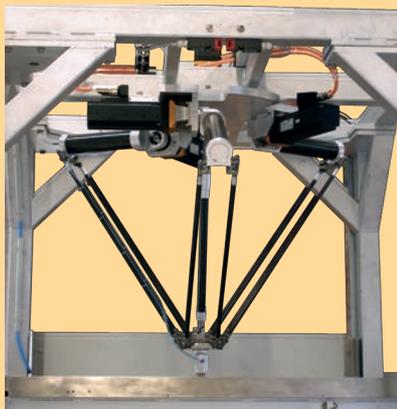
Panoramica PSD

Applicazioni

PSD1-M è stato sviluppato per applicazioni che impiegano azionamenti multipli. Gli OEM e gli utilizzatori finali, hanno l'opportunità di ridurre i costi di progettazione e funzionamento nonché di aumentare la produzione e il profitto.



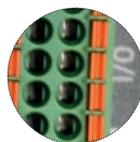
Le applicazioni tipiche per i PSD1D-M includono le linee nel settore dell'imballaggio, carta, material forming, tessile, converting, plastica e applicazioni che richiedono un numero elevato di assi.



EtherCAT
PROFI
NET

Comunicazione ad alta velocità

- Comunicazione over Ethernet
- Connessione a bordo



Ingressi / Uscite

- 4 ingressi digitali veloci e 2 uscite digitali per asse
- Connessione rapida e semplice tramite tecnologia plug-in



Retroazioni motore opzionali

- Resolver, Endat 2.2, Biss C



Cablaggio semplice e rapido

- Un solo cavo di connessione tra motore SM_ e azionamento
- Riduzione dei costi di cablaggio
- Incremento di affidabilità

HIPERFACE
DSL



Riduzioni del footprint macchina

- Fino a 3 assi in un modulo singolo
- Riduzione delle dimensioni del quadro elettrico
- Footprint fino al 40% più compatto





Prestazioni elevate e customizzazione

- Auto-tuning
- Observer technology
- Regolazione antirisonanza, soppressione delle vibrazioni, filtro a spillo...
- Anello di controllo veloce (tempo di campionamento):
 - Controllo corrente 62,5 μ s,
 - Controllo velocità 125 μ s,
 - Controllo posizione 125 μ s,



Scheda SD rimovibile

- Caricamento configurazione in meno di un minuto
- Aggiornamento software
- Memoria parametri e applicativi



Funzioni STO Safety per risparmiare tempo e costi, senza ulteriori cavi

- 2 circuiti Safe Torque Off (STO) per modulo a tre assi (uno per l'asse 1 e uno per gli assi 2,3)
- 2 circuiti Safe Torque Off indipendenti per il modulo a 2 assi
- 1 circuito Safe Torque Off per il modulo monoasse
- Safety Functions over EtherCAT FSoE (in sviluppo), opzionale

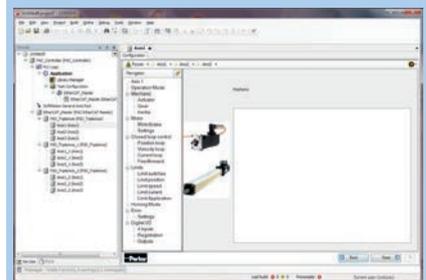


Risparmi energetici con DC bus

- Scambio di energia tra gli azionamenti
- Accessori non richiesti

Tool integrato di configurazione

Possibilità di gestire tutte le funzioni con il Parker Automation Manager (PAM). Disponibili tool completi su base PAM. Settaggio e messa in marcia semplici con l'impiego del wizard di configurazione. Riconoscimento dei motore Parker tramite targhetta elettronica. Dati tecnici per gli attuatori lineari Parker come ETH, HPLA disponibili nel database.

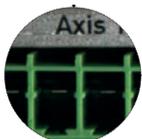
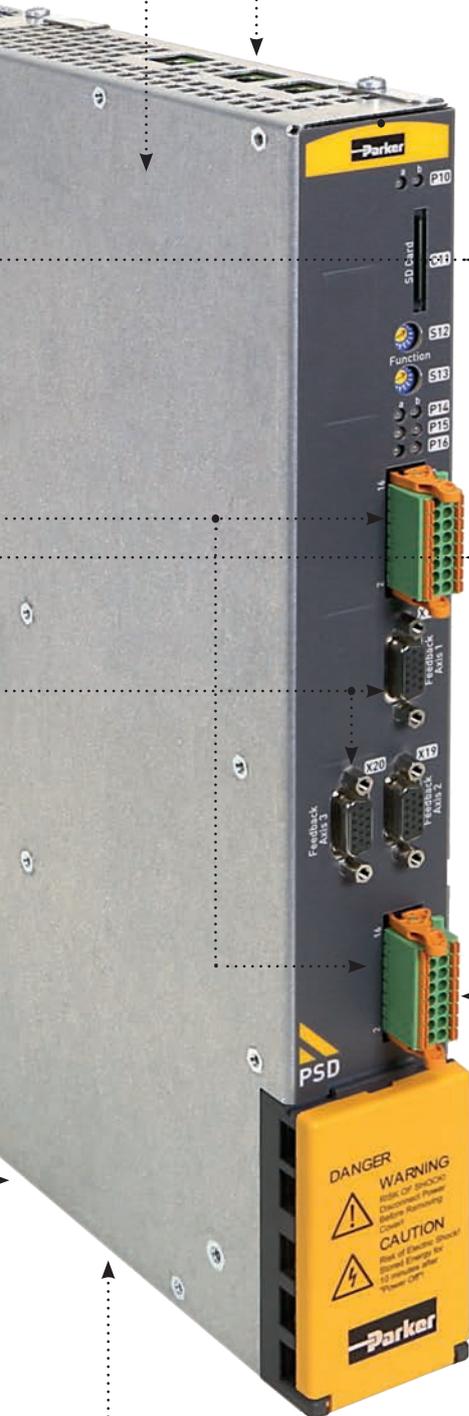


Configurazione / parametrizzazione

- Query guidata di tutti i dati necessari
- Supporto selezione grafica
- Riferimento al sistema meccanico/applicazione

Diagnostica / manutenzione / servizio

- Supporto completo per diagnostica e analisi
- Funzioni test
- Oscilloscopio a 4 canali
- Tracking segnale direttamente su PC
- Modalità differenti (individuale/normale/auto/roll)
- Funzione zoom
- Esportazione di immagini o tavole (per es. in excel)
- Possibilità di ottimizzazioni avanzate per le impostazioni dell'azionamento
- Profili motion predefiniti
- Operazioni efficienti
- Determinazione automatica del momento di inerzia



Caratteristiche tecniche

Dati tecnici

Versione monoasse PSD1 SW

	Tipo		Versione monoasse			
	Tensione di ingresso	VAC	3*230 VAC ±10 % 50...60 Hz 1*230 VAC ±10 % 50...60 Hz 30...253 VAC			
	Frequenza nominale PWM	kHz	8		8	
	Frequenza PWM possibile	kHz	4 / 8 / 16		4 / 8 / 16	
	Corrente continuativa	A	2		5	
	Corrente di picco (≤ 2 s)	A	6		15	

Versione multiasse PSD1 MW

	Tipo		Monoasse			
	Tensione bus DC	VDC	325...680 VDC ±10 % (Tensione nominale 560 VDC)			
	Frequenza nominale PWM	kHz	8	8	4	4
	Frequenza PWM possibile	kHz	4 / 8 / 16	4 / 8 / 16	4 / 8 / 16	4 / 8 / 16
	Corrente continuativa	A	5	8	15	30
	Corrente di picco (≤ 2 s)	A	10	16	30	60

	Tipo		Assi gemelli			
	Tensione bus DC	VDC	325...680 VDC ±10 % (Tensione nominale 560 VDC)			
	Frequenza nominale PWM	kHz	8	8	8	4
	Frequenza PWM possibile	kHz	4 / 8 / 16	4 / 8 / 16	4 / 8 / 16	4 / 8 / 16
	Corrente continuativa*	A	2 + 2	5 + 5	8 + 8	15 + 5
	Corrente di picco (≤ 2 s)	A	4 + 4	10 + 10	16 + 16	30 + 10

	Tipo		Triplo asse			
	Tensione bus DC	VDC	325...680 VDC ±10 % (Tensione nominale 560 VDC)			
	Frequenza nominale PWM	kHz	8		8	
	Frequenza PWM possibile	kHz	4 / 8 / 16		4 / 8 / 16	
	Corrente continuativa*	A	2 + 2 + 2		8 + 5 + 5	
	Corrente di picco (≤ 2 s)	A	4 + 4 + 4		16 + 10 + 10	

*con un limite di corrente continuativa a 16A max. per modulo

PSD1-MW-P - Modulo alimentatore

Alimentazione principale

Alimentatore tipo	Unità di misura	PSD1 MW P010			con LCG-0030-0,86mH-UL*			PSD1 MW P020			con LCG-0055-0,45mH*		
Tensione di ingresso		3*230 ... 480 VAC ±10 % 50...60 Hz (Tensione nominale 3*400 VAC)											
Tensione di uscita		325...680 VDC ±10 % (Tensione nominale 560 VDC)											
Tensione di Alimentazione	[VAC]	230	400	480	230	400	480	230	400	480	230	400	480
Potenza di uscita	[kVA]	6	10	10	9	15	15	12	20	20	19	30	30
Potenza uscita di picco (<5 s)	[kVA]	12	20	20	18	30	30	24	40	40	36	60	60

Alimentazione di controllo

Tensione nominale di ingresso		24 VDC ±10 %							
Ripple massimo		1 V _{pkpk}							
Corrente di alimentazione	[A]	0,2 A		0,8 A		0,3 A		0,3 A	

*) Funzionamento P015 e P030 solo con reattanza di linea (inclusa nella spedizione)

Caratteristiche ambiente

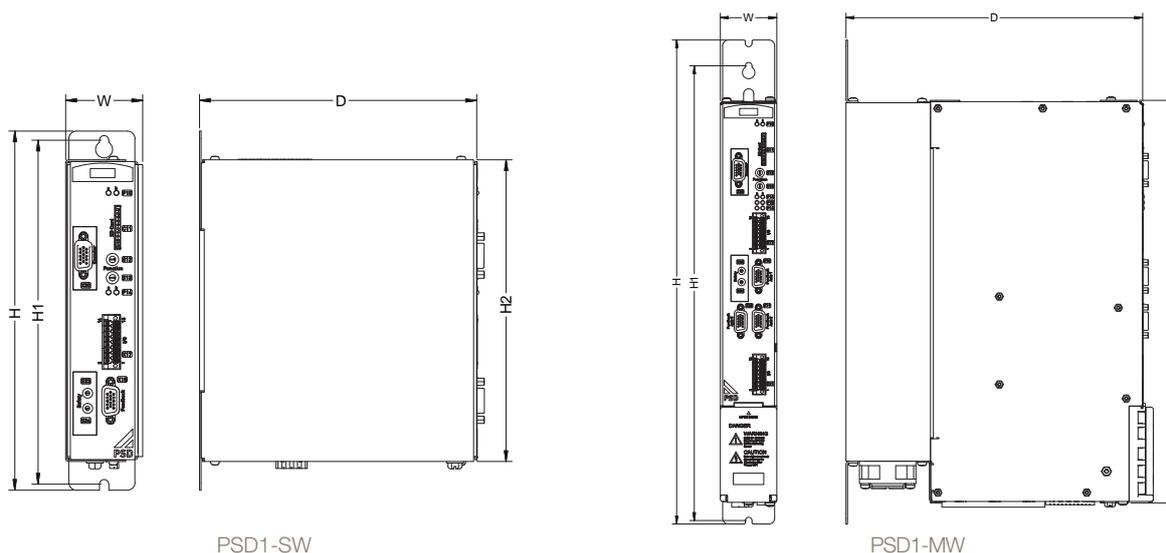
Temperatura di esercizio	0...+40 °C
Temperatura di stoccaggio	-25 °C...+70 °C
Temperatura di spedizione	-25 °C...+70 °C
Grado di protezione	IP20 (solo in armadio chiuso) UL open type equipment
Altitudine	1000 m slm Declassare la corrente di uscita dell'1,0% ogni 100 m fino ad un massimo di 2000 m
Umidità di esercizio	Classe 3K3 - Massimo 85 % senza condensa
Umidità di stoccaggio	Classe 1K3 - Massimo 95 % senza condensa
Umidità di trasporto	Classe 2K3 - Massimo 95 % a 40 °C
Vibrazioni	IEC60068-2-6 10...57 Hz larghezza 0,075 mm 57...150 Hz accel. 9,81 m/s ²

Standard e Conformità

2006/95/EC	Direttiva Bassa Tensione
EN 60204-1	Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 1: Regole generali
EN 61800-5-1	Azionamenti elettrici a velocità variabile - Prescrizioni di sicurezza, Sicurezza elettrica, termica ed energetica
UL	Power Conversion Equipment
2004/108/EC	Direttiva EMC
EN 61800-3	Azionamenti elettrici a velocità variabile - Parte 3: Norma di prodotto relativa alla compatibilità elettromagnetica ed ai metodi di prova specifici
STO	Performance Level PL=e in accordo EN ISO 13849-1

Dimensioni

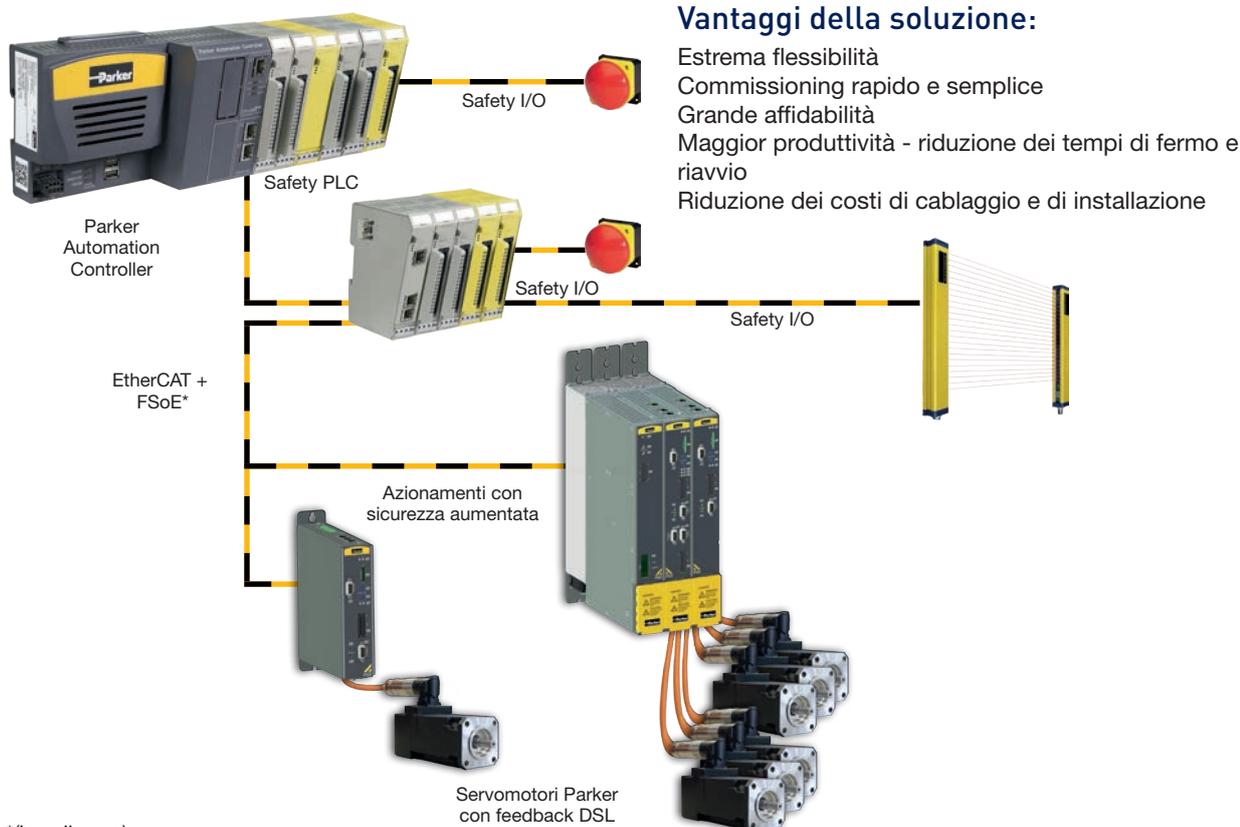
Tipo	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	W [mm]	D [mm]	Peso [kg]
PSD1-SW	235	225	200	50	180	1,8
PSD1-MW 1/2/3 assi	432	405	360	50	263	4,3
PSD1-MW Monoasse 30 A	432	405	360	100	263	8,6
PSD1-MW-P-010	432	405	360	50	263	3,6
PSD1-MW-P-020	432	405	360	100	263	5,4



Funzioni specifiche

Configurazione Safety

L'azionamento Parker Servo Drives dispone della funzione „Safe Torque Off“ (STO) allo scopo di proteggere gli operatori delle macchine da ripartenze inattese. Performance Level PL=e in accordo EN ISO 13849. Per ottemperare alla nuova Direttiva Macchine 2006/42/EG, il PSD può essere equipaggiato con una scheda safety opzionale. Il sistema non necessita di cavi, in quanto la funzionalità Safety impiega lo stesso cablaggio di EtherCAT (FSoE)*.



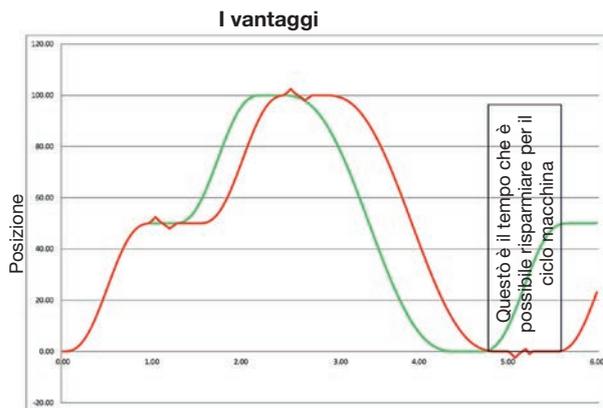
*(in sviluppo)

Funzione di controllo specifica per macchine altamente dinamiche

Soppressione delle vibrazioni

Le nuove macchine devono operare a velocità elevate, ma la dinamica elevata stimola la risonanza meccanica nelle macchine. Le vibrazioni meccaniche comportano perdite in qualità o produttività.

=> La soppressione delle vibrazioni aiuta a migliorare le prestazioni delle macchine



— Senza soppressione delle vibrazioni
 — Con soppressione delle vibrazioni

Codice d'ordine

ParkerServo Drive PSD1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Esempio	PSD1	M	W	3	433	B	1	1	0	0	000

1 Famiglia azionamento

PSD1 Parker Servo Drive

2 Tipo

S Standalone 230VAC

M Multiasse 400VAC

3 Tipo di montaggio

W Montaggio a muro

C Cold plate*

P Push through IP20*

4 Uscite motore

1 Monoasse

2 Doppio asse

3 Triplo asse

P Alimentazione passiva

5 Tipo

PSD1SW1 Standalone

200 2 Ampere

300 5 Ampere

PSD1MW1 Monoasse

300 5 Ampere

400 8 Ampere

600 15 Ampere

800 30 Ampere*

PSD1MW2 Doppio asse

220 2 + 2 Ampere

330 5 + 5 Ampere

440 8 + 8 Ampere

630 15 + 5 Ampere*

PSD1MW3 Triplo asse

222 2 + 2 + 2 Ampere

433 8 + 5 + 5 Ampere

PSD1MWP Modulo alimentatore passivo

010 10 kVA

020 20 kVA

6 Tecnologia

B Base

7 Interfaccia

1 EtherCAT

2 PROFINET

3 Ethernet/IP*

8 Retroazione

1 DSL

2 EnDat 2.2*

3 BiSS C*

4 Resolver*

9 Opzione 1

0 Nessuna opzione

1 Functional Safety over Ethercat*

10 Opzione 2

0 Nessuna opzione

11 Personalizzazioni

000 Nessuna personalizzazione

Nota: in grassetto, riferimento già disponibile
* in sviluppo



Servomotore Brushless con Elettronica Integrata - Motornet DC

Breve panoramica

Descrizione

Motornet DC è un servomotore brushless con elettronica integrata, alimentato in tensione continua. La tipica architettura di sistema con Motornet DC comprende i cavi ibridi di potenza, controllo e comunicazione, un modulo alimentatore ed un modulo interfaccia PSI, con la possibilità di connettere direttamente al motore I/O locali.



Motornet DC trova il suo impiego ideale in applicazioni multiasse decentrate, dove vengono utilizzati numerosi motori montati direttamente sulla macchina.

- **Macchine per il Packaging**
- **Tavole Rotanti**
- **Macchine Riempitrici e Tappatrici**

La funzionalità di motion control è assoluta con comunicazione EtherCAT oppure CANopen DS402.

Caratteristiche

- **Retroazioni: Resolver / EnDat (opzionale)**
- **Bus di campo: EtherCAT**
- **2 Ingressi digitali / 2 Uscite digitali**
- **Grado di protezione: IP64 standard, IP65 / IP67 (opzionale)**
- **Safety Torque Off (STO) opzionale**
- **CAN Service Bus**

Caratteristiche Tecniche - Panoramica

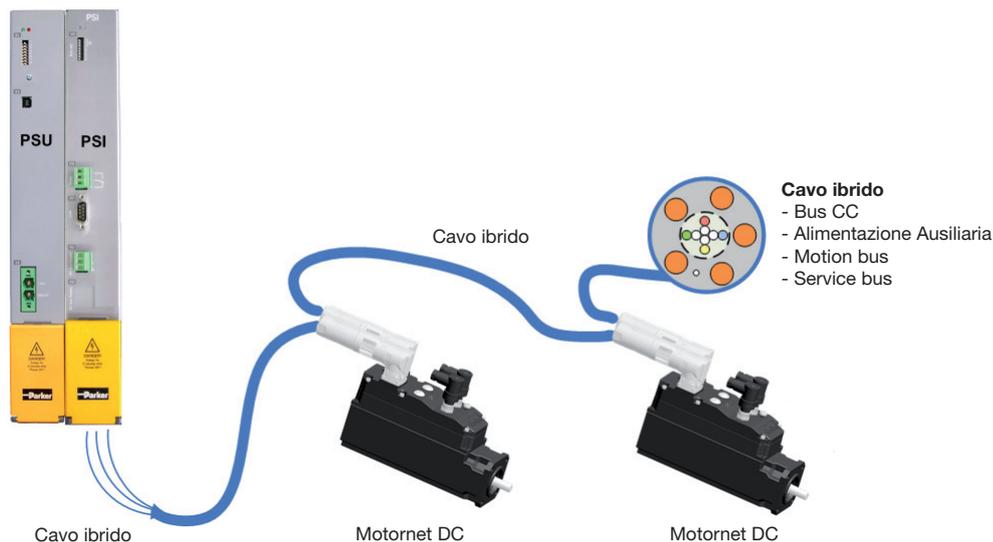
Alimentazione 230 VCA

		Taglia		
		MDC60	MDC70	MDC100
Velocità 3000 min ⁻¹	Coppia stallo [Nm]	1	2,5	6,5
	Coppia picco [Nm]	4	11	15
Velocità 6000 min ⁻¹	Coppia stallo [Nm]	0,9	1,9	-
	Coppia picco [Nm]	4	7	-
Inerzia senza freno [kgmm ²]		30,2	100	504

Alimentazione 400 VCA

		Taglia		
		MDC60	MDC70	MDC100
Velocità 3000 min ⁻¹	Coppia stallo [Nm]	1	2,6	7,5
	Coppia picco [Nm]	4	11	26,7
Velocità 5200 min ⁻¹	Coppia stallo [Nm]	-	-	5,7
	Coppia picco [Nm]	-	-	15
Velocità 6000 min ⁻¹	Coppia stallo [Nm]	0,9	2,2	-
	Coppia picco [Nm]	4	7	-
Inerzia senza freno [kgmm ²]		30,2	100	504

Architettura di Sistema Tipica



Sistema Motornet DC

Descrizione

Motornet DC è il prodotto della naturale evoluzione tecnologia nel motion control, verso l'integrazione del controllo elettronico nel servomotore. Tale configurazione risulta essere estremamente vantaggiosa per il design della macchina e consente di creare strutture decentrate di controllo del movimento. Tutto questo si traduce in risparmi nei tempi e nei costi del materiale, con macchine dalle dimensioni più compatte.

Le applicazioni tipiche per il Motornet DC includono le linee nel settore del packaging e le tavole rotanti, applicazioni per cui è necessario montare numerosi motori sulla macchina.



Motornet DC

Caratteristiche e Vantaggi

Rapida e semplice configurazione della macchina con cablaggio ridotto

La soluzione con cavi ibridi - un solo cavo per l'alimentazione, il controllo e la comunicazione - offre ai costruttori di macchine tutta una serie di vantaggi che includono:

- **Semplificazione delle connessioni motore**
- **Riduzione delle connessioni e delle possibilità di guasti ad esse associate**
- **Riduzione del tempo e dei costi di cablaggio**

Riduzioni delle dimensioni per un design compatto

I soli componenti richiesti dal sistema da predisporre nel quadro elettrico comprendono un modulo alimentatore ed un modulo interfaccia PSI. Ne consegue un risparmio di spazio pari al 70% rispetto ad una soluzione centralizzata. In aggiunta, tutte le modifiche di cablaggio vengono eseguite direttamente sulla macchina piuttosto che nel quadro elettrico.

Design della macchina modulare

Grazie alla modularità del Motornet DC, progettare il design della macchina risulta molto semplice. E' possibile aggiungere nuovi assi senza troppe complicazioni, semplicemente duplicando gli schemi degli assi esistenti. Tutto questo consente di ridurre i tempi ed i costi di progettazione, semplificando la costruzione e migliorando significativamente il time to market.

Efficienza nel controllo

Motornet DC lavora su di un bus cc comune che permette al sistema di condividere l'energia dei motori in frenata e di restituirla agli altri Motornet DC in carico, senza dissipare tale energia sulle resistenze di frenatura. In alcuni casi è possibile rimuovere completamente la resistenza, mentre in altri è possibile ridurre significativamente la sua dimensione.



PSUP - Modulo Alimentatore e PSI - Modulo Interfaccia per Motornet DC

Applicazioni

Motornet DC trova il suo impiego ideale nelle applicazioni multiasse decentrate, laddove vengono utilizzati numerosi motori montati direttamente sulla macchina. In questo caso, la riduzione nei cablaggi e nell'elettronica consente di progettare macchine dal design compatto. Motornet DC viene impiegato in generale sulle linee nel settore del packaging, e la sua architettura di cablaggio consente il semplice inserimento oppure la rimozione di moduli senza dispendio di costi.

- **Macchine per il Packaging**
- **Tavole Rotanti**
- **Macchine Riempitrici e Tappatrici**



Funzionalità

Motornet DC offre ampie possibilità di controllo ed è stato progettato per il suo inserimento nella gamma Parker di servoazionamenti e servomotori. La possibilità di creare configurazioni flessibili, consente il suo impiego in molteplici applicazioni che possono anche prevedere soluzioni ibride di motion control più estese.

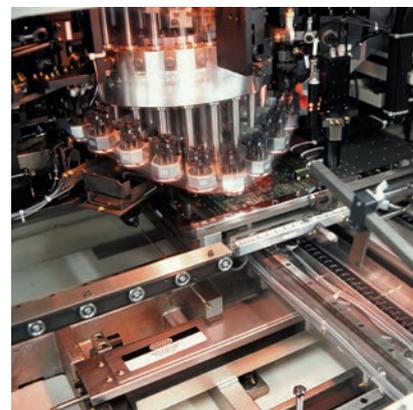


Versione Standard

Disponibile nelle taglie 60 mm, 70 mm e 100 mm con coppie continuative da 0,9 a 7,5 Nm e velocità motore fino a 6000 min⁻¹.

Motornet DC di fatto soddisfa una vasta gamma di applicazioni grazie alle opzioni disponibili. Nella versione standard, il Motornet DC viene fornito con:

- **EtherCAT**
- **I/O Localizzati - 2 ingressi digitali / 2 uscite digitali**
- **Retroazione resolver**
- **CAN Service Bus**



Opzioni

Le prestazioni del Motornet DC possono essere potenziate ulteriormente con numerose opzioni disponibili su richiesta, che includono:

- **Grado di protezione IP65 / IP67 per ambienti aggressivi**
- **Funzionalità Safe Torque Off (STO)**
- **Comunicazione CANopen DS402 in sostituzione ad EtherCAT**
- **Retroazione encoder**
- **Freno di stazionamento**



Caratteristiche Tecniche

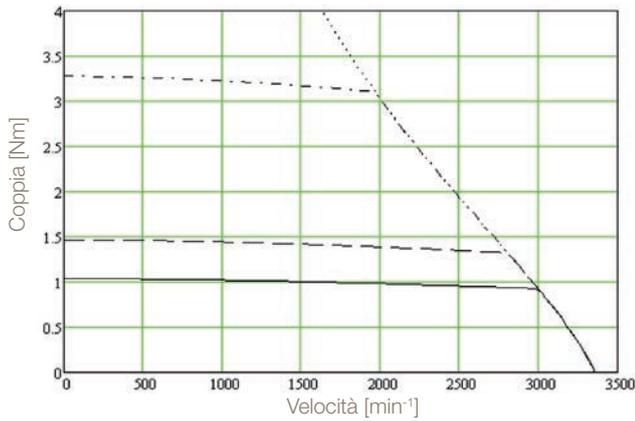
Caratteristiche Generali

Tipo	Alimentazione CA [VCA]	Velocità [min ⁻¹]	Coppia nominale [Nm]	Potenza Nominale [W]	Coppia di stallo cont. [Nm]	Coppia di picco [Nm]	Potenza di picco [W]	Inerzia (senza freno) [kgmm ²]
MDC60	230	3000	0,90	314	1,0	4,0	1257	30,2
		6000	0,55	384	0,9	4,0	2513	
	400	3000	0,90	314	1,0	4,0	1257	
		6000	0,55	384	0,9	4,0	2513	
MDC70	230	3000	2,00	698	2,5	11,0	3456	100
		6000	0,50	620	1,9	7,0	4398	
	400	3000	2,00	698	2,6	11,0	3456	
		6000	0,50	698	2,2	11,0	6911	
MDC100	230	3000	4,40	1535	6,5	15,0	4712	504
		3000	4,40	1535	7,5	26,7	8388	
	400	5200	1,00	1536	5,7	15,0	8168	

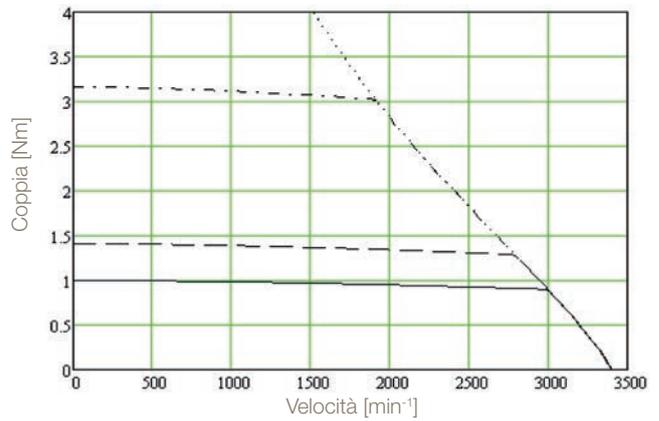
Dati riferiti a Motornet DC montato in posizione orizzontale con spazio sufficiente, ad una temperatura ambiente di 40 °C

Motornet DC - Caratteristiche Curve di Coppia su Velocità

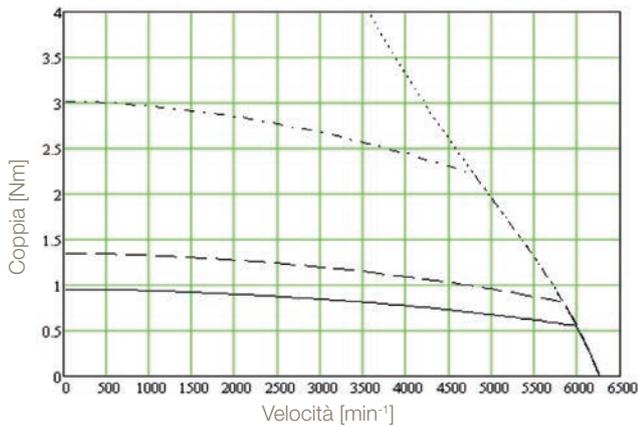
MDC60 - 3000 min⁻¹ 230 VAC



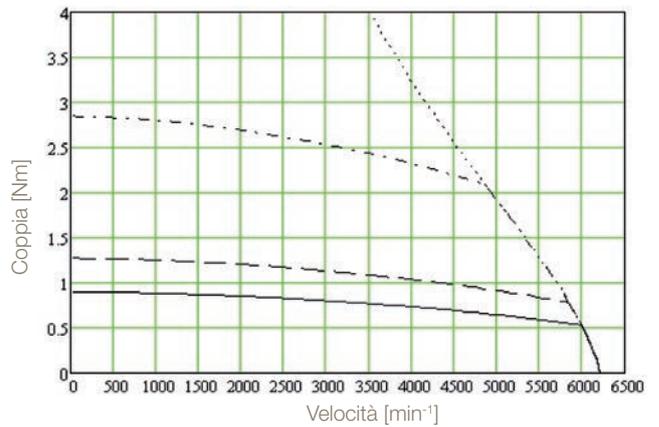
MDC60 - 3000 min⁻¹ 400 VAC



MDC60 - 6000 min⁻¹ 230 VAC



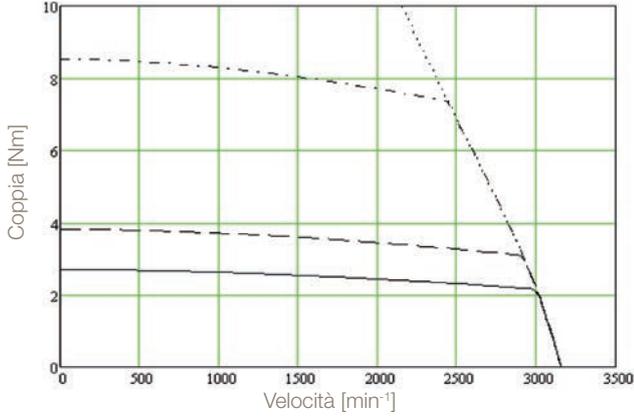
MDC60 - 6000 min⁻¹ 400 VAC



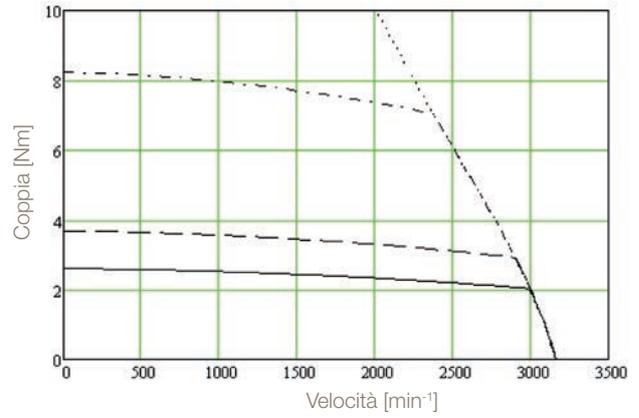
Legenda

- Limite di Tensione
- S1 60 K ΔT
- - S3 50 %
- · S3 10 %

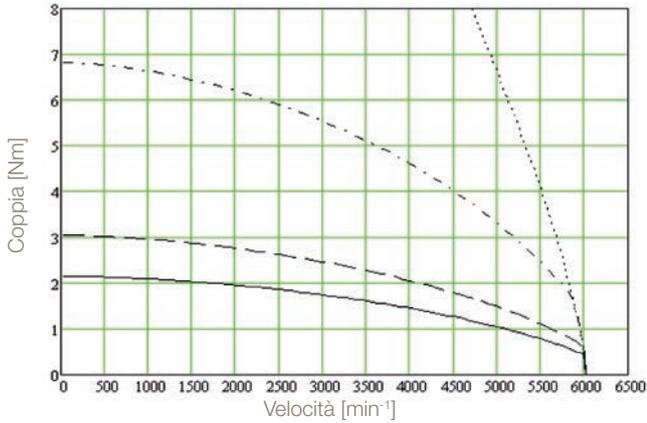
MDC70 - 3000 min⁻¹ 230 VAC



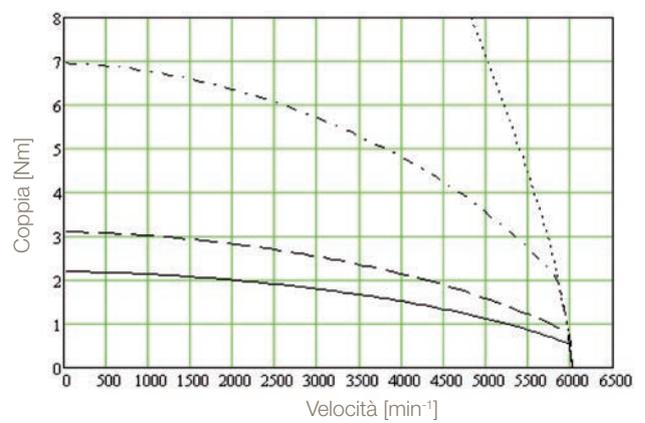
MDC70 - 3000 min⁻¹ 400 VAC



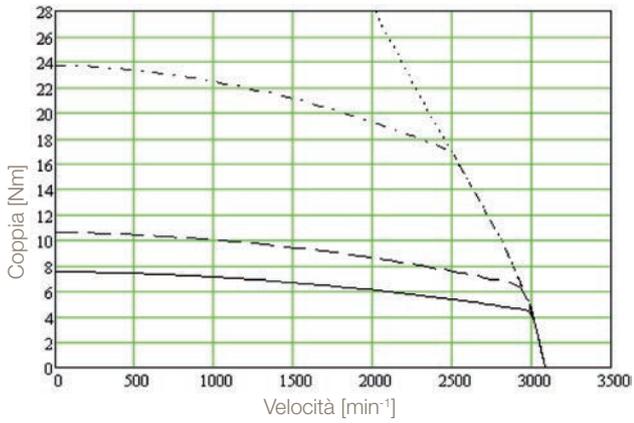
MDC70 - 6000 min⁻¹ 230 VAC



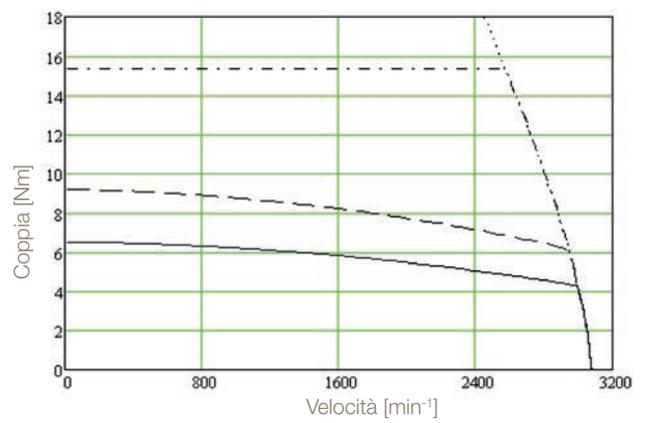
MDC70 - 6000 min⁻¹ 400 VAC



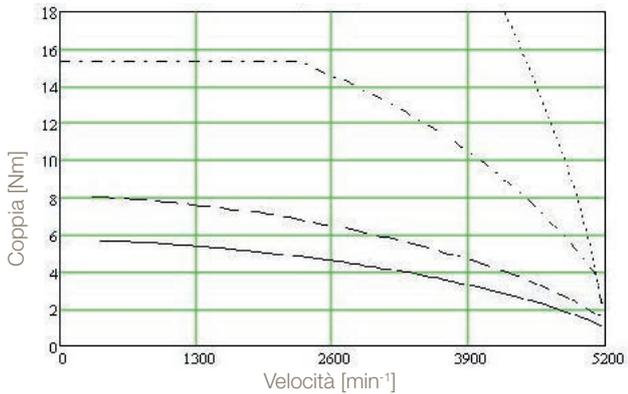
MDC100 - 3000 min⁻¹ 400 VAC



MDC100 - 3000 min⁻¹ 230 VAC



MDC100 - 5200 min⁻¹ 400 VAC



Legenda

- Limite di Tensione
- S1 60 K ΔT
- - S3 50 %
- · S3 10 %

Caratteristiche Elettriche

MDC - Motornet DC

Tipo di Motornet DC	Unità di Misura	MDC60	MDC70	MDC100
Tensione Alimentazione Ausiliari				
Tensione Nominale Ingresso	[V]	24...48 VCC (0...+10 %)		
Massima Corrente Ingresso ¹⁾	[A]	20		
Alimentazione Sezione Controllo	[W]	12		
Tensione Alimentazione Potenza				
Tensione di Alimentazione CC Massima	[V]	750 VCC		

¹⁾ Massima corrente di ingresso nominale che può essere fornita al sistema con Motornet DC. Per il calcolo del numero massimo di Motornet DC che possono essere connessi ad un'unica interfaccia PSI senza superare questo valore, è necessario considerare anche la corrente di ingresso frenante.

PSUP - Modulo alimentatore

Alimentazione Principale

Alimentatore Tipo	Unità di misura	PSUP10			PSUP20			PSUP30 ⁽²⁾		
Tensione di Ingresso		3*230...480 VCA ±10 % 50...60 Hz (Tensione nominale 3*400 VCA)								
Tensione di Uscita		325...680 VCC ±10 %								
Tensione di Alimentazione	[VCA]	230	400	480	230	400	480	230	400	480
Potenza di Uscita	[kVA]	6	10	10	12	20	20	18	30	30
Potenza Uscita di Picco (<5 s)	[kVA]	12	20	20	24	40	40	34	60	60

Alimentazione Controllo

Tensione Nominale Ingresso		24 VCC ±10 %								
Ripple Massimo		1 V _{pkpk}								
Corrente	[A]	PSUP10D6: 0,2 A			PSUP20D6: 0,3 A			PSUP30D6: 0,3 A		

⁽²⁾ Funzionamento PSUP30 solo con reattanza di linea.

PSI - Interfaccia per Motornet DC

Interfaccia Tipo	Unità di misura	PSI5	PSI10	PSI20
Tensione di Alimentazione				
Gamma Tensione CC	[V]	300...750 VCC		
Frenatura rigenerativa				
Capacità	[µF]	470	940	940
Energia immagazzinabile	[WS]	75@400 VCA 42@480 VCA	150@400 VCA 84@480 VCA	150@400 VCA 84@480 VCA

Caratteristiche Ambiente

Motornet DC, PSUP - Modulo Alimentatore e PSI - Modulo Interfaccia

Temperatura			
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura di esercizio: 0...+40 °C • Temperatura di Stoccaggio: -25...+55 °C • Temperatura di Trasporto: -25...+70 °C 			
Grado di Protezione			
	Motornet DC	PSUP	PSI
	IP64, IP65 / IP67 come opzione	IP20 (solo in armadio chiuso) UL (solo in armadio)	
Altitudine			
1000 m SLM. Declassare la corrente di uscita dell'1,5% ogni 100 m fino ad un massimo di 2000 m			
Umidità			
<ul style="list-style-type: none"> • Umidità di esercizio: Classe 3K3 - Massimo 85 % senza condensa • Umidità di stoccaggio: Classe 1K3 - Massimo 95 % senza condensa • Umidità di Trasporto: Classe 2K3 - Massimo 95 % a 40 °C 			
Vibrazioni			
	Motornet DC	PSUP	PSI
	Classe 3M1 2...9 Hz larghezza 0,3 mm 9...200 Hz accel. 1 m/s ²	IEC60068-2-6 10...57 Hz larghezza 0,075 mm 57...150 Hz accel. 9,81 m/s ²	

Standard e Conformità

Motornet DC

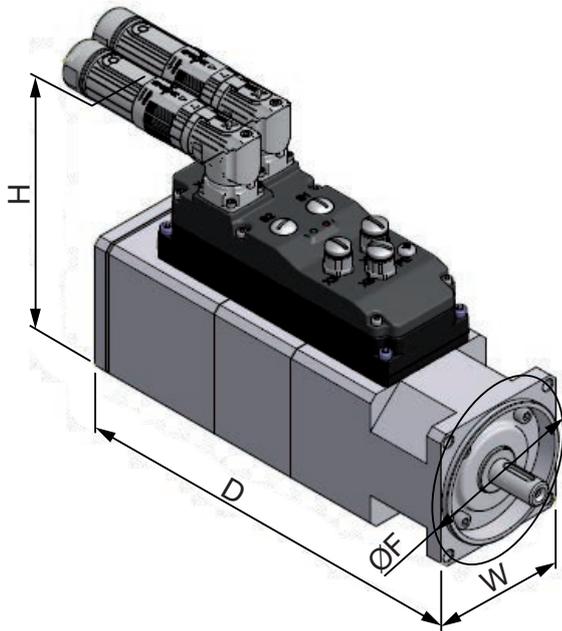
2006/95/EC	Direttiva Bassa Tensione
2004/108/CE	Direttiva EMC
EN 61800-3	Azionamenti elettrici a velocità variabile - Parte 3: Norma di prodotto relativa alla compatibilità elettromagnetica ed ai metodi di prova specifici
EN 61800-5-1	Azionamenti elettrici a velocità variabile - Part 5-1: Prescrizioni di sicurezza, Sicurezza elettrica, termica ed energetica
EN 60034-1	Macchine elettriche rotanti - Parte 1: Caratteristiche nominali e di funzionamento
EN 60034-5	Macchine elettriche rotanti. Parte 5: Gradi di protezione degli involucri delle macchine rotanti (progetto integrale) (Codice IP) – Classificazione (Variante)

PSUP - Modulo Alimentatore e PSI - Modulo Interfaccia per Motornet DC

2006/95/EC	Direttiva Bassa Tensione
2004/108/CE	Direttiva EMC
EN 61800-3	Azionamenti elettrici a velocità variabile - Parte 3: Norma di prodotto relativa alla compatibilità elettromagnetica ed ai metodi di prova specifici
EN 61800-5-1	Azionamenti elettrici a velocità variabile - Part 5-1: Prescrizioni di sicurezza, Sicurezza elettrica, termica ed energetica

Dimensioni

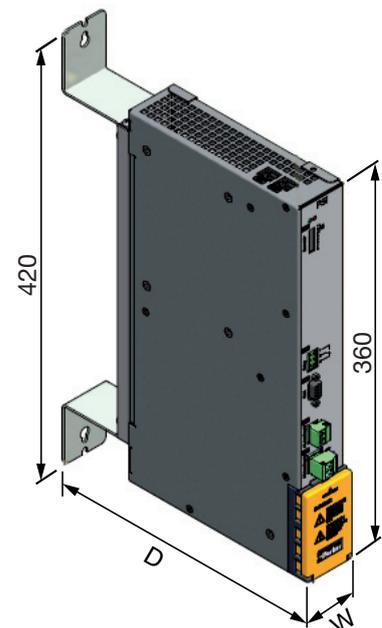
Motornet DC



Tipo	Flangia	H [mm]	W [mm]	D [mm]	Ød x lunghezza [mm]	ØCentraggio [mm]	F [mm]	Peso [kg]
MDC60	5	154	70	192	9x20 / 11x 23	60	75	2,7
	8		60			40	63	
MDC70	5	164	70	287	11x23 / 14x30 / 19x40	60	75	5,2
MDC100	5	194	100	262	19x40 / 24x50	95	115	8,6
	8					80	100	

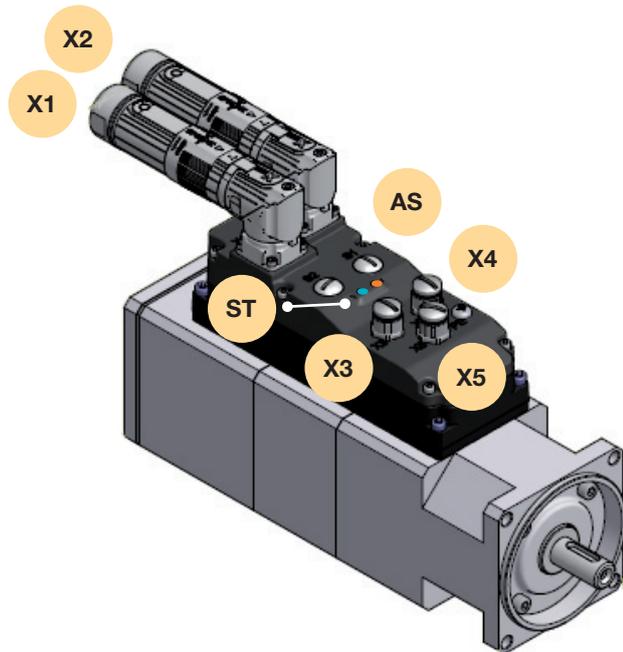
PSUP - Modulo Alimentatore e PSI - Modulo Interfaccia per Motornet DC

Tipo	W [mm]	D [mm]	Peso [kg]
PSUP10, PSI5/PSI10/PSI20	50	270	3,6
PSUP20/PSUP30	100	270	5,4



Layout Connettori

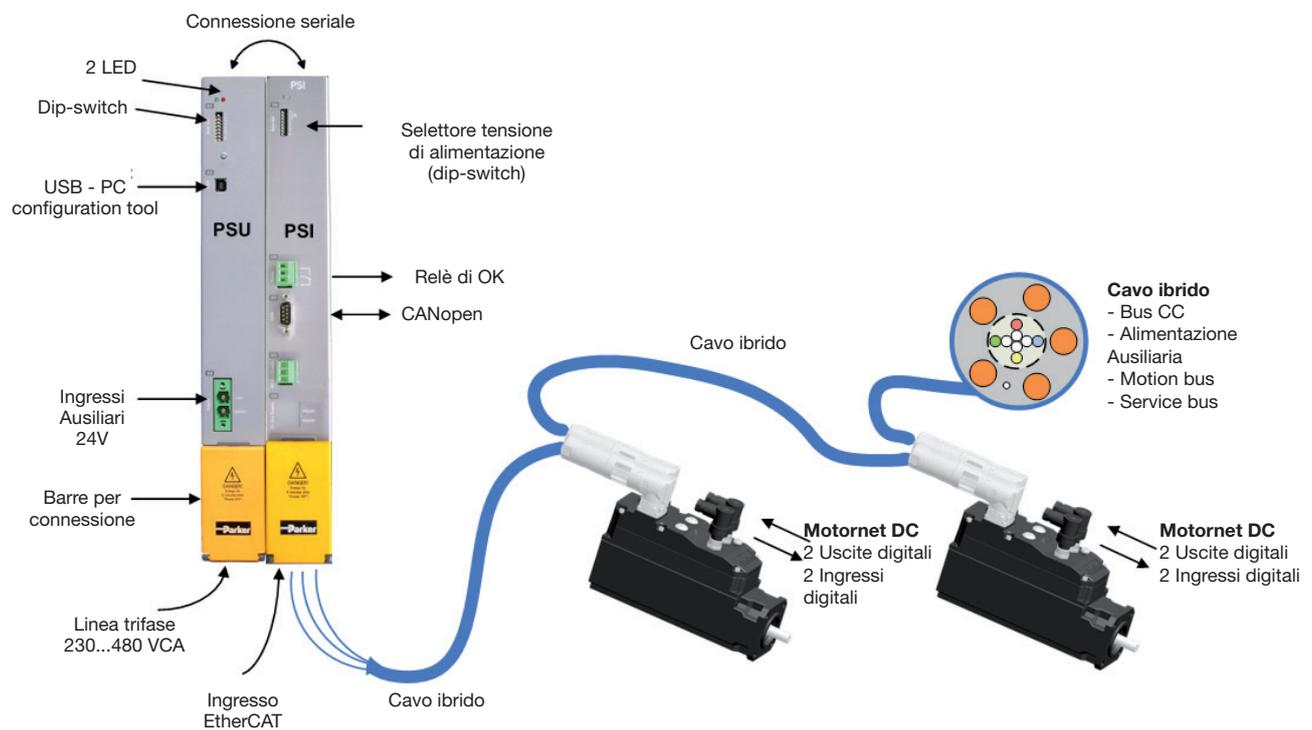
Motornet DC



Legenda	Descrizione
X1	IN: Bus CC, Alimentazione 24 VCC, Motion Bus, Service Bus
X2	OUT: Bus CC, Alimentazione 24 VCC, Motion Bus, Service Bus
X3	Ingressi Digitali
X4	Uscite Digitali
X5	I/O STO, RS232
AS	Selettore Indirizzo
ST	LED di stato: Verde - Attivo, Rosso - Errore

Diagramma Tipico di Connessione

Motornet DC



Accessori

Software di Configurazione - MotionWiz

Il software di configurazione MotionWiz permette all'operatore di programmare e mettere in servizio il Motornet DC in modo semplice e veloce in pochi clicks del mouse.

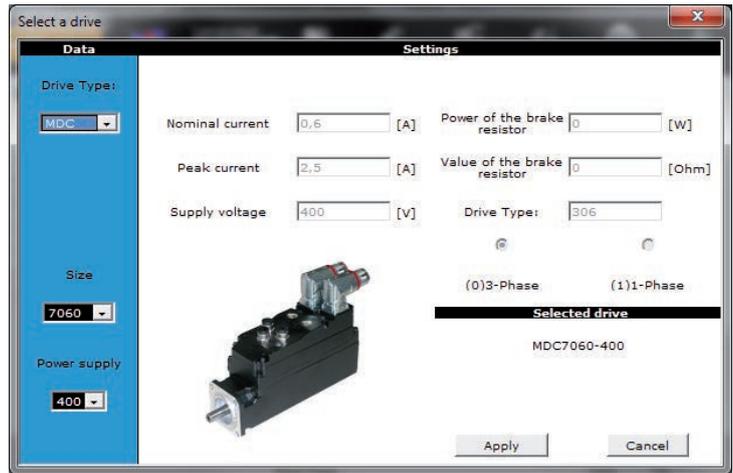
MotionWiz ha un' interfaccia facile e "friendly" in ambiente Windows® che consente di accelerare le procedure di messa in servizio, ottimizzazione e diagnostica.

MotionWiz permette di eseguire le operazioni sia in modalità "online" direttamente nell'azionamento, che in modalità "offline" in remoto sul PC.

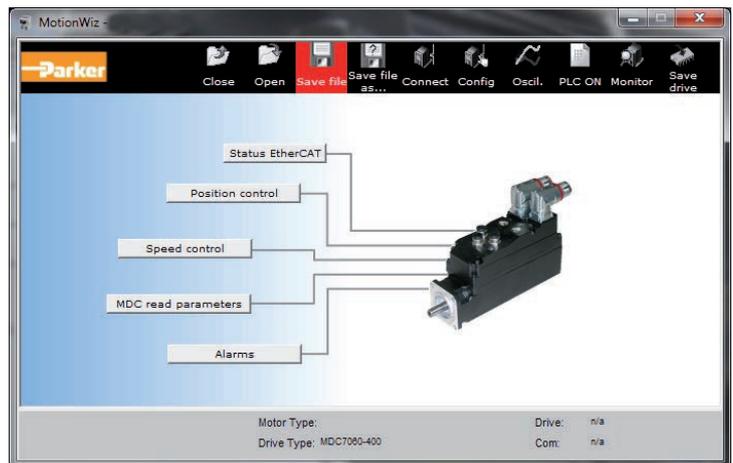
Per semplificare la configurazione di sistemi ove siano presenti un numero elevato di assi ma con taglie diverse e medesima modalità di utilizzo, MotionWiz permette di mantenere inalterata la configurazione dell'azionamento e modificare solamente il tipo di motore selezionato.

All'interno del configuratore MotionWiz, è già presente un database contenente le caratteristiche tecniche della gamma completa Parker di motori ed azionamenti.

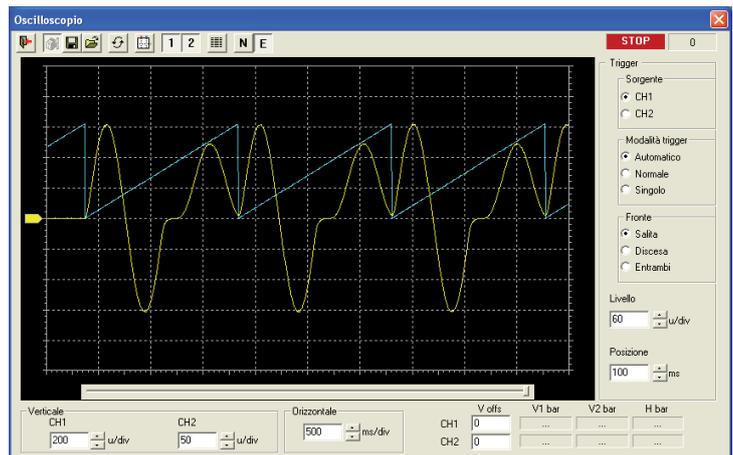
MotionWiz può essere scaricato all'indirizzo www.parker.com/eme/motornet



MotionWiz: Processo di selezione del motore



MotionWiz: Pagina MDC - Principali parametri di controllo e stato del bus di campo



Oscilloscopio MotionWiz: Andamento reale della coppia e della velocità

Codice d'Ordine

MDC - Motornet DC

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Esempio	MDC	E	A	60	30	5	9	S	HXX	F4	M	R	E	64	4

1 Famiglia motore

MDC Motornet DC - resolver integrato

2 Encoder*

Campo vuoto Resolver

E Encoder (opzione)

3 Freno*

Campo vuoto Senza freno di stazionamento

A Con freno di stazionamento (opzione)

4 Taglia motore (Fare riferimento alla tavola di compatibilità)

60 taglia motore 60 mm

70 taglia motore 70 mm

100 taglia motore 100 mm

5 Velocità nominale (Fare riferimento alla tavola di compatibilità)

30 3000 min⁻¹ (230/400 VCA-tutte le taglie)

52 5200 min⁻¹ (400 VCA - solo taglia 100)

60 6000 min⁻¹ (230/400 VCA-no taglia 100)

6 Flangia

5 Flangia 5 (per tutte le taglie)

8 Flangia 8
(contattare il vostro Ufficio Vendite)

7 Diametro albero

9 albero 9 mm (solo taglia 60)

11 albero 11 mm (taglia 60 e 70)

14 albero 14 mm (solo taglia 70)

19 albero 19 mm (taglia 70 e 100)

24 albero 24 mm (solo taglia 100)

8 Albero liscio - chiavetta

Campo vuoto Con chiavetta

S Senza chiavetta

9 Albero motore*

Campo vuoto Albero standard

HXX Albero cavo, xx = diametro int.
(max 12 mm) Disponibile solo per
MDC70 e MDC100 con resolver

10 Retroazione

Campo vuoto Resolver standard

F4 Encoder EQI1130 (Endat)
(con E selezionata nel campo 2)

11 Inerzia aumentata*

Campo vuoto Inerzia standard

M Inerzia aumentata (opzione)

12 Safe torque off (STO)*

Campo vuoto Senza Safe Torque Off

R Con Safe Torque Off (opzione)

13 Bus di campo

E EtherCAT

D* CANopen (opzione)

14 Grado di protezione

64 Protezione IP64

65 Protezione IP65 (opzione)

67 Protezione IP67 (opzione)

15 Tensione alimentazione CA (Alimentatore PSU)

2 230 VCA

4 400 VCA

* Opzione attualmente in sviluppo

Motornet DC Cavi Ibridi

	1	2	3	4
Esempio	HYBCA	0030	PSI	4

1	Tipo di cavo	HYBCA Cavo ibrido per Motornet DC
2	Lunghezza (x10 mm)	0030 300 mm 0100 1000 mm (1 m) 1000 10 m Nota: lunghezza massima cavo 15 m
3	Tipo di Connettore	PSI Cavo cablato da PSI a MDC con connettore PSI e connettore MDC femmina MDC Cavo cablato da MDC a MDC con connettore MDC maschio e femmina
4	Sezione Cavo	Campo vuoto sezione cavo 2,5 mm ² 4 sezione cavo 4,0 mm ²

Opzioni Cavo

HYBCA1	Solo cavo ibrido MDC (no connettori) - Lunghezza 1 m / 2,5 mm ²
HYBCA14	Solo cavo ibrido MDC (no connettori) - Lunghezza 1 m / 4 mm ²
CONMDCMV	Connettore ibrido MDC (maschio)
CONMDCFV	Connettore ibrido MDC (femmina)
TAPMDCETH	Tappo di chiusura per MDC EtherCAT
TAPMDCETHS	Tappo di chiusura per MDC EtherCAT con Service Bus

Modulo alimentatore: PSUP

	1	2	3	4	5
Esempio	PSU	P	10	D6	USB M00

1	Famiglia prodotto	PSU Modulo alimentatore
2	Tipo di dispositivo	P Modulo alimentatore
3	Potenza nominale; tensione di alimentazione	10 D6 10 kW; 400 VCA (trifase) 20 D6 20 kW; 400 VCA (trifase) 30 D6 30 kW; 400 VCA (trifase) ¹⁾
4	Interfaccia	USB Connessione USB
5	Opzioni	M00 nessun supplemento addizionale

¹⁾ Funzionamento PSUP30 solo con reattanza di linea.
Reattanza di linea richiesta per PSUP30: 0,45 mH / 55 A
Disponibili le seguenti reattanze di linea:
LCG-0055-0.45 mH (LxPxA: 180 mmx140 mmx157 mm; 10 kg)
LCG-0055-0.45 mH-UL (con certificazione UL)
(LxPxA: 180 mmx170 mmx157 mm; 15 kg)

Modulo condensatori

	1	2
Esempio	PSC	023 M00

1	Accessori	PSC Modulo condensatori
2	Tipo	023 M00 2300 µF no supplemento addizionale 047 M00 4700 µF no supplemento addizionale 068 M00 6800 µF no supplemento addizionale

Filtro principale per PSUP

	1	2
Esempio	NFI	03/01

1	Accessori	NFI Filtro principale
2	Tipo	03/01 per PSUP10 Combinazione assi 3 x 480 V 25 A 6 x 10 m lunghezza cavo motore 03/02 per PSUP10 Combinazione assi 3 x 480 V 25 A 6 x 50 m lunghezza cavo motore 03/03 per PSUP20, PSUP30 Combinazione assi 3 x 480 V 50 A 6 x 50 m lunghezza cavo motore

Resistenze di Frenatura

	1	2
Esempio	BRM	05/01

1	Accessori	BRM Resistenze di frenatura
2	Tipo	13/01 30 Ω / 0,5 kW _{cont.} per PSUP10D6, per PSUP20D6 (2x30 Ω in parallelo) 14/01 15 Ω / 0,5 kW _{cont.} per PSUP10D6 (2 x 15 Ω in serie) per PSUP20, PSUP30 12/01 18 Ω / 4,5 kW _{cont.} per PSUP30

PSI - Modulo Interfaccia per Motornet DC

	1	2	3
Esempio	PSI	10	P

1	Tipo	PSI PSI - Interfaccia per Motornet DC
2		5 potenza 5 kW 10 potenza 10 kW 20 potenza 20 kW

Servoazionamento Decentrato a Doppio Asse con Protezione IP67 - Servonet DC

Panoramica

Descrizione

Servonet DC è un servoazionamento a doppio asse con IP67 per l'impiego a bordo macchina in ambienti difficili. Il sistema include anche tutta una vasta gamma di servomotori, rotativi e lineari e in più, come unici componenti presenti all'interno del quadro, un modulo alimentatore e un modulo di interfacciamento.

Il cablaggio del sistema è rapido e semplice e utilizza i cavi ibridi per il trasferimento della potenza richiesta e dei segnali di controllo e comunicazione.

Il Servonet DC trova il suo impiego ideale in applicazioni multiasse decentrate, dove vengono utilizzati numerosi motori montati direttamente sulla macchina. La funzionalità di motion control è assoluta con comunicazione EtherCAT oppure, come opzione, con comunicazione CANopen DS402.

Tutto questo si traduce in risparmi nei tempi e nei costi del materiale, e in macchine dalle dimensioni più compatte.

Le applicazioni tipiche per il Servonet DC includono le linee nel settore del packaging e le tavole rotanti, ovvero applicazioni per cui è necessario montare numerosi azionamenti sulla macchina.

Applicazioni

- Alimentare, farmaceutico e imbottigliamento
- Macchine nel settore dell'imballaggio
- Material forming
- Material handling
- Automazione di fabbrica
- Robotica

Caratteristiche

- Sistema multiasse
- Servoazionamento decentrato a doppio asse (5A/5A, 10A/5A oppure 10A/10A)
- Gamma di potenza da 2,7 kW a 10,8 kW
- Classe di protezione IP67
- Bus di campo: EtherCAT (CANopen opzione)
- Retroazioni: DSL®, resolver, Hall



Caratteristiche tecniche - Panoramica

Tipo	Corrente		Tensione DC	
	Continuo [A]	Picco [A]	Min [VDC]	Max [VDC]
SDC20505NxxxxK000	5 + 5	10 + 10	300	680
SDC21005NxxxxK000	10 + 5	20 + 10		
SDC21010NxxxxK000	10 + 10	20+20		

Servonet DC

Panoramica

Grazie alla natura modulare del Servonet DC è possibile aggiungere nuovi assi senza troppe complicazioni, semplicemente duplicando gli schemi degli assi esistenti. Tutto questo consente di ridurre i tempi ed i costi di progettazione, semplificando la costruzione e migliorando significativamente il time to market.

Servonet DC lavora su di un bus cc comune che permette al sistema di assorbire l'energia dei motori in frenata e di restituirla agli altri Servonet DC in carico, senza dissipare tale energia sulle resistenze di frenatura. In alcuni casi è possibile rimuovere completamente le resistenze, mentre in altri è possibile ridurre significativamente la loro dimensione.

Infine è possibile integrare il Servonet DC in un'architettura che include anche il Motornet DC di Parker (servomotore con servoazionamento integrato), dato che il concetto di cablaggio e il protocollo di comunicazione sono gli stessi.

L'impiego del Servonet DC sulle macchine consente di ridurre significativamente il footprint: i soli componenti richiesti dal sistema da predisporre nel quadro elettrico comprendono un modulo alimentatore ed un modulo interfaccia PSI. Ne consegue un risparmio di spazio pari al 70% rispetto ad una soluzione centralizzata. In aggiunta, tutte le modifiche di cablaggio vengono eseguite direttamente sulla macchina piuttosto che nel quadro elettrico.

EtherCAT[®]

Comunicazione ad alta velocità

- Comunicazione over Ethernet via TCP/IP
- Connessione EtherCAT a bordo
- Tempo di ciclo 500 μ s 100 Mbit/s



Retroazione motore

- Hiperface, resolver, Hall



Cablaggio semplice e veloce

- Riduzione dei costi di cablaggio
- Incremento di affidabilità
- SpeedTec



Interfaccia Hiperface DSL[®]

- Interfaccia a singolo cavo, di serie
- Targhetta motore elettronica



HIPERFACE[®]
DSL

Ingressi / uscite

- Il Servonet DC dispone di 1 ingresso digitale e 1 ingresso/uscita digitale selezionabile
- Connessione rapida e semplice tramite tecnologia plug-in



Software di configurazione - MotionWiz -

Tramite MotionWiz è possibile programmare e mettere in servizio il Servonet DC, in modo semplice e veloce in pochi clicks del mouse.

MotionWiz dispone di un ambiente Windows® di facile utilizzo per eseguire l'installazione, l'ottimizzazione e l'impiego della diagnostica.

MotionWiz permette di eseguire le operazioni sia in modalità "online" direttamente nell'azionamento, che in modalità "offline" in remoto sul PC prima di scaricarlo nel drive.

Il software consente di scambiare le configurazioni tra i diversi azionamenti, semplificando la configurazione del sistema.

All'interno del configuratore MotionWiz è già presente un database contenente le caratteristiche tecniche della gamma completa Parker di motori ed azionamenti.

MotionWiz può essere scaricato all'indirizzo www.parker.com/eme

Monitor EtherCAT

- Indirizzo alias EtherCAT oppure indirizzo CAN
- 2 led di stato

Risparmi energetici con DC bus

- Scambio di energia tra gli azionamenti
- Nessun accessorio necessario

Caratteristiche tecniche

Caratteristiche elettriche

Servonet DC

Servonet DC	Misura in	SDC20505	SDC21005	SDC21010
Corrente continuativa	[A]	5 + 5	10 + 5	10 + 10
Corrente di picco	[A]	10 + 10	20 + 10	20 + 20
Tensione DC min.	[VDC]	300		
Tensione bus DC max.	[V]	680		

PSUP - Modulo alimentatore

Alimentazione principale

Alimentatore	Misura	PSUP10			PSUP20			PSUP30 ⁽²⁾		
Tensione di ingresso		3*230...480 VAC ±10 % 50...60 Hz (Tensione nominale 3*400 VAC)								
Tensione di uscita		325...680 VDC ±10 %								
Tensione di alimentazione	[VAC]	230	400	480	230	400	480	230	400	480
Potenza di uscita	[kVA]	6	10	10	12	20	20	18	30	30
Potenza uscita di picco (<5 s)	[kVA]	12	20	20	24	40	40	34	60	60

Alimentazione controllo

Tensione nominale di ingresso		24 VDC ±10 %								
Ripple massimo		1 V _{pkpk}								
Corrente di alimentazione	[A]	PSUP10D6: 0,2 A			PSUP20D6: 0,3 A			PSUP30D6: 0,3 A		

⁽²⁾ Funzionamento PSUP30 solo con reattanza di linea.

PSI - Interfaccia per Servonet DC

Interfaccia alimentatore	Misura	PSI5	PSI10	PSI20
Tensione di alimentazione				
Gamma Tensione DC	[V]	300...750 VDC		
Frenatura rigenerativa				
Capacità	[µF]	470	940	940
Energia immagazzinabile	[WS]	75@400 VCA 42@480 VCA	150@400 VCA 84@480 VCA	150@400 VCA 84@480 VCA

PSC - Modulo condensatori

Modulo condensatori	Misura	PSC023	PSC047	PSC068
Capacità	[µF]	2300	4700	6800

Caratteristiche ambiente

Servonet DC, PSUP - Modulo alimentatore e PSI - Modulo Interfaccia

Temperatura			
	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura di esercizio: 0...+40 °C • Temperatura di stoccaggio: -25...+55 °C • Temperatura di spedizione: -25...+70 °C 		
Grado di protezione			
	Servonet DC	PSUP	PSI
	IP65 / IP67	IP20 (solo in armadio) UL open type equipment	
Altitudine			
	1000 m slm. Declassare la corrente di uscita dell'1,5% ogni 100 m fino a un massimo di 2000 m		
Umidità			
	<ul style="list-style-type: none"> • Umidità di esercizio: Classe 3K3 - massimo 85 % senza condensa • Umidità di stoccaggio: Classe 1K3 - massimo 95 % senza condensa • Umidità di trasporto: Classe 2K3 - massimo 95 % a 40 °C 		
Vibrazioni			
	Servonet DC	PSUP	PSI
		IEC60068-2-6 10...57 Hz larghezza 0,075 mm 57...150 Hz accel. 9,81 m/s ²	

Normativa di riferimento

Servonet DC

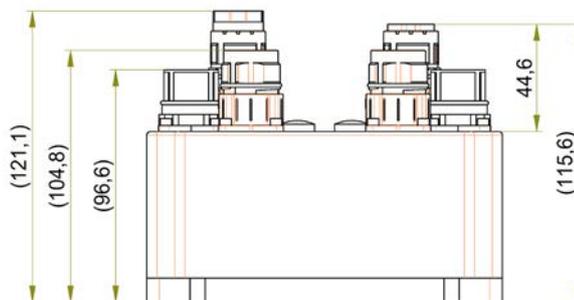
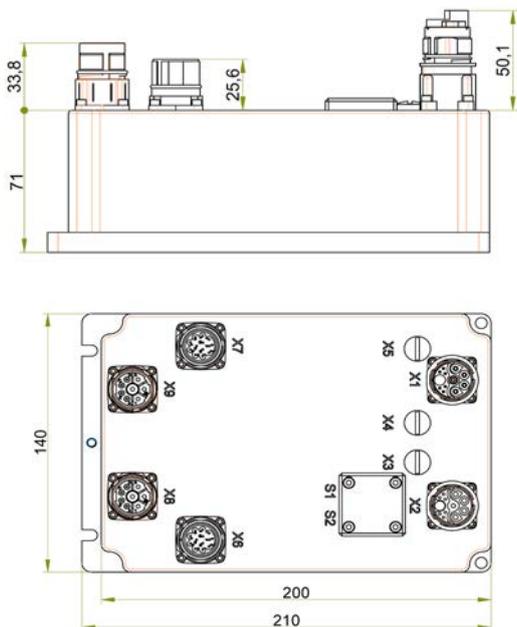
2014/35/EU	Direttiva Low Voltage
EN61800-5-1	Azionamenti elettrici a velocità variabile - Parte 5-1: Prescrizioni di sicurezza - Sicurezza elettrica, termica ed energetica
UL61800-5-1	Azionamenti elettrici a velocità variabile - Parte 5-1: Prescrizioni di sicurezza - Sicurezza elettrica, termica ed energetica (in preparazione)
CSA22.2 No. 274-13	(Canada) Power Conversion Equipment (in preparazione)
2014/30/EU	Direttiva EMC
EN61800-3	Azionamenti elettrici a velocità variabile - Parte 3: Norma di prodotto relativa alla compatibilità elettromagnetica ed ai metodi di prova specifici

PSUP - Modulo alimentatore e PSI - Modulo Interfaccia per Servonet DC

2006/95/EC	Direttiva Low Voltage
2004/108/CE	Direttiva EMC
EN 61800-3	Azionamenti elettrici a velocità variabile - Parte 3: Norma di prodotto relativa alla compatibilità elettromagnetica ed ai metodi di prova specifici
EN 61800-5-1	Azionamenti elettrici a velocità variabile - Parte 5-1: Prescrizioni di sicurezza - Sicurezza elettrica, termica ed energetica
UL508C	(USA) Power Conversion Equipment
CSA22.2 No. 274-13	(Canada) Power Conversion Equipment

Dimensioni

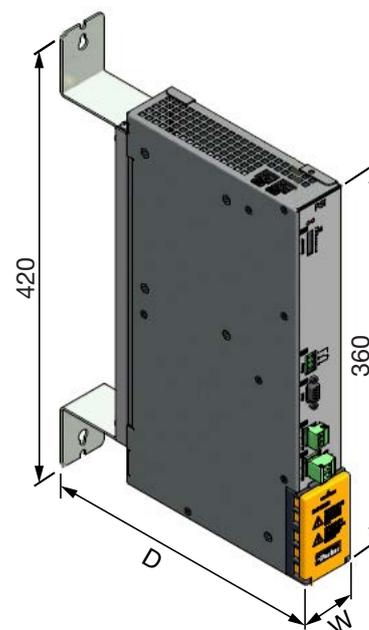
Servonet DC



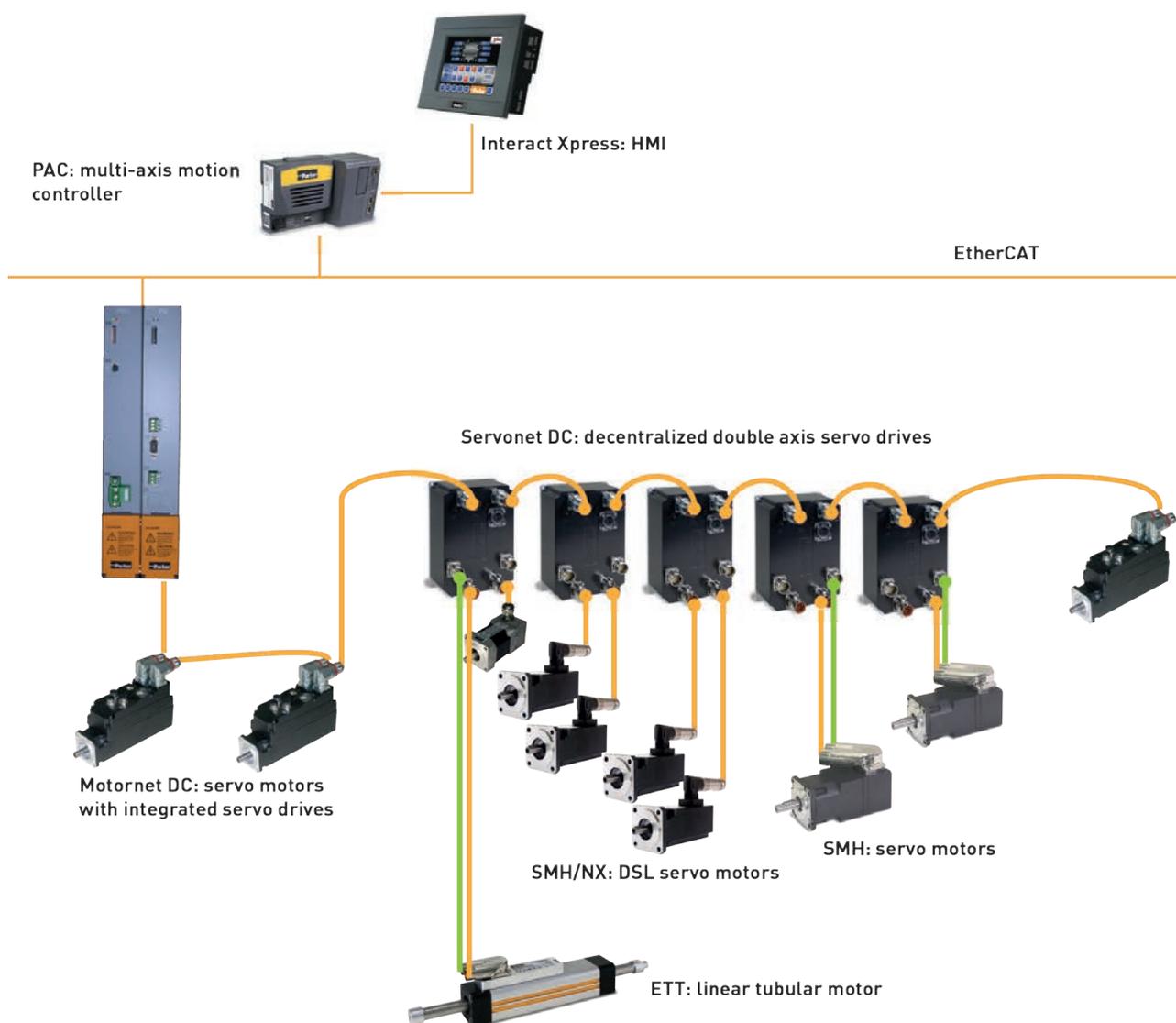
Tipo	H [mm]	W [mm]	D [mm]	Peso [kg]
SDC20505	71	210	140	2,3
SDC21005				
SDC21010				

PSUP - Modulo alimentatore e PSI - Modulo Interfaccia per Servonet DC

Tipo	W [mm]	D [mm]	Peso [kg]
PSUP10, PSI5/PSI10/PSI20	50	270	3,6
PSUP20/PSUP30	100	270	5,4



Soluzione motion integrata ibrida



In questo esempio il Servonet DC è inserito in un sistema dove vengono anche utilizzati i motori con servozionamento integrato Motornet DC, i servomotori SMH con cavo singolo, i pannelli operatore InteractXpress, il controllore multiasse PAC, gli I/O PACIO per formare una soluzione motion integrata ibrida. Questo tipo di architettura può essere impiegata per il controllo completo di linee di packaging o di processo.

Codice d'ordine

Servonet DC

	1	2	3	4	5	6	7	8
Esempio	SDC	2	1005	N	1	H	00	K000

1 Prodotto	SDC Servoazionamento Servonet DC							
2 Numero di assi	2 2 assi							
3 Taglia [A]	0505 Primo asse 5 A, secondo asse 5 A							
	1005 Primo asse 10 A, secondo asse 5 A							
	1010 Primo asse 10 A, secondo asse 10 A							
4 Retroazione	N Campo fisso (Hiperface DSL & resolver)							
5 Bus di campo	1 EtherCAT							
	2 CANopen							
6 Safety	H In sviluppo							
7 Opzione	00 Nessuna opzione							
8 Customizzazione	K000 Nessuna versione customizzata							

PSUP - Modulo alimentatore

	1	2	3		4	5
Esempio	PSU	P	10	D6	USB	M00

1 Famiglia prodotto	PSU Modulo alimentatore					
2 Tipo di dispositivo	P Modulo alimentatore					
3 Potenza nominale; tensione di alimentazione	10 D6 10 kW; 400 VAC (trifase)					
	20 D6 20 kW; 400 VAC (trifase)					
	30 D6 30 kW; 400 VAC (trifase) ¹⁾					
4 Interfaccia	USB Connessione USB					
5 Opzioni	M00 Nessun supplemento aggiuntivo					

¹⁾ Funzionamento PSUP30 solo con reattanza di linea 0,45 mH / 55 A

PSI - Modulo interfaccia

	1	2	3
Esempio	PSI	10	P

1 Tipo	PSI PSI - Interfaccia per Servonet DC / Motornet DC		
2 Potenza	5 Potenza 5 kW		
	10 Potenza 10 kW		
	20 Potenza 20 kW		

Modulo condensatori

	1	2
Esempio	PSC	023 M00

1 Accessori		
PSC	Modulo condensatori	
2 Tipo		
023 M00	2300 μ F	
047 M00	4700 μ F	
068 M00	6800 μ F	

Filtro principale per PSUP

	1	2
Esempio	NFI	03/01

1 Accessori		
NFI	Filtro principale	
2 Tipo		
03/01	Per PSUP10 Combinazione assi 3 x 480 V 25 A 6 x 10 m lunghezza cavo motore	
03/02	Per PSUP10 Combinazione assi 3 x 480 V 25 A 6 x 50 m lunghezza cavo motore	
03/03	Per PSUP20, PSUP30 Combinazione assi 3 x 480 V 50 A 6 x 50 m lunghezza cavo motore	

Resistenze di frenatura

	1	2
Esempio	BRM	05/01

1 Accessori		
BRM	Resistenze di frenatura	
2 Tipo		
13/01	30 Ω / 0,5 kW _{cont.} per PSUP10D6, per PSUP20D6 (2x30 Ω parallelo)	
14/01	15 Ω / 0,5 kW _{cont.} per PSUP10D6 (2 x 15 Ω in serie) per PSUP20, PSUP30	
12/01	18 Ω / 4,5 kW _{cont.} per PSUP30	

Cavi ibridi Servonet DC

	1	2	3	4
Esempio	HYBCA	0030	PSI	4

1	Tipo di cavo	
	HYBCA	Cavo ibrido per Servonet DC/Motornet DC
2	Lunghezza (x10 mm)	
	0030	300 mm
	0100	1000 mm (1 m)
	1000	10 m
	Nota: lunghezza massima cavo 15 m	
3	Connettore tipo	
	PSI	Cavo cablato da PSI a Servonet DC con connettore PSI e connettore Servonet DC femmina
	MDC	Cavo cablato da Servonet DC a Servonet DC con connettore Servonet DC maschio e femmina
4	Sezione Cavo	
	Campo vuoto	Sezione cavo 2,5 mm ²
	4	Sezione cavo 4,0 mm ²

Opzioni Cavo

HYBCA1	Solo cavo ibrido Servonet DC (senza connettori) Lunghezza 1 m / 2,5 mm ²
HYBCA4	Solo cavo ibrido Servonet Dc (senza connettori) Lunghezza 1 m / 4 mm ²
CONMDCMV	Connettore ibrido Servonet DC (maschio)
CONMDCFV	Connettore ibrido Servonet DC (femmina)
TAPMDCETH	Tappo di chiusura per Servonet DC/Motornet DC EtherCAT
TAPMDCETHS	Tappo di chiusura per Servonet DC/Motornet DC CANopen

Accessori cavi motore

HYBCA-U	Cavo ibrido 200 mm per connettere due Servonet DC
CBACAP00-M23-SDX-0000-00	Tappo connettore M23 (plastica nera)
CBACAM00-M23-SDX-0000-00	Tappo connettore Phoenix (metallo)

Cavi motore

	1	2	3	4	5	6	7	8
Esempio	CBM	007	H	D	M23	SDX	0050	00

1	Tipo di cavo	CBM Cavo motore
2	Sezione cavo	007 Sezione 0,75 mm ² 010 Sezione 1 mm ² 015 Sezione 1,5 mm ² 025 Sezione 2,5 mm ²
3	Cavo tipo	S Cavo motore standard H Cavo motore High flex
4	Freno	0 Cavo motore senza freno B Cavo motore con freno D Cavo motore DSL con freno
5	Connessione motore	M15 Connettore Interconnectron M23 Connettore Interconnectron: Mx 70,105,145 SMx 60,82,100,115,142 TBX Scatola morsettiera
6	Tipo di azionamento	SDX Servonet DC
7	Lunghezza cavo	0030 3 m 0050 5 m 0075 7,5 m 0100 10 m
8	Campo fisso	00 Campo fisso

Cavi retroazione motore

	1	2	3	4	5	6	7	8
Esempio	CBF	RE0	H	0	M23	SDX	0050	00

1	Tipo di cavo	
	CBF	Cavo retroazione motore
2	Retroazione	
	RE0	Resolver
	HFO	Hiperface
	INO	Incrementale
	HLO	Hall
3	Cavo tipo	
	H	Cavo High flex standard
4	Freno	
	0	Campo fisso
5	Connessione motore tipo	
	M15	Connettore Interconnectron
	M23	Tipo di connettore Interconnectron: Mx 70,105,145 SMx 60,82,100,115,142
	TBX	Scatola morsettiera
6	Tipo di azionamento	
	SDX	Servonet DC
7	Lunghezza cavo	
	0030	3 m
	0050	5 m
	0075	7,5 m
	0100	10 m
8	Campo fisso	
	00	Campo fisso

Servoazionamento Flessibile - Serie Hi-Drive

Breve panoramica

Descrizione

Hi-Drive è una serie di servoamplificatori completamente digitali ad elevate prestazioni per il controllo di motori brushless con correnti nominali da 2 a 450 A. L'azionamento Hi-Drive è capace anche di controllare motori ad induzione per quelle applicazioni che richiedono precisione elevata, accuratezza, prestazioni, bus di campo e personalizzazione. Nella versione standard ogni Hi-Drive è dotato di funzioni motion control tra le quali controllo di coppia, corrente, velocità, posizionatore con profilo trapezoidale, albero elettrico a rapporto variabile e controllo di fase, camme elettroniche, modalità real-time, rampe ad S, funzioni di homing, di cattura quota e di comparazione.

Per aumentare le prestazioni dell'Hi-Drive viene inserita nel servoamplificatore una scheda assi con microprocessore Power PC 400 MHz capace di gestire fino a 32 assi interpolati tramite CANopen DS402.

Dalla più semplice alla più complessa, i servoamplificatori Hi-Drive sono utilizzati nelle seguenti applicazioni: macchine da stampa, macchine per la lavorazione del legno e del metallo, feeders, applicazioni coppia con alte potenze, pallettizzatori, applicazioni con diversi assi interpolati, robot, etc.

Caratteristiche

- Controllo di corrente, coppia e velocità
- Posizionatore con profilo di velocità trapezoidale
- Albero elettrico a rapporto variabile e controllo di fase
- Camme elettroniche
- Retroazione configurabile
- Secondo ingresso encoder configurabile
- RS232, RS422/485, SBCCan, EtherCAT, CANopen DS402, PROFINET
- Possibilità di alimentazione tramite bus cc o rete (monofase oppure trifase)
- Resistenza di frenatura integrata (fino a 45 A)
- Relè di sicurezza opzionale in CAT. 3 secondo EN 954-1
- Filtro EMC integrato: HID2...HID10, HID75...HID450
- Reattanza trifase di linea integrata (HID75...HID155)



Caratteristiche Tecniche - Panoramica

Tipo	Corrente nominale [A]	Corrente di picco [A]	Durata corrente di picco [s]	Taglia
HID2	2	4	2	1
HID5	5	10		
HID8	8	16		
HID10	10	20		
HID15	15	30		2
HID16	16	32		
HID25	25	50		3
HID35	35	70		
HID45	45	90		
HID75	75	135		3
HID100	100	180		
HID130	130	234	4,5	
HID155	155	232		6
HID250	250	375		
HID450	450	675		-

Applicazioni

Controllo di traiettoria di un robot antropomorfo a 6 assi

L'applicazione ha per oggetto un robot antropomorfo a 6 assi, che muove il globo terrestre per indirizzare un puntatore laser sulla città selezionata da pannello a bordo macchina o da interfaccia remota. L'applicazione consiste di sei azionamenti elettrici controllati dalla scheda CN integrata all'interno di uno di essi. In tale scheda risiede la parte di interpolazione e di trasformazione di coordinate del robot. Le quote ideali da inseguire nello spazio del link vengono trasmesse ai singoli assi tramite bus di campo CANopen con profilo DSP402, a tempi fissi mediante il messaggio di sync. Per ottenere uniformità del movimento, ad ogni sync il CN invia, oltre alle quote ideali dei giunti, anche le velocità ideali desiderate. In questo modo ogni azionamento può eseguire al suo interno un'ulteriore interpolazione cubica delle informazioni ricevute. Inoltre ad ogni sync vengono resituite alla scheda CN la quota reale dei sei giunti.



L'interfaccia uomo-macchina è affidata ad un PC industriale. Tramite il PC l'utente sceglie, in un mappamondo grafico, la città nella quale vuole recarsi per poi dare un comando di start al robot.

Caratteristiche Tecniche

Dati Tecnici

Hi-Drive

Tipo	Unità di misura	HID2	HID5	HID8	HID10	HID15	HID16	HID25
------	-----------------	------	------	------	-------	-------	-------	-------

Tensione di alimentazione e corrente

Alimentazione	[V]	200...277 VCA monofase ($\pm 10\%$) 50-60 Hz ($\pm 5\%$) 200...480 VCA trifase ($\pm 10\%$) 50-60 Hz ($\pm 5\%$)						
Corrente nominale	[A]	2	5	8	10	15	16	25
Corrente di picco	[A]	4	10	16	20	30	32	50
Durata corrente di picco	[s]	2						
Alimentazione controllo	[V]	24 VCC (0/ +10 %)						
Sovraccarico		200 % per 2 s						

Tipo	Unità di misura	HID35	HID45	HID75	HID100	HID130	HID155	HID250	HID450
------	-----------------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------

Tensione di alimentazione e corrente

Alimentazione	[V]	200...480 VCA trifase ($\pm 10\%$) 50-60 Hz ($\pm 5\%$)		380...480 VCA trifase ($\pm 10\%$) 50-60 Hz ($\pm 5\%$)					
Corrente nominale	[A]	35	45	75	100	130	155	250	450
Corrente di picco	[A]	70	90	135	180	234	232	375	675
Durata corrente di picco	[s]	2		3				4,5	
Alimentazione controllo	[V]	24 VCC (0/ +10 %)							
Sovraccarico		200% per 2 s							

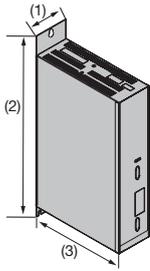
Condizioni Ambiente

Gamma di temperatura	Temperatura di esercizio 0...45 °C
Umidità	<85 % senza condensa
Altitudine	1000 m slm (declassare 1,5 % ogni 100 m)
Grado di Protezione	IP20

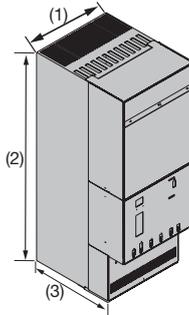
Standard e Conformità

Conforme alla Direttiva 89/336/EEC secondo gli standard:	<ul style="list-style-type: none"> EN61800-3 (I° e II° ambiente) con filtro integrato ove disponibile/A11 Compatibilità elettromagnetica
Conforme alla Direttiva 73/23/EEC secondo gli standard:	<ul style="list-style-type: none"> EN 50178 (Safety, Low Voltage Directive) EN 60204-1 EN 61800-2 EN 61800-5-1
Safety	EN 954-1/ISO 13849-1 (relè di sicurezza opzionale)
Conformità CE e UL	<ul style="list-style-type: none"> UL508C (USA) CSA 22.2 No. 14-05 (Canada) Marcato CE
ATEX	per impiego con o in abbinamento ad ambienti potenzialmente esplosivi

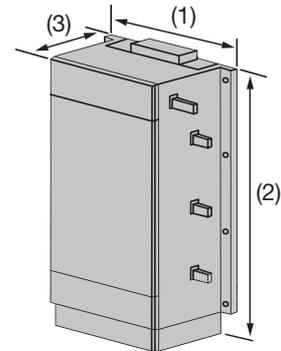
Dimensioni



Taglie 1-2-3:



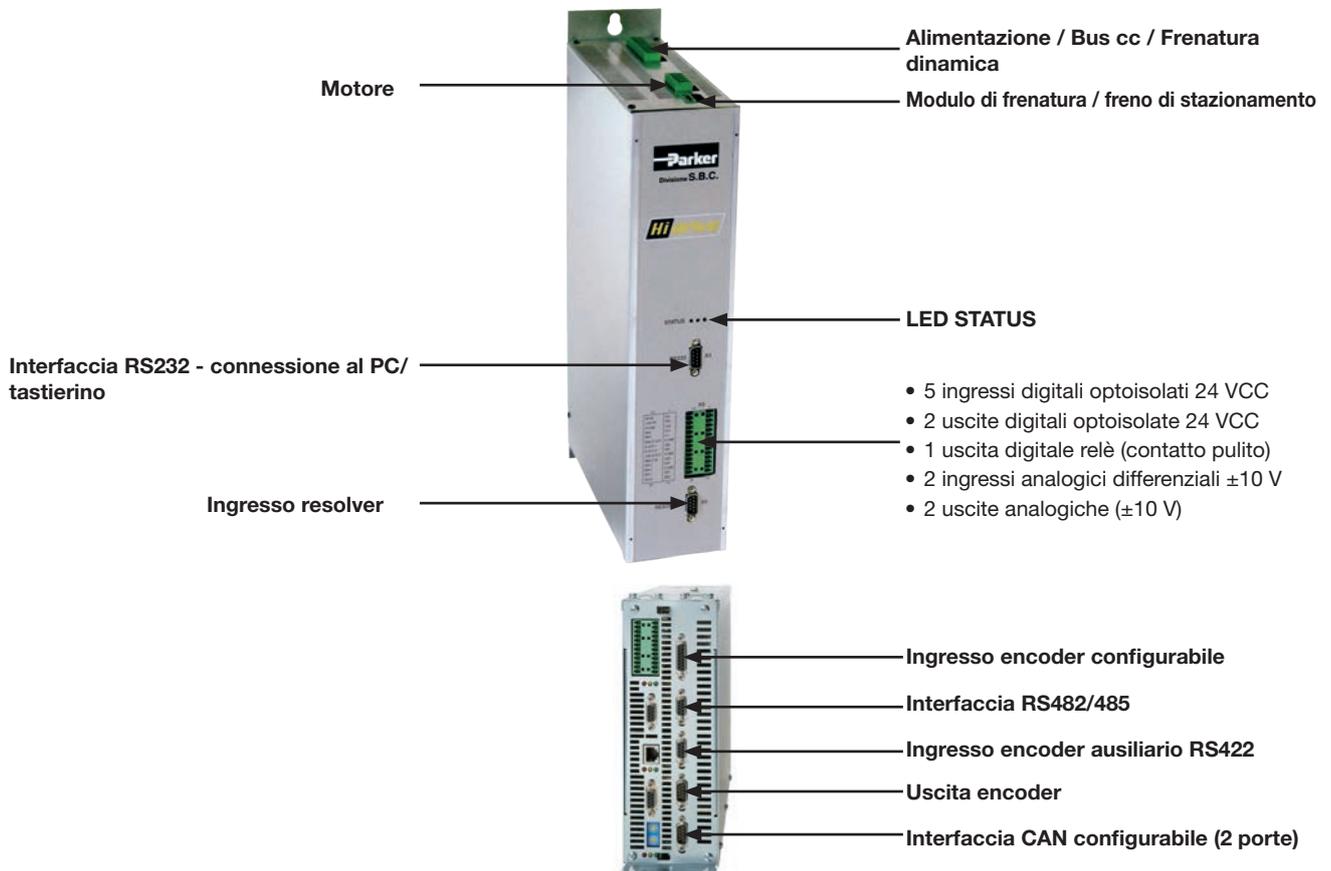
Taglie 4-5:



Taglia 6:

Tipo	Taglia	Altezza (2) [mm]	Larghezza (1) [mm]	Profondità (3) [mm]	Peso [kg]
HID 2-5-8-10-15	1	428	87	227	5,8
HID 15					-
HID 16-25	2	428	122	227	8,5
HID 35-45	3		227		16
HID 75	4	660	250	320	40
HID 100-130-155	5	720		365	59
HID 250	6	1145	600	465	100
HID 450	-	1400	900	465	-

Layout Connessione



Accessori ed Opzioni

Tastiera

SK161

Tastiera di programmazione opzionale SK161 con funzioni upload/download (porta RS232)



Cavi

- Cavo resolver
- Cavo encoder incrementale
- Cavo encoder assoluto EnDat + SinCos
- Cavo encoder assoluto Hiperface + SinCos
- Cavo encoder SinCos
- Cavo motore
- Cavo servoventilazione



Opzioni bus di campo

Il servoamplificatore Hi-Drive diventa un azionamento molto versatile grazie all'impiego dei più diffusi sistemi di comunicazione. Il bus di campo EtherCAT, basato sullo standard industriale Ethernet, consente di sfruttare a pieno le potenzialità dei PC industriali.

- EtherCAT
- CANopen (DS402)
- Profibus DP
- PROFINET
- SBCCAN (standard)



EtherCAT®

CANopen

PROFI®
BUS

PROFI®
NET

Schede Assi

Controllo numerico ad alte prestazioni

Per aumentare le prestazioni del servozionamento Hi-Drive, viene inserita al suo interno una scheda controllo assi.

La scheda, a bassissima potenza dissipata, è in grado di supportare tutti gli strumenti software e può pertanto generare traiettorie ad n assi interpolanti, pilotando gli assi gregari in CANopen DSP402.

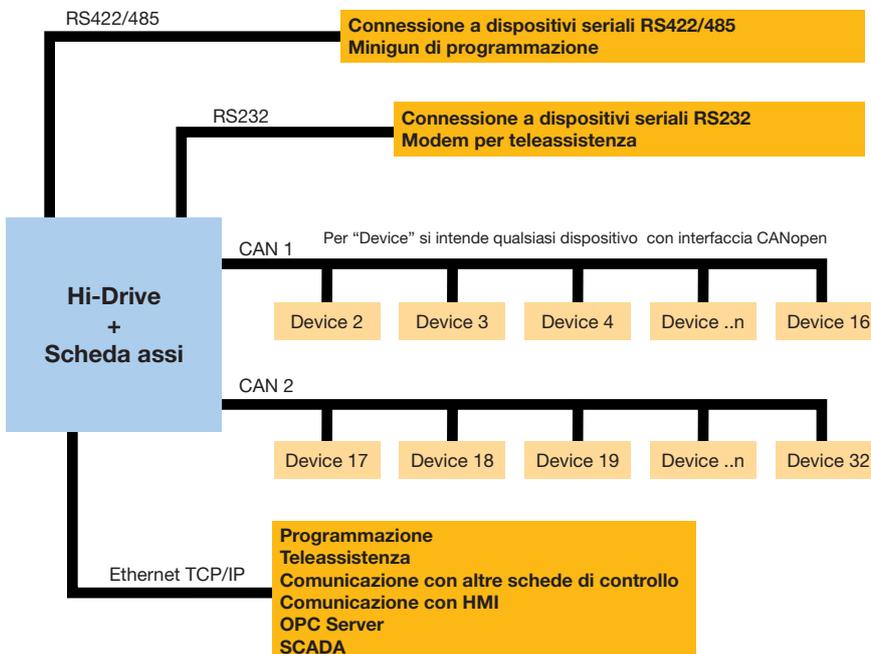
Può gestire sia input/output residenti che input/output remotati in bus di campo e può essere interfacciata alla rete di fabbrica o a pannelli operatori di qualunque tipo via Ethernet TCP/IP ed è dotata di OPC server.

La scheda ha inoltre un sistema operativo real time multitasking ed è programmabile nei linguaggi standard di programmazione e motion control.

- Microprocessore Power PC 400 MHz
- Sistema operativo real time multitasking
- Tasks ciclici, pilotaggio eventi e background
- Interpolazione fino a 32 assi per CPU
- Canali di comunicazione CANopen DS402
- Ampia gamma di librerie e blocchi funzione
- 64 MB RAM, 128 MB di memoria flash estraibile e 128 kB EEPROM
- RS232, RS485 ed Ethernet



Linguaggi di programmazione	
Structured text	per funzioni motion control
Ladder diagram	per la programmazione dei cicli macchina
ISO	per la programmazione delle macchine utensili
RHLL	per la programmazione dei robot

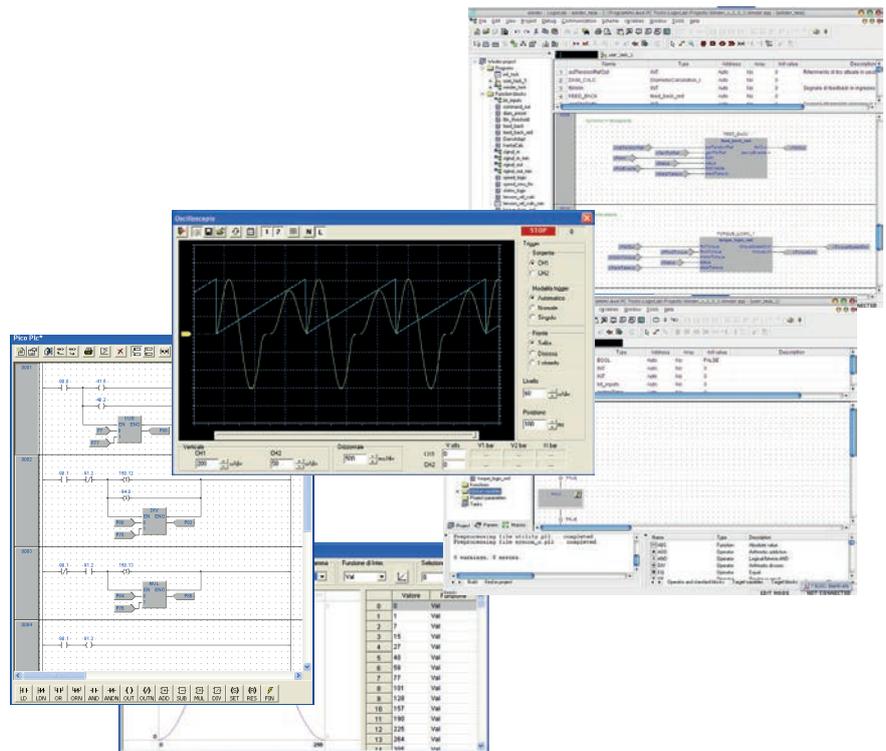


Software

MotionWiz

Il software di configurazione MotionWiz permette all'operatore di programmare e mettere in servizio l'Hi-Drive in modo semplice e veloce in pochi clicks del mouse. MotionWiz ha un' interfaccia semplice e "friendly" che consente di accelerare le procedure di messa in servizio, ottimizzazione e diagnostica. Al fine di semplificare la configurazione, MotionWiz mostra un tipico ambiente Windows® finestre di dialogo e barre degli strumenti.

MotionWiz permette di eseguire le operazioni sia in modalità "online" direttamente nell'azionamento, che in modalità "offline" in remoto sul PC. In tal caso la configurazione personalizzata può essere inviata all'azionamento successivamente. Per semplificare la configurazione di sistemi ove siano presenti un numero elevato di assi con taglie diverse e medesima modalità di utilizzo, MotionWiz permette di mantenere inalterata la configurazione dell'azionamento e modificare solamente il tipo di motore selezionato. All'interno del configuratore MotionWiz, è già presente un database contenente i dati dei motori standard Parker. Inoltre MotionWiz include un editor grafico per la programmazione del PLC a bordo azionamenti, chiamato "picoPLC". Quest'ultimo consente la comunicazione di apparecchi esterni con il servoazionamento per l'esecuzione delle sequenze di funzioni. Nel caso in cui l'applicazione richieda risorse addizionali, è possibile utilizzare un ambiente software opzionale, programmabile con i comandi PLC in conformità alle IEC61131-3.



Codice d'Ordine

Hi-Drive

	1	2	3	4	5	Y1	Y2	Y3	9	10
Esempio d'ordine	HID	X	2	S	S	I	E5	C2	R	M

1	Famiglia prodotto
HID	Servoazionamento
2	Versione
Campo vuoto	Versione Standard
X	Versione ATEX
3	Corrente nominale (rms)
2	2 A
5	5 A
8	8 A
10	10 A
15	15 A
16	16 A
25	25 A
35	35 A
45	45 A
75	75 A
100	100 A
130	130 A
155	155 A
250	250 A
450	450 A
4	Protocollo
S	SBCCAN (standard)
D	CANopen (DS402)

5	Secondo ingresso encoder
S	per segnale SinCos- 1 V _{pp}
E	per segnali digitali in quadratura - RS422
H	per segnale SinCos + sonda di Hall
Y1...Y3	Scheda opzionale (slot1, slot2, slot3)
Campo vuoto	senza schede opzionali
P	PROFIBUS DP
I	Opzione I/O (8 ingressi digitali, 8 uscite digitali)
E5	EtherCAT
P1	PROFINET
C	Scheda assi, senza compact flash
C1	Scheda assi fino 1,5 assi (con CANopen DS402)
C2	Scheda assi fino 4 assi (con CANopen DS402)
C3	Scheda assi fino 32 assi (con CANopen DS402)
9	Tecnologia Safety
Campo vuoto	senza schede opzionali
R	Relè di sicurezza integrato cat. 3 secondo EN 954-1
10	Memoria
Campo vuoto	senza opzione memoria
M	Area di memoria per variabili ritentive

Motori

Servomotori

Motori Mandrino

Servomotori in corrente continua



SMB / SMH



MB / MH



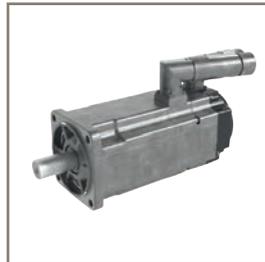
NX



EY



EX



NV



TM



K



NK



SKW



HKW



TK



RS



RX



AXEM

Mercati ed Applicazioni

Prodotto	Descrizione	Mercati												
		Alimentare, Farmaceutico ed Imbottigliamento	Macchine Imballaggio	Macchine Formatura Materiali	Manipolazione Materiale	Automazione di Fabbrica	Diagnostica Life Sciences	Industria Automotive / In-Plant	Converting	Macchine Tessili	Robotica	Macchine Utensili	Pompe di Calore	
SMB / SMH		Servomotori a Bassa Inerzia	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
MB / MH		Servomotori	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
NX		Servomotori con Basso Cogging				■	■	■	■		■	■	■	■
Motornet DC		Servomotori con Elettronica Integrata	■	■	■	■	■			■	■	■		
EY		Servomotori Antideflagranti - Zone 2	■	■	■		■			■		■		
EX		Servomotori Antideflagranti - Zone 1	■	■	■		■			■		■		
NV		Servomotori ad Alta Velocità											■	
TM		Motori coppia			■								■	
K		Servomotori in Kit - Bassa tensione							■	■		■		
NK		Servomotori in Kit						■	■	■		■	■	■
SKW		Motori Mandrino in Kit									■		■	
HKW		Elettromandrini in Kit									■		■	
TK		Motori coppia in Kit			■								■	
RS		Servomotori in CC ad Alte Prestazioni						■	■		■			
RX		Servomotori in CC						■	■		■			
AXEM		Servomotori in CC Piatti						■	■		■			

	Processo Produttivo della Carta	Energia Rinnovabili	Aerospaziale	Radiation Hardend	Navale	Processo Continuo	Ambienti pericolosi / EX	Simulazione / Prove	Soluzioni Ibride	Caratteristiche Principali	
	■					■		■	■	<ul style="list-style-type: none"> Alta dinamica Bassa inerzia Molteplici opzioni di retroazione 	<ul style="list-style-type: none"> Opzione: Freno Possibilità di personalizzazione
	■					■		■	■	<ul style="list-style-type: none"> Alta dinamica Bassa inerzia Molteplici opzioni di retroazione 	<ul style="list-style-type: none"> Opzione: Freno Possibilità di personalizzazione
	■	■	■	■	■	■		■	■	<ul style="list-style-type: none"> Rotazione regolare Basso cogging Opzione: sensorless 	<ul style="list-style-type: none"> Densità di coppia elevata Inerzia aumentata
	■					■		■	■	<ul style="list-style-type: none"> Servomotore con elettronica integrata Ottimizzato per strutture di automazione decentrate 	<ul style="list-style-type: none"> Riduzione del numero di cavi Comunicazione CANopen / EtherCAT
							■			<ul style="list-style-type: none"> Struttura per atmosfere esplosive / ATEX Qualità di moto elevate 	<ul style="list-style-type: none"> Design compatto e robusto
							■			<ul style="list-style-type: none"> Struttura per atmosfere esplosive / ATEX A prova di fiamma, UL 	<ul style="list-style-type: none"> Design compatto e robusto
										<ul style="list-style-type: none"> Rotazione regolare Basso cogging Accuratezza elevata 	<ul style="list-style-type: none"> Basse vibrazioni Densità di coppia elevata
	■	■			■	■		■		<ul style="list-style-type: none"> Design compatto Raffreddamento ad acqua o ventilazione naturale 	<ul style="list-style-type: none"> Cuscinetto reggispinta integrato Uscita albero personalizzabile Protezione IP54
									■	<ul style="list-style-type: none"> Albero cavo ampio Bassa tensione 	<ul style="list-style-type: none"> Accoppiamento diretto Design macchina semplice, leggero e compatto
		■			■				■	<ul style="list-style-type: none"> Albero cavo In kit Rotazione regolare Basso cogging 	<ul style="list-style-type: none"> Compattezza / peso ridotto Accoppiamento diretto
										<ul style="list-style-type: none"> Design compatto Velocità elevata 	<ul style="list-style-type: none"> Albero cavo
										<ul style="list-style-type: none"> Raffreddamento ad acqua 	<ul style="list-style-type: none"> Velocità elevata (fino a 50 000 min⁻¹)
	■	■			■	■				<ul style="list-style-type: none"> Albero cavo In kit Coppia elevata (da 310 a 22 000 Nm) 	<ul style="list-style-type: none"> Numero di poli 24 fino 120 Integrazione diretta nella macchina Accoppiamento diretto
				■						<ul style="list-style-type: none"> Design compatto Alta dinamica 	<ul style="list-style-type: none"> Regolarità a bassa velocità Durata di funzionamento molto lunga
										<ul style="list-style-type: none"> Design compatto Alta dinamica 	<ul style="list-style-type: none"> Regolarità a bassi giri Durata di funzionamento molto lunga
					■					<ul style="list-style-type: none"> Struttura estremamente compatta Assenza di cogging 	<ul style="list-style-type: none"> Regolarità a bassi giri Design robusto

Funzioni Principali

Prodotto		Descrizione	Bassa inerzia	Basso cogging	Velocità elevata	Accoppiamento diretto	Resolver	Encoder	Retroazione assoluta	Opzione Sensorless	Opzione freno	Opzioni kit	Opzione albero cavo	Opzione raffreddamento ad acqua
SMB / SMH		Servomotori a Bassa Inerzia	■				■	■	■	■	■			
MB / MH		Servomotori	■				■	■	■		■			
NX		Servomotori con Basso Cogging		■			■	■	■	■	■			■
Motornet DC		Servomotori con Elettronica Integrata	■				■	■	■		■			
EY		Servomotori Antideflagranti - Zone 2		■			■	■	■	■	■			
EX		Servomotori Antideflagranti - Zone 1		■			■	■	■	■	■			
NV		Servomotori ad Alta Velocità		■	■		■	■			■			
TM		Motori coppia		■		■	■	■	■	■				■
K		Servomotori in Kit - Bassa tensione				■	■	■	■	■		■	■	
NK		Servomotori in Kit		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
SKW		Motori Mandrino in Kit	■		■	■	■					■	■	■
HKW		Elettromandrini in Kit	■		■	■	■					■	■	■
TK		Motori coppia in Kit		■		■		■	■	■		■	■	■
RS		Servomotori in CC ad Alte Prestazioni	■	■				■		■	■			
RX		Servomotori in CC		■				■		■	■			
AXEM		Servomotori in CC Piatti	■	■				■		■	■			

	Electronica integrata	Possibilità di personalizzazione	A prova di esplosione	Velocità [min ⁻¹]		Coppia [Nm]	
		■		7 500		17	■
		■		10 000		285	
		■		8 900		64	
	■	■		6 000		8	■
		■	■	6 800		41	
		■	■	8 000		35	
		■		17 000		11.5	■
		■		635	■	22 100	
				10 000		23	■
				8 000		72	
		■		12 000		24.4	■
		■		50 000		1 800	
		■		835	■	21 000	
		■		3 000	■	13	■
		■		3 000	■	8	■
		■		4800		20	■



Servomotore a bassa inerzia - SMH / SMB

Panoramica

Descrizione

La serie di servomotori brushless SMH/SMB ad altissima dinamica, è stata concepita per unire la tecnologia avanzata dei prodotti Parker Hannifin con le prestazioni tipiche delle applicazioni più complesse ed esigenti.

Grazie alla tecnologia innovativa “a poli salienti”, le dimensioni del motore si riducono drasticamente, portando notevoli vantaggi dal punto di vista della coppia specifica, degli ingombri e della dinamica. Rispetto ai motori brushless con tecnologia tradizionale, la coppia specifica risulta più elevata di circa il 30 %, gli ingombri sono notevolmente ridotti e conseguentemente le inerzie rotoriche risultano bassissime. L'elevata qualità ed energia dei magneti al Neomidio-Ferro-Boro impiegati e la metodologia di incapsulamento utilizzata per fissarli all'albero, permettono di raggiungere elevatissime accelerazioni e di sopportare sovraccarichi elevati senza rischi di smagnetizzazione o distacco dei magneti dall'albero motore.

Applicazioni specifiche dei motori serie SMH/B includono qualsiasi tipo di macchina automatica, soprattutto nel settore dell'imballaggio, della movimentazione, ed in tutte le applicazioni dove sono richieste altissima dinamica e bassissime inerzie.

Caratteristiche

- Numero elevato di retroazioni
- Possibilità di personalizzare avvolgimenti e tensioni
- Inerzia aumentata (opzione)
- Molteplici opzioni di connessione

Applicazioni

- Alimentare, farmaceutico ed imbottigliamento
- Macchine per il packaging
- Macchine per la formatura dei materiali
- Material handling
- Automazione di fabbrica
- Diagnostica life sciences
- Industria Automotive / In-Plant
- Converting
- Macchine tessili
- Robotica
- Pompe di calore



Caratteristiche tecniche - Panoramica

Tipo di motore	Servomotore sincrono a magneti permanenti
Design del rotore	Rotore con magneti a terre rare
Numero di poli	8
Gamma di potenza	0,1 - 9,4 kW
Gamma di coppia	0,19 - 60 Nm
Gamma di velocità	0 - 7500 min ⁻¹
Montaggio	Flangia con fori lisci
Uscita albero	Albero con chiavetta Albero liscio (opzionale)
Raffreddamento	Ventilazione naturale
Grado di protezione (IEC60034-5)	IP64 IP65 (opzione/di serie per SM_170)
Sensore di retroazione	Resolver Encoder assoluto EnDat oppure Hiperface Encoder incrementale
Protezione termica	(PTC per SMB e KTY per SMH)
Altre opzioni	Freno Secondo albero Inerzia aumentata
Marchatura	CE UL (SM_40 e SM_170 esclusi)
Tensione di alimentazione	80 / 230 / 400 VAC tensioni diverse disponibili su richiesta
Classe di temperatura	Classe F
Connessioni	Connettori rotanti Cavi volanti Scatola morsettiera (vedi tabella opzioni) Connettore speciale (su richiesta)

Caratteristiche tecniche

Dati tecnici

Alimentazione 230 VAC

Tipo	Taglia	Stallo ⁽¹⁾		Nominale ⁽¹⁾			Picco ⁽¹⁾ Coppia	Inerzia		Ke ^{(2) (3)}	Kt ^{(2) (3)}	
		Coppia	Corrente	Coppia	Velocità	Corrente		Senza freno	Con freno			
		T ₀₆₅ (T ₁₀₅) [Nm]	I ₀₆₅ [A]	T _{n065} [Nm]	n [min ⁻¹]	I _{n065} [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/Arms]	
SM_40 60 0,19	40	0,19	0,78	0,16	6000	0,66	0,6	3,7	-	0,14	0,242	
SM_40 60 0,38		0,38	1,2	0,27		0,86	1,17	6,1		0,181	0,31	
SM_60 30 0,55	60	0,55 (0,68)	0,7	0,50	3000	0,66	1,7	18	30,5	0,44	0,76	
SM_60 45 0,55			1,0	0,39	4500	0,74				0,30	0,53	
SM_60 60 0,55			1,4	0,24	6000	0,60				0,23	0,40	
SM_60 16 1,4		1,4 (1,7)		0,95	1,35	1600	0,91	4,4	30	42,5	0,85	1,48
SM_60 30 1,4				1,73	1,20	3000	1,50				0,47	0,81
SM_60 45 1,4				2,37	1,00	4500	1,69				0,34	0,59
SM_60 60 1,4				2,98	0,80	6000	1,70				0,27	0,47
SM_60 75 1,4				3,85	0,15	7500	0,41				0,21	0,36
SM_82 10 03	82	3 (3,7)	1,2	2,9	1000	1,2	9	140	183	1,43	2,48	
SM_82 16 03			1,8	2,9	1600	1,7				0,96	1,66	
SM_82 30 03			3,1	2,7	3000	2,8				0,55	0,96	
SM_82 33 03			3,5	2,4	3300	2,8				0,49	0,85	
SM_82 45 03			4,7	2,2	4500	3,4				0,37	0,64	
SM_82 60 03			6,1	1,5	6000	3,1				0,28	0,49	
SM_82 75 03			7,5	0,6	7500	1,6				0,23	0,40	
SM_100 16 06	100	6 (9)	3,7	5,8	1600	3,6	18	336	440	0,92	1,60	
SM_100 30 06			5,9	5,0	3000	4,9				0,59	1,02	
SM_100 45 06			9,4	3,5	4500	5,5				0,37	0,64	
SM_100 55 06			11,8	2,6	5500	5,1				0,29	0,51	
SM_100 75 06			14,7	0,6	7500	1,5				0,24	0,41	
SM_115 16 10	115	10 (12,5)	6,0	9,0	1600	5,4	32	900	1000	0,96	1,66	
SM_115 30 10			10,5	8,0	3000	8,4				0,55	0,95	
SM_115 40 10			14,7	7,6	4000	11,2				0,39	0,68	
SM_115 54 10			18,2	7,1	5400	12,9				0,32	0,55	
SM_142 18 15	142	15 (19)	9,7	13,3	1800	8,6	47	1400	1600	0,89	1,54	
SM_142 30 15			16,0	12,5	3000	13,4				0,54	0,94	
SM_170 11 35	170	35	13,3	30	1100	11,4	111	2900	4500	1,52	2,6	
SM_170 16 35			20	28	1600	16,0				1,03	1,8	
SM_170 25 35			29	26	2500	22,0				0,69	1,2	

⁽¹⁾ Dati riferiti a motore montato su flangia in acciaio in posizione orizzontale con resolver e senza freno. Coppie di stallo riferite al motore che gira a 100 min⁻¹

⁽²⁾ Dati riferiti ad una temperatura ambiente di 20 °C. Se "caldo" considerare un declassamento dello -0,09 %/K

⁽³⁾ Dato di costruzione con ±10 %

Alimentazione 400 VAC

Tipo	Taglia	Stallo ⁽¹⁾		Nominale ⁽¹⁾			Picco ⁽¹⁾	Inerzia		Ke ^{(2) (3)}	Kt ^{(2) (3)}
		Coppia	Corrente	Coppia	Velocità	Corrente	Coppia	Senza freno	Con freno		
		T ₀₆₅ (T ₁₀₅) [Nm]	I ₀₆₅ [A]	T _{n065} [Nm]	n [min ⁻¹]	I _{n065} [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/Arms]
SM_60 30 1,4	60	1,4 (1,7)	0,95	1,2	3000	0,81	4,4	30	42,5	0,81	1,48
SM_60 45 1,4			1,37	1,0	4500	0,98				0,59	1,02
SM_60 60 1,4			1,73	0,8	6000	0,99				0,68	0,81
SM_60 75 1,4			2,15	0,15	7500	0,23				0,38	0,65
SM_82 30 03	82	3 (3,7)	1,8	2,7	3000	1,6	9	140	183	0,96	1,66
SM_82 45 03			2,7	2,2	4500	2,0				0,64	1,11
SM_82 56 03			3,1	1,6	5600	1,7				0,55	0,96
SM_82 60 03			3,5	1,7	6000	2,0				0,49	0,85
SM_82 75 03			4,4	0,6	7500	0,9				0,39	0,68
SM_100 30 06	100	6 (9)	3,7	5,0	3000	3,1	18	336	440	0,92	1,60
SM_100 45 06			5,6	3,5	4500	3,3				0,62	1,07
SM_100 56 06			5,9	2,5	5600	2,4				0,59	1,02
SM_100 75 06			9,4	0,6	7500	0,9				0,37	0,64
SM_115 20 10	115	10 (12,5)	4,5	9,0	2000	4,06	32	900	1000	1,28	2,22
SM_115 30 10			6,0	8,0	3000	4,82				0,96	1,66
SM_115 40 10			8,0	7,6	4000	6,05				0,73	1,26
SM_115 56 10			10,5	6,0	5600	6,30				0,55	0,95
SM_142 20 15	142	15 (19)	6,4	13,0	2000	5,5	47	1400	1600	1,36	2,35
SM_142 30 15			9,7	12,5	3000	8,1				0,89	1,54
SM_142 45 15			14,4	10,9	4500	10,5				0,60	1,04
SM_142 56 15			16,0	9,2	5600	9,8				0,54	0,94
SM_142 10 17		17 (21)	3,5	16,4	1000	3,4	54	1400	1600	2,83	4,90
SM_142 30 17			9,6	14,0	3000	8,1				1,02	1,77
SM_142 56 17			15,8	10,6	5600	9,8				0,62	1,08
SM_170 10 35			170	35	6,8	31				1000	6,1
SM_170 20 35	13,3	27			2000	10,3	1,52	2,6			
SM_170 27 35	18	22			2700	11	1,15	2,0			
SM_170 30 35	20	19			3000		1,03	1,8			
SM_170 10 60	60	11,7		53	1000	10,4	190	5800	7400	2,95	5,1
SM_170 20 60		22,6		44	2000	16,6				1,53	2,7
SM_170 30 60		35,7		30	3000	17,9				0,97	1,7

⁽¹⁾ Dati riferiti a motore montato su flangia in acciaio in posizione orizzontale con resolver e senza freno. Coppie di stallo riferite al motore che gira a 100 min⁻¹

⁽²⁾ Dati riferiti ad una temperatura ambiente di 20 °C. Se "caldo" considerare un declassamento dello -0,09 %/K

⁽³⁾ Dato di costruzione con ±10 %

Normativa di Riferimento

Conforme a: 2006/95 EC

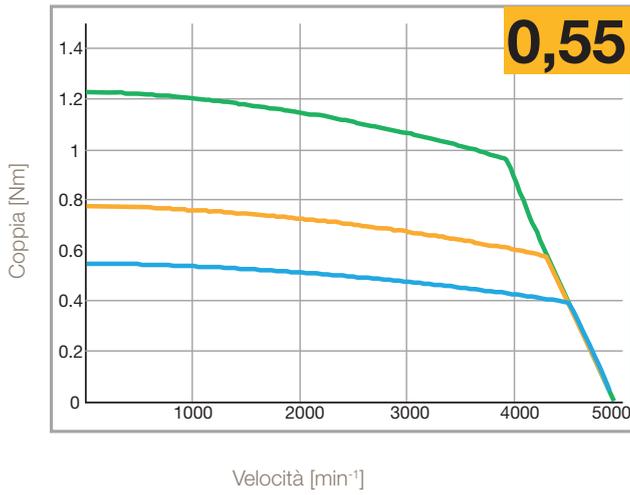
- EN60034-1
- EN60034-5
- EN60034-5/A1

Marcato  Marcato  (escluso SM_40 e SM_170)

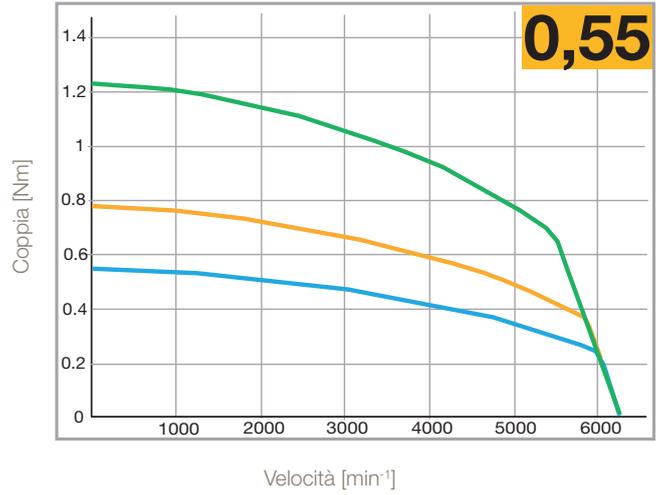
Curve di coppia velocità

SMH/B60

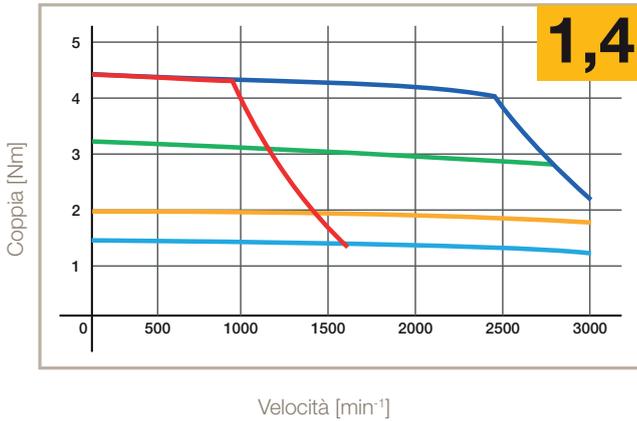
4500 min⁻¹ 230 V



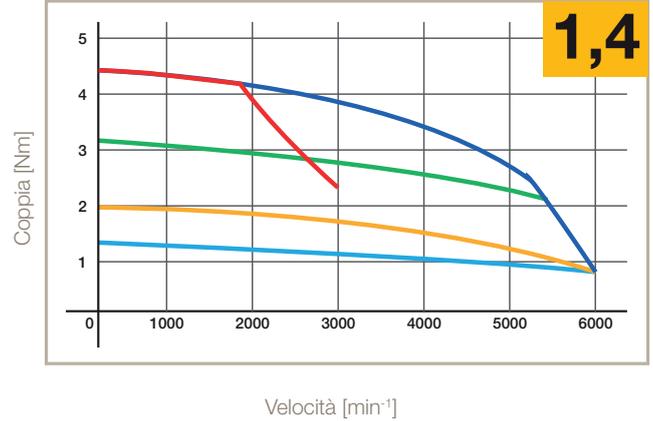
6000 min⁻¹ 230 V



1600 min⁻¹ 230 V - 3000 min⁻¹ 400 V



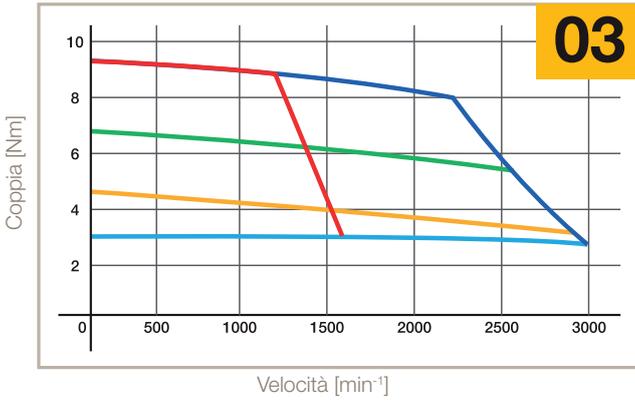
3000 min⁻¹ 230 V - 6000 min⁻¹ 400 V



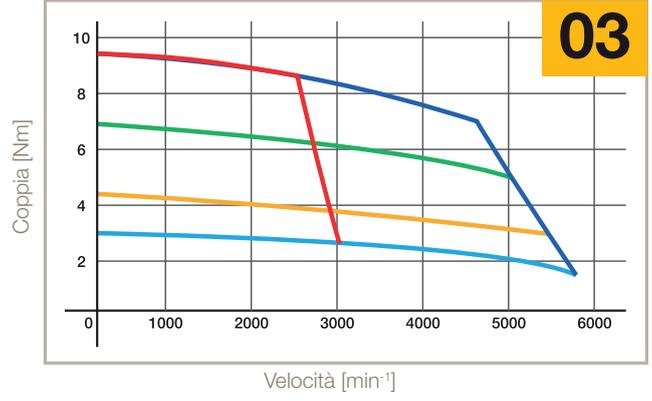
- S1 65 K, ΔT
- S3 10 %, 5 min, 400 V
- S3 50 %, 5 min
- S3 10 %, 5 min, 230 V
- S3 50 %, 5 min
- S3 20 %, 5 min

SMH/B82

1600 min⁻¹ 230 V - 3000 min⁻¹ 400 V

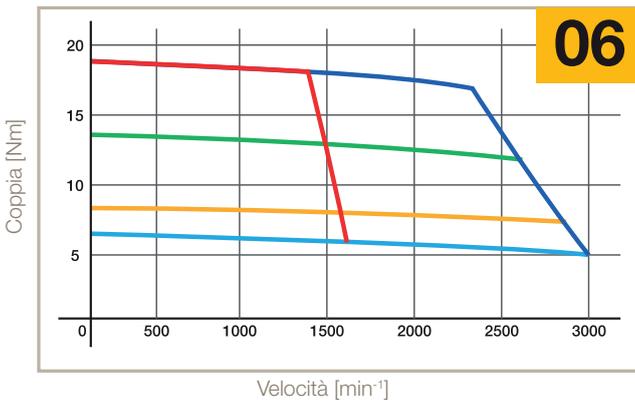


3000 min⁻¹ 230 V - 5600 min⁻¹ 400 V

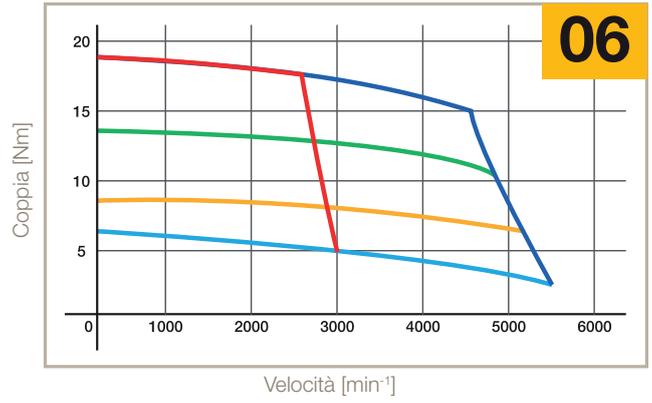


SMH/B100

1600 min⁻¹ 230 V - 3000 min⁻¹ 400 V

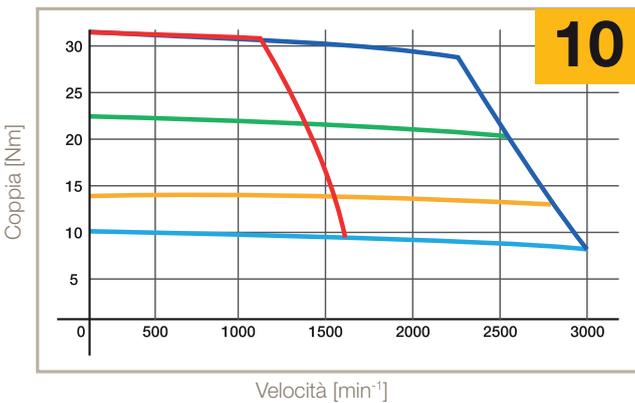


3000 min⁻¹ 230 V - 5600 min⁻¹ 400 V

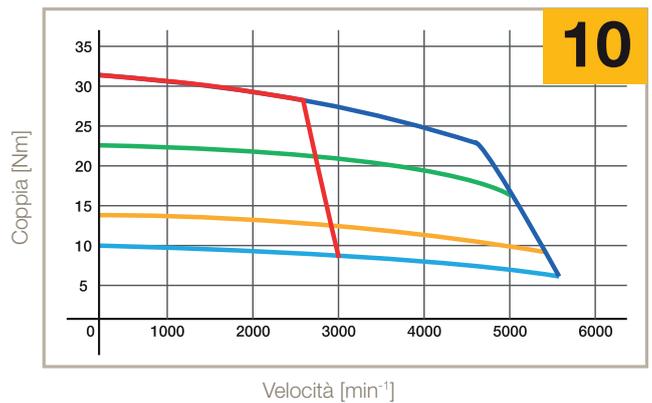


SMH/B115

1600 min⁻¹ 230 V - 3000 min⁻¹ 400 V



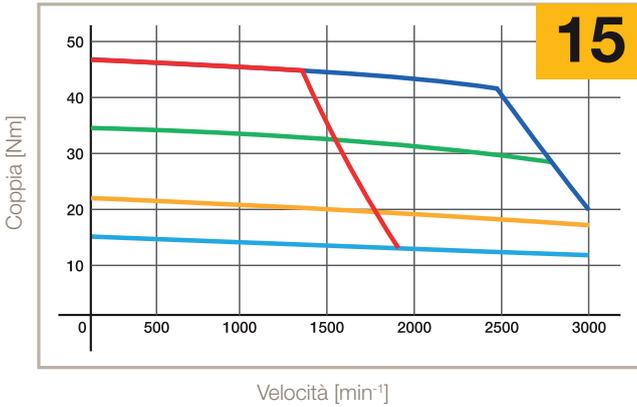
3000 min⁻¹ 230 V - 5600 min⁻¹ 400 V



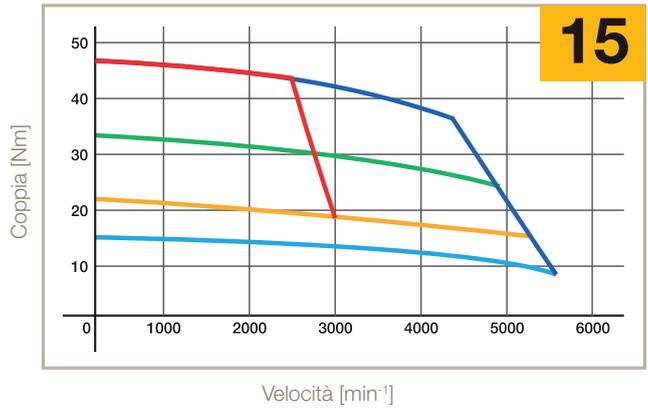
- S1 65 K, ΔT
- S3 10 %, 5 min, 400 V
- S3 10 %, 5 min, 230 V
- S3 50 %, 5 min
- S3 20 %, 5 min

SMH/B142

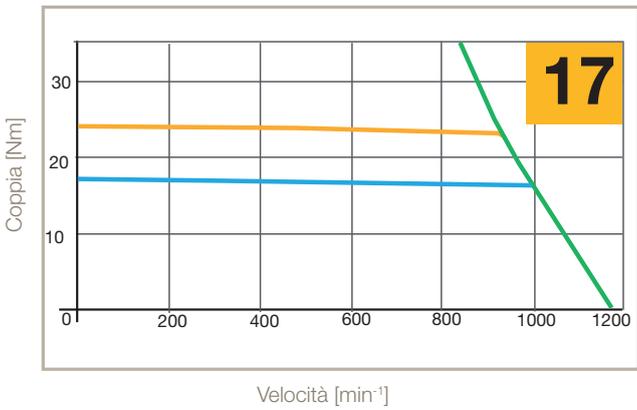
1800 min⁻¹ 230 V - 3000 min⁻¹ 400 V



3000 min⁻¹ 230 V - 5600 min⁻¹ 400 V

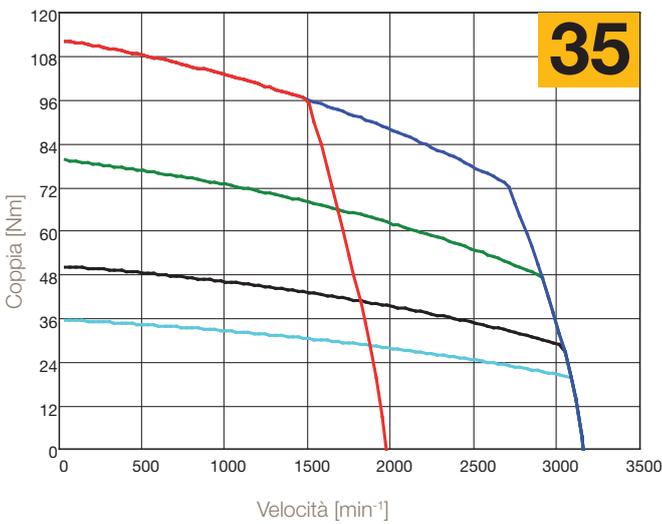


1000 min⁻¹ 400 V

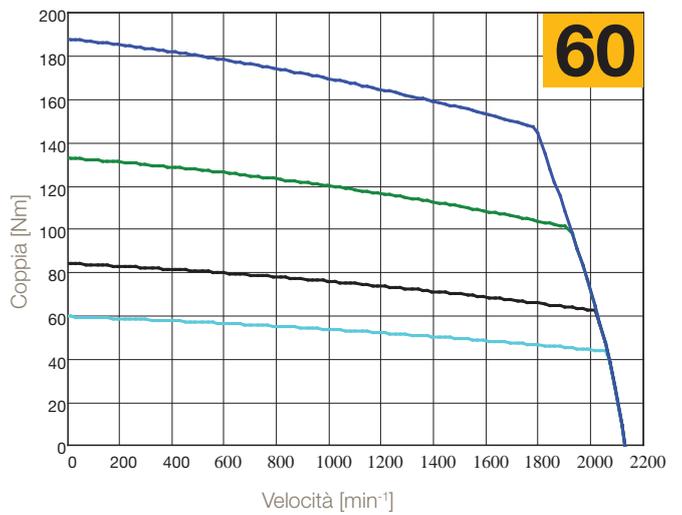


SMH/B170

1600 min⁻¹ 230 V - 3000 min⁻¹ 400 V

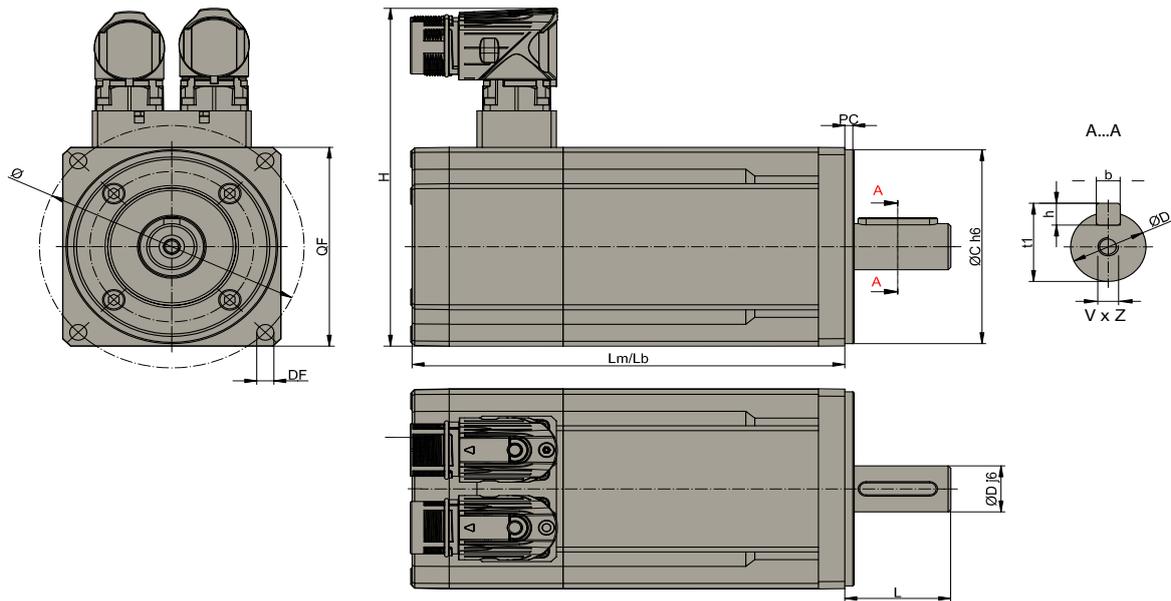


2000 min⁻¹ 400 V



- S1 65 K, ΔT
- S3 10 %, 5 min, 400 V
- S3 50 %, 5 min
- S3 10 %, 5 min, 230 V
- S3 20 %, 5 min

Dimensioni dei motori standard con resolver



Dimensioni [mm]

Motori Taglia		LM LB	Peso [kg]	DxL	bxh	t1	VxZ	H	C	Ø	DF	PC	QF	Codice d'Ordine QF	
SMH / B	40	0,19	87,5 119,5	0,53 -	8x20	3x3	9,2	-	60 Layout 2Y	30	50	4,3	2,5	40	5
		0,38	105,5 137,5	0,68 -	8x20	3x3	9,2	-	60 Layout 2Y	30	50	4,3	2,5	40	5
	60	0,55	91,2 137	1 1,3	9x20 11x23	3x3 4x4	10,2 12,5	- M4x10	118 Layout 2I	40	63	5,5	2,5	60	8
		1,4	129,5 161	1,5 1,8	9x20 11x23	3x3 4x4	10,2 12,5	- M4x10		40	63	5,5	2,5	60	8
	82	03	159 202	3,6 4,3	11x23 ⁽²⁾ 14x30	4x4 5x5	12,5 16	M4x10 M5x12,5	140 Layout 2I	60	75	6	2,5	70	7
			163,5 206,5	3,6 4,3	11x23 ⁽²⁾ 14x30 19x40 ⁽¹⁾	4x4 5x5 6x6	12,5 16 21,5	M4x10 M5x12,5 M6x16		80	100	6,5	3,5	82	8
		06	191,5 238,5	4,7 5,3	19x40 24x50	6x6 8x7	21,5 27	M6x16 M8x19		95	115	9	3,5	100	5
	100	06	191,5 238,5	4,7 5,3	19x40 24x50	6x6 8x7	21,5 27	M6x16 M8x19	157,5 Layout 2I	80	100	7	3,5	100	8
										95	115	9	3,5	100	5
										95	115	9	3,5	115	9
										95	130	9	3,5	115	8
	115	10	220 265	7,7 9,7	19x40 24x50 28x60	6x6 8x7 8x7	21,5 27 31	M6x16 M8x19 M10x22	157,5 Layout 2I	110	130	9	3,5	130	7
										130	165	11	3,5	145	5
										130	165	11	3,5	142	5
130										165	11	3,5	142	5	
142	15	243 293	13 16	19x40 24x50 28x60	6x6 8x7 8x7	21,5 27 31	M6x16 M8x19 M10x22	185 Layout 2I	130	165	11	3,5	142	5	
									130	165	11	3,5	142	5	
170	35	306	30	38x80	10x8	41	M12x32	212,3 Layout 2I	180	215	14	4	205	5	
									60	409	50	38x80	10x8	41	M12x32

LM: Lunghezza motore senza freno con resolver
LB: Lunghezza motore con freno con resolver
DxL: Diametro albero x lunghezza albero
bxh: Dimensione chiavetta
t1: Albero con sporgenza chiavetta
VxZ: Dimensione foro per profondità
C: Centraggio

H: Altezza
DF: Diametro fori fissaggio
Ø: Interasse fori
QF: Quadro flangia
PC: Spessore flangia

⁽¹⁾ non disponibile con flangia 7

⁽²⁾ solo per coppia <2 Nm

Opzioni

I motori Parker SMH / SMB sono disponibili con opzioni standard e customizzate per trovare il motore adatto ad ogni applicazione.

In caso di opzioni non presenti in lista, contattare il nostro Ufficio Tecnico.

Freno di stazionamento

Tutti i motori SMH / SMB possono essere equipaggiati con il freno di stazionamento come opzione.

Il freno di stazionamento (tensione di alimentazione 24 VCC $\pm 10\%$) è incorporato nel motore sul lato opposto a quello della flangia (SM_170 lato frontale), ed entra in funzione in mancanza di tensione. A causa delle perdite di potenza dovute al freno, i valori di coppia devono essere ridotti del 5%. I freni di stazionamento devono essere inseriti a motore fermo e non impiegati per frenate dinamiche. In normali impieghi, i freni non necessitano di manutenzione.

Motore	Tensione [V]	Corrente [A]	Coppia @20 °C [Nm]	Lunghezza aggiuntiva con resolver [mm]	Peso aggiuntivo [kg]	Inerzia aumentata [kgmm ²]
SMH / SMB40	24	0,25	0,4	32	0,15	-
SMH / SMB60		0,34	2,2	31,5	0,3	12,5
SMH / SMB82		0,5	5	43	0,7	43
SMH / SMB100		0,67	11	47	0,6	104
SMH / SMB115		0,67	11	45	2	100
SMH / SMB142		0,75	22	50	3	200
SMH / SMB170		1,67	72	n.d.	2,9	1600

Inerzia aumentata

I motori SMH / SMB vengono forniti anche nella versione con inerzia aumentata.

Motore	Inerzia aumentata [kgmm ²]	Lunghezza aggiuntiva con resolver [mm]	Peso aggiuntivo [kg]
SMH / SMB60	29	31,5	0,32
SMH / SMB82	270	43	0,91
SMH / SMB100	284	47	0,68
SMH / SMB115	900	45	2,28
SMH / SMB142	690	50	2,49
SMH / SMB170	consultare Parker	consultare Parker	consultare Parker

Retroazione

I motori possono essere equipaggiati con tipi diversi di feedback a seconda della precisione richiesta e dei requisiti chiesti al tipo di applicazione. Il motore standard dispone della retroazione resolver. Le retroazioni a disposizione - encoder Hiperface, encoder DSL, encoder EnDat ed encoder incrementale - sono disponibili nelle tabelle seguenti.

Resolver

Poli	2
Rapporto di trasformazione	0,5
Temperatura di esercizio	-50...+150 °C
Abbinamento con SM_	Tutte le taglie

Encoder incrementale con sensori di Hall

Codice	A1	A2	A3	B3	C4	D3
Risoluzione [C/T]	2000	2048	4096	2048	5000	5000
Poli	8					
Precisione del sistema	$\pm 32''$	$\pm 32''$	$\pm 16''$	$\pm 32''$	$\pm 13''$	$\pm 13''$
Tensione	+5 VDC $\pm 5\%$ - 200 mA					
Segnale di riferimento	Si					
Velocità massima [min ⁻¹]	6000					
Circuito di uscita	Line driver differenziale 20 mA					
Temperatura di esercizio	-20 °C...+100 °C		-20 °C...+85 °C	-20 °C...+100 °C		-20 °C...+85 °C
Abbinamento con motori SM_						
SM_40	No	No	No	No	No	No
SM_60	No	No	No	Si (lunghezza +17 mm)	No	Si (lunghezza +17 mm)
SM_82	Si	Si	Si	No	Si	No
SM_100	Si	Si	Si	No	Si	No
SM_115	Si	Si	Si	No	Si	No
SM_142	Si	Si	Si	No	Si	No
SM_170	Si	Si	Si	No	Si	No

Encoder assoluto Hiperface

Codice	S1	S2	S3	S4	S5	S6
Tipo	Ottico					
Monogiro/Multigiro	Monogiro	Multigiro	Monogiro	Multigiro	Monogiro	Multigiro
Segnali incrementali	1 V _{PP}				-	-
Sinusoidi a giro	1024		128		-	-
Risoluzione	32 768 (15 bit)		4096 (12 bit)		262 144 (18 bit)	
Rotazione assoluta	1	4096	1	4096	1	4096
Precisione del sistema	±45"		±320"		±40"	
Alimentazione	8 VDC				7...12 VDC	
Velocità massima [min ⁻¹]	6000		12 000	9000		
Temperatura	-20 °C...+115 °C		-20 °C...+110 °C		20 °C...+105 °C	
Certificazione di sicurezza	SIL2 (IEC 61508), SILCL2 (IEC 62061)				SIL2 (IEC 61508), SILCL2 (IEC 62061)	
Abbinamento con motori SM_						
SM_40	No	No	No	No	No	No
SM_60	No		Si (lunghezza +17 mm senza freno) (lunghezza +30 mm con freno)		Si (lunghezza +17 mm senza freno) (lunghezza +30 mm con freno)	
SM_82	Si (lunghezza +17 mm senza freno) (lunghezza +30 mm con freno)		Si	Si	Si	Si
SM_100	Si (lunghezza +20 mm)				Si (lunghezza +20 mm)	
SM_115	Si	Si	Si	Si	Si	Si
SM_142	Si	Si	Si	Si	Si	Si
SM_170	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Codice	A6	A7	C6	C7
Tipo	Ottico			
Monogiro/Multigiro	Monogiro	Multigiro	Monogiro	Multigiro
Segnali incrementali	1 V _{PP}			
Sinusoidi a giro	1024		128	
Risoluzione	32 768 (15 bit)		4096 (12 bit)	
Rotazione assoluta	1	4096	1	4096
Precisione del sistema	±45"		±320"	
Alimentazione	8 VDC			
Velocità massima [min ⁻¹]	6000		12 000	9000
Temperatura	-20 °C...+115 °C		-20 °C...+110 °C	
Certificazione di sicurezza	Non disponibile		Non disponibile	
Abbinamento con motori SM_				
SM_40	No	No	No	No
SM_60	No		Si (lunghezza +17 mm senza freno) (lunghezza +30 mm con freno)	
SM_82	Si (lunghezza +17 mm senza freno) (lunghezza +30 mm con freno)		Si	Si
SM_100	Si (lunghezza +20 mm)			
SM_115	Si	Si	Si	Si
SM_142	Si	Si	Si	Si
SM_170	Si	Si	Si	Si

Encoder assoluto EnDat

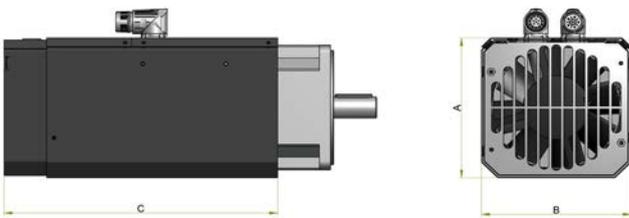
Codice	B9	D5	F2	F4
Tipo	Induttivo	Ottico		Induttivo
Monogiro/Multigiro	Multigiro			
Segnali incrementali	1 V _{PP}			
Sinusoidi a giro	32	512		16
Posizioni al giro	131 072 (17 bit)	8192 (13 bit)		262 144 (18 bit)
Numero di giri	4096	4096		
Precisione del sistema	±400"	±60"		±480"
Alimentazione	5 VDC			
Velocità massima [min ⁻¹]	12 000	7 000	12 000	
Temperatura	-20 °C...+115 °C	-30 °C...+115 °C	-40 °C...+115 °C	-20 °C...+115 °C
Valore posizione assoluta	EnDat 2.1	EnDat 2.2		EnDat 2.1
Certificazione di sicurezza	Non disponibile			
Abbinamento con motori SM_				
SM_42	No	No	No	No
SM_60	No	No	Sì (lunghezza +17 mm senza freno) (lunghezza +9 mm con freno)	
SM_82	Sì (lunghezza +22,5 mm senza freno) (lunghezza +18 mm con freno)		No	No
SM_100	Sì (lunghezza +20 mm)		No	No
SM_115	Sì	Sì	No	No
SM_142	Sì	Sì	No	No
SM_170	Sì	Sì	No	No

Servoventilatore motore

Il nuovo servoventilatore, progettato per la serie SMH/SMB, permette di aumentare le prestazioni oltre i valori nominali in specifica.

I servomotori brushless vengono impiegati in applicazioni ad alta dinamica dove la funzionalità non è costante (ciclo S3). In queste situazioni il nuovo servoventilatore aumenta del 25% la coppia del motore e ne consente il suo impiego anche in carico continuo (S1).

Adatti alle taglie motore 100-115, 142 e 170mm della serie SMH/SMB, il servoventilatore è disponibile in IP20 e rappresenta la soluzione ideale in applicazioni dell'alimentare/packaging, applicazioni con servopompe idrauliche, applicazioni di material forming, automazione di fabbrica e movimentazione del materiale. I clienti che già dispongono del motore ma che vogliono aumentare le sue prestazioni, possono acquistare la servoventilazione separatamente.



Dimensioni

Modello	A	B	C
SF-1000-00	131,7	128	271
SF-1420-00	162	159	296
SF-1701-00	184	186	365
SF-1702-00			465

Codice d'ordine

	1	2	3	4
Esempio	SF	-	100	00 - 00

1 Servoventilatore motore

SF Servoventilatore

2 Taglia motore SMH-SMB

100 Per SMH-SMB taglia 100 o 115

142 Per SMH-SMB taglia 142

170 Per SMH-SMB taglia 170

3 Lunghezza motore

0 Standard per tutte le taglie eccetto la 170

1 Solo per taglia 170
Lunghezza 1 - 35Nm

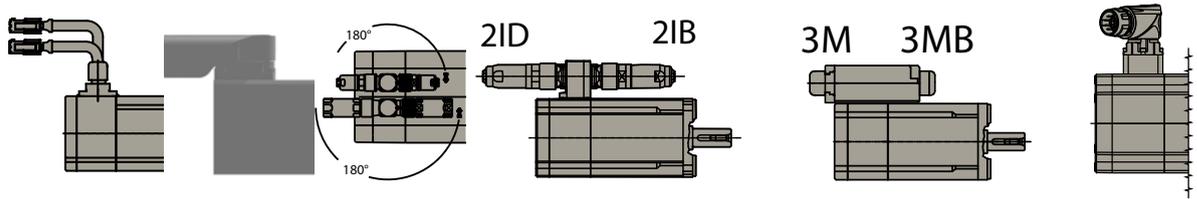
2 Solo per taglia 170
Lunghezza 2 - 60Nm

4 Esecuzione speciale

00 Versione standard

01 Versione speciale senza connettori

Layout e connettori



	Cavi volanti 200 mm con connettore molex 0 V	Connettore rotante Y-Tech 2Y	2 Connettori rotanti 180° 2I	2 Connettori uscita 90° lato albero 2IB	2 Connettori 90° uscita posteriore 2ID	Scatola morsettiera uscita posteriore 3M	Scatola morsettiera con uscita albero 3MB	Connettore Hiperface DSL® (IZ)
SMH_40	No	Si	No	No	No	No	No	No
SMH_60	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si
SMH_82	No	No	Si	Si	No	No	No	Si
SMH_100	No	No	Si	Si	No	No	No	Si
SMH_115	No	No	Si	Si	No	No	No	Si
SMH_142	No	No	Si	Si	No	No	No	Si
SMH_170	No	No	Si	No	No	No	No	Si
SMB_40	No	Si	No	No	No	No	No	No
SMB_60	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No
SMB_82	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	No
SMB_100	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	No
SMB_115	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	No
SMB_142	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	No
SMB_170	No	No	Si	No	No	No	No	No
SME_60	No	Si	No	Si	Si	No	No	Si
SME_82	No	No	No	Si	Si	No	No	Si
SME_100	No	No	No	Si	Si	No	No	Si
SME_115	No	No	Si	No	No	No	No	Si
SME_142	No	No	Si	No	No	No	No	Si
SME_170	No	No	Si	No	No	No	No	Si

Connettore di potenza (0 V)

6	5	4
3	2	1

Pin	Descrizione
1	GND - shield
2	Freno 0 VDC
3	Freno +24 VDC
4	W
5	V
6	U

Tipo

CONMOT6M Connettore femmina

Connettore resolver (0V)

12	11	10	9	8	7
6	5	4	3	2	1

Pin	Descrizione
1	n.c.
2	n.c.
3	n.c.
4	PTC
5	PTC
6	GND - shield
7	SIN +
8	SIN -
9	COS +
10	COS-
11	EXTC -
12	EXTC +

Tipo

CONRES12M Connettore femmina

Connettore hiperface (0V)

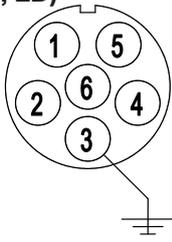
12	11	10	9	8	7
6	5	4	3	2	1

Pin	Descrizione
1	SIN +
2	SIN -
3	RS485 +
4	0 V
5	PTC
6	PTC
7	VDC +
8	COS +
9	COS-
10	RS485 -
11	GND - shield
12	n.c.

Tipo

CONRES12M Connettore femmina

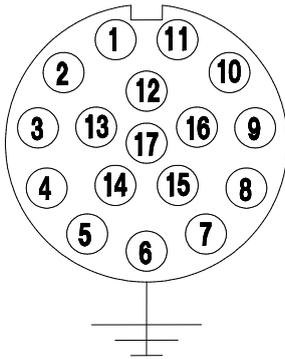
Connettore di potenza (2I, 2IB, 2D)



Pin	Descrizione
1	U
2	V
3	GND - shield
4	Freno +24 VDC
5	Freno 0 VDC
6	W

Tipo
CONMOT82F Connettore femmina

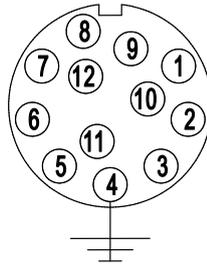
Connettore encoder incrementale (2I, 2IB, 2ID)



Pin	Descrizione	
1	5 V	
2	0 V	
3	A +	
4	A -	
5	B +	
6	B -	
7	Z +	
8	PTC	KTY -
6	PTC	KTY +
10	Z -	
11	Hall A +	
12	Hall A -	
13	Hall B +	
14	Hall B -	
15	Hall C +	
16	Hall C -	
17	n.c.	

Tipo
CONENC F Connettore femmina

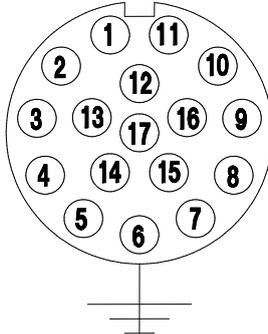
Connettore resolver (2I, 2IB, 2D)



Pin	Descrizione	
1	SIN -	
2	SIN +	
3	n.c.	
4	GND - shield	
5	n.c.	
6	n.c.	
7	EXCT -	
8	PTC	KTY -
9	PTC	KTY +
10	EXCT +	
11	COS +	
12	COS-	

Tipo
CONRES82F Connettore femmina

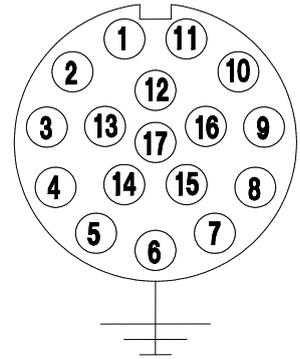
Encoder assoluto SINCOS - EnDat (2I, 2IB, 2ID)



Pin	Descrizione	
1	Sensore UP	
2	n.c.	
3	n.c.	
4	Sensore 0 V	
5	PTC	KTY -
6	PTC	KTY +
7	UP	
8	CK +	
9	CK -	
10	0 V	
11	GND - shield	
12	B +	
13	B -	
14	Data +	
15	A +	
16	A -	
17	Data -	

Tipo
CONENC F Connettore femmina

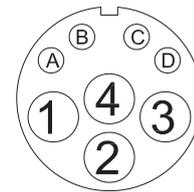
Encoder assoluto SINCOS - Hiperface (2I, 2IB, 2D)



Pin	Descrizione	
1	SIN +	
2	SIN -	
3	RS485 +	
4	n.c.	
5	n.c.	
6	n.c.	
7	GND - shield	
8	PTC	KTY -
9	PTC	KTY +
10	+ VDC	
11	COS +	
12	COS-	
13	RS485 -	
14	n.c.	
15	n.c.	
16	n.c.	
17	n.c.	

Tipo
CONRES82F Connettore femmina

Connettore Hiperface DSL® (I2Z)



Pin	Descrizione
1	U
2	GND
3	V
4	W
A	Freno +
B	Freno -
C	Segnale +
D	Segnale -

Tipo
CONMOT2IZF Connettore femmina

Azionamenti in abbinamento

Motore	Velocità nominale [min ⁻¹]	Corrente di stallo [A]	PSD1S	PSD1M
Alimentazione 230 VAC				
SM 40 60 0,19	6000	0,78	PSD1S_1200	PSD1M_1222
SM 40 60 0,38	6000	1,2	PSD1S_1200	PSD1M_1222
SM 60 30 0,55	3000	0,7	PSD1S_1200	PSD1M_1222
SM 60 45 0,55	4500	1	PSD1S_1200	PSD1M_1222
SM 60 60 0,55	6000	1,4	PSD1S_1200	PSD1M_1222
SM 60 16 1,4	1600	0,95	PSD1S_1200	PSD1M_1222
SM 60 30 1,4	3000	1,73	PSD1S_1200	PSD1M_1222
SM 60 45 1,4	4500	2,37	PSD1S_1300	PSD1M_1433
SM 60 60 1,4	6000	2,98	PSD1S_1300	PSD1M_1433
SM 60 75 1,4	7500	3,85	PSD1S_1300	PSD1M_1433
SM 82 10 03	1000	1,2	PSD1S_1200	PSD1M_1222
SM 82 16 03	1600	1,8	PSD1S_1200	PSD1M_1222
SM 82 30 03	3000	3,1	PSD1S_1300	PSD1M_1433
SM 82 33 03	3300	3,5	PSD1S_1300	PSD1M_1433
SM 82 45 03	4500	4,7	PSD1S_1300	PSD1M_1433
SM 82 60 03	6000	6,1	n.d.	PSD1M_1433
SM 82 75 03	7500	7,5	n.d.	PSD1M_1433
SM 100 16 06	1600	3,7	PSD1S_1300	PSD1M_1433
SM 100 30 06	3000	5,9	n.d.	PSD1M_1433
SM 100 45 06	4500	9,4	n.d.	PSD1M_1630
SM 100 55 06	5500	11,8	n.d.	PSD1M_1630
SM 100 75 06	7500	14,7	n.d.	PSD1M_1630
SM 115 16 10	1600	6	n.d.	PSD1M_1433
SM 115 30 10	3000	10,5	n.d.	PSD1M_1630
SM 115 40 10	4000	14,7	n.d.	PSD1M_1630
SM 115 54 10	5400	18,2	n.d.	PSD1M_1800
SM 142 18 15	1800	9,7	n.d.	PSD1M_1630
SM 142 30 15	3000	16	n.d.	PSD1M_1800
SM 170 11 35	1100	13,3	n.d.	PSD1M_1630
SM 170 16 35	1600	20	n.d.	PSD1M_1800
SM 170 25 35	2500	29	n.d.	PSD1M_1800
Alimentazione 400 VAC				
SM 60 30 1,4	3000	0,95	n.d.	PSD1M_1222
SM 60 45 1,4	4500	1,37	n.d.	PSD1M_1222
SM 60 60 1,4	6000	1,73	n.d.	PSD1M_1222
SM 60 75 1,4	7500	2,15	n.d.	PSD1M_1433
SM 82 30 03	3000	1,8	n.d.	PSD1M_1222
SM 82 45 03	4500	2,7	n.d.	PSD1M_1433
SM 82 56 03	5600	3,1	n.d.	PSD1M_1433
SM 82 60 03	6000	3,5	n.d.	PSD1M_1433
SM 82 75 03	7500	4,4	n.d.	PSD1M_1433
SM 100 30 06	3000	3,7	n.d.	PSD1M_1433
SM 100 45 06	4500	5,6	n.d.	PSD1M_1433
SM 100 56 06	5600	5,9	n.d.	PSD1M_1433
SM 100 75 06	7500	9,4	n.d.	PSD1M_1630
SM 115 20 10	2000	4,5	n.d.	PSD1M_1433
SM 115 30 10	3000	6,0	n.d.	PSD1M_1433
SM 115 40 10	4000	8,0	n.d.	PSD1M_1433
SM 115 56 10	5600	10,5	n.d.	PSD1M_1630
SM 142 20 15	2000	6,4	n.d.	PSD1M_1433
SM 142 30 15	3000	9,7	n.d.	PSD1M_1630
SM 142 45 15	4500	14,4	n.d.	PSD1M_1630
SM 142 56 15	5600	16	n.d.	PSD1M_1800
SM 170 10 35	1000	6,8	n.d.	PSD1M_1630
SM 170 20 35	2000	13,3	n.d.	PSD1M_1630
SM 170 27 35	2700	18	n.d.	PSD1M_1800
SM 170 30 35	3000	20	n.d.	PSD1M_1800
SM 170 10 60	1000	11,7	n.d.	PSD1M_1630
SM 170 20 60	2000	22,6	n.d.	PSD1M_1800
SM 170 30 60	3000	35,7	n.d.	n.d.

Codice d'ordine

Serie SMH / SMB / SME

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Esempio	SMB	A	60	30	1,4	5	9		2I		64	A6	M	2

1	Tipo di motore (campo obbligatorio)	
SMH	Motore con resolver per PSD/C3	
SMB	Motore con resolver per TPDM/SLVDN	
SME	Motore con encoder per TPDM/SLVDN	
2	Opzione freno	
Campo vuoto	Nessuna opzione freno	
A	Con freno di stazionamento (opzione)	
3	Grandezza motore (campo obbligatorio)	
40	Coppia 0,19 oppure 0,35 Nm	
60	Coppia 0,55 Nm oppure 1,4 Nm	
82	Coppia 3 Nm	
100	Coppia 6 Nm	
115	Coppia 10 Nm	
142	Coppia 15 Nm oppure 17 Nm	
170	Coppia 35 Nm oppure 60 Nm	
4	Avvolgimento (campo obbligatorio)	
nn	min ⁻¹ (x100) vedi "Dati Tecnici" (pagina 6)"	
5	Coppia motore (campo obbligatorio)	
nn	Coppia [Nm] vedi "Dati Tecnici" (pagina 6)"	
6	Flangia (campo obbligatorio)	
5	Tutte le taglie	
7	Flangia B7 solo per taglia 82 e 115	
8	Flangia 8, solo per taglia 60, 82, 100 e 115	
9	Flangia 9 solo per taglia 115	
7	Albero (campo obbligatorio)	
8	8x20 mm per taglia 40	
9	9x20 mm per taglia 60	
11	11x23 mm per taglia 60	
14	14x30 mm per taglia 82	
19	19x40 mm per taglia 82/100/115/142	
24	24x50 mm per taglia 100/115/142	
28	28x60 mm per taglia 115/142	
38	38x80 mm per taglia 170	
8	Opzione albero con chiavetta	
Campo vuoto	Albero con chiavetta	
S	Albero senza chiavetta	
9	Layout - Connettori (campo obbligatorio)	
0 V	Uscita cavi e connettori volanti Molex - sopra 200 mm	
2I	Connettori Interconnectron rotanti 180°	
2IB	Connettori uscita 90° - lato albero	
2ID	Connettori Interconnectron 90° - uscita posteriore	
3M	Scatola morsettiera uscita posteriore	
3MB	Scatola morsettiera con uscita albero	
2Y	Connettori Y-Tech	
IZ	Connettore DSL® (escluso taglia 40)	
10	Opzione connettori femmina (solo per SMB/SME)	
Campo vuoto	Con connettori femmina volanti	
W	Senza connettori femmina / volanti	
11	Grado di protezione (campo obbligatorio)	
64	IP64	
65	IP65 (di serie per SMB170)	
12	Retroazione	
Campo vuoto	Resolver di serie	
A1	Encoder 2000 ppr + Hall - TAMAGAWA OIH48	
A2	Encoder 2048 ppr + Hall - TAMAGAWA OIH48	
A3	Encoder 4096 ppr + Hall - TAMAGAWA OIH48	
A6	Encoder monogiro SinCos Hiperface - STEGMANN SRS50/52	
A7	Encoder multigiro SinCos Hiperface - STEGMANN SRS50/52	
B3	Encoder 2048 ppr + Hall - TAMAGAWA OIH35	
B9	Encoder multigiro SinCos EnDat - HEIDENHAIN EQI1331	
C4	Encoder 5000 ppr + Hall - TAMAGAWA OIH48	
C6	Encoder monogiro SinCos Hiperface - STEGMANN SKS36	
C7	Encoder multigiro SinCos Hiperface - STEGMANN SKM36	
D3	Encoder 5000 ppr + Hall - TAMAGAWA OIH35	
D5	Encoder multigiro SinCos EnDat - HEIDENHAIN EQN1325	
F2	Encoder multigiro SinCos EnDat - HEIDENHAIN EQN1125	
F4	Encoder multigiro SinCos EnDat - HEIDENHAIN EQI1130	
G4	Encoder multigiro SinCos Hiperface - STEGMANN SEL37	
S1	Encoder monogiro SinCos Hiperface - STEGMANN SRS50S, SIL2	
S2	Encoder multigiro SinCos Hiperface - STEGMANN SRS50S, SIL2	
S3	Encoder monogiro SinCos Hiperface - STEGMANN SKS36S, SIL2	
S4	Encoder multigiro SinCos Hiperface - STEGMANN SKM36S, SIL2	
S5	Encoder Monogiro SIL2 Hiperface DSL® 32768 spr	
S6	Encoder Multigiro SIL2 Hiperface DSL® 32768 spr per 4096 ppr	

13 Inerzia

Campo vuoto Inerzia standard

M Inerzia media

14 Tensione

0 80 V

2 220-230 V (standard)

4 380-400 V (standard)

Codice d'ordine

Cavo di potenza per motori SMH / SMB

	1	2	3	4		5		6		7		8
Esempio	CBM	005	H	D	-	M15	-	PSX	-	0010	-	00

1	Cavo di potenza	
	CBM	Cavo di potenza
2	Sezione [mm²]	
	005	0,5 mm ²
	007	0,7 mm ²
	010	1 mm ²
	015	1,5 mm ²
	025	2,5 mm ²
3	Cavo	
	S	Standard
	H	High Flex
4	Freno	
	0	Cavo motore standard - senza freno
	B	Cavo motore standard - con freno
	D	Cavo motore con freno DSL®
5	Connettore motore	
	M15	M15 Connettore motore Interconnectron
	M23	M23 Connettore Interconnectron
	M40	M40 Connettore Interconnectron
6	Servoazionamento	
	PSX	Parker PSD1-S
	PMX	Parker PSD1-M
	SDX	Parker Servonet DC
7	Lunghezza	
	0000	Lunghezza cavo 4 cifre (esempio 50 m = 0500)*
8	Esecuzione speciale	
	00	Standard

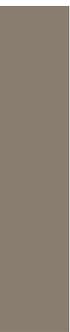
* Lunghezza disponibile in metri: 1; 2.5; 5; 7.5; 10; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; 50

Cavo retroazione per motori SMH / SMB

	1	2	3	4		5		6		7		8
Esempio	CBF	RE0	H	0	-	M15	-	PSX	-	0010	-	00

1	Cavo retroazione											
	CBF	Cavo retroazione										
2	Retroazione											
	RE0	Resolver										
3	Cavo											
	H	High Flex										
4	Freno											
	0	Cavo retroazione standard - senza freno										
5	Connettore motore											
	M15	M15 Connettore Interconnectron										
	M23	M23 Connettore Interconnectron										
	M40	M40 Connettore Interconnectron										
6	Servoazionamento											
	PSX	Parker PSD1-S										
	PMX	Parker PSD1-M										
	SDX	Parker Servonet DC										
7	Lunghezza											
	0000	Lunghezza cavo 4 cifre (esempio 50 m = 0500)*										
8	Esecuzione speciale											
	00	Standard										

* Lunghezza disponibile in metri: 1; 2.5; 5; 7.5; 10; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; 50



Servomotori - MH / MB

Breve panoramica

Descrizione

La serie di motori MH / MB è disponibile con gamme di coppia da 0,5 a 285 Nm e velocità fino 10 000 min⁻¹. In totale conta 50 modelli, in 5 altezze d'asse con flessibilità della dimensione dell'albero e delle flange sui vari modelli. L'elevata qualità ed energia dei magneti al Neomidio-Ferro-Boro impiegati e la metodologia di incapsulamento utilizzata per fissarli all'albero, permettono di raggiungere elevatissime accelerazioni e di sopportare sovraccarichi elevati senza rischi di smagnetizzazione o distacco dei magneti dall'albero motore.

L'ampio sovradimensionamento della meccanica, la bassa inerzia inserita in una meccanica ad alta resistenza e l'ampiezza della gamma consentono applicazioni in ogni settore dove l'alta dinamica e la massima affidabilità sono fondamentali.

Applicazioni tipiche includono qualsiasi tipo di macchina automatica, soprattutto nel settore dell'imballaggio, della movimentazione, ed in tutte le applicazioni dove si richiede velocità e sincronismo degli assi.

Caratteristiche

- Numero elevato di retroazioni
- Customizzazione
- Inerzia aumentata (opzione)
- Certificazione ATEX per MB105/145
- Opzioni
 - Cavi volanti
 - Scatola morsettiera (potenza e resolver)
 - Encoder esterno
 - Inerzia aumentata
 - Freno
 - Retroazione - resolver/encoder incrementale/SinCos/assoluto
 - Protezione termica (PTC per MB e KTY compatibile per MH)
 - Secondo albero

Applicazioni

- Alimentare, farmaceutico ed imbottigliamento
- Macchine nel settore dell'imballaggio
- Macchine formatura materiali
- Manipolazione materiale
- Automazione di fabbrica
- Diagnostica life sciences
- Industria automotive / In-Plant
- Converting
- Macchine tessili
- Robotica
- Pompe di calore



Caratteristiche Tecniche - Panoramica

Caratteristiche tecniche generali	
Tipo di motore	Servomotore sincrono a magneti permanenti
Design del rotore	Rotore con magneti a terre rare
Alimentazione	230 VCA o 400 VCA
Temperatura di esercizio	-10/+40 °C
Numero di poli	4 per M_ 56-70 8 per M_ 105-145-205-265
Gamma di potenza	0,05...67 kW
Gamma di coppia	0,2...285 Nm
Gamma di velocità	0...10 000 min ⁻¹
Montaggio	Flangia con fori lisci opzione B14, B3
Uscita albero	Albero liscio con chiavetta Albero liscio (opzione)
Raffreddamento	Naturale Servoventilato (opzione per taglia 105-145-205) Ventilazione forzata (opzione per taglia 105-145-205) Raffreddamento ad acqua (opzione per taglia 145)
Grado di protezione (IEC60034-5)	IP64 IP65 (opzione)
Sensore di retroazione	Resolver Encoder incrementale Encoder assoluto EnDat Encoder assoluto Hiperface
Tensione di alimentazione	230 / 400 VCA
Classe di temperatura	Classe F
Conessioni	Connettori Cavi volanti Morsettiera (vedere tabella opzioni per combinazioni)
Marchatura	CE UL (taglia 145/205 in preparazione)
Standard conforme a:	73/23/CEE e 93/68/CEE EN60034-1, EN60034-5, EN60034-5/A1, EN60034-9, EN60034-14

Motori MH / MB, taglia 70 - 0,5...2,5 Nm

230 VAC

Tipo	Taglia	Stallo		Nominale			Coppia di picco ⁽¹⁾	Inerzia		Ke ⁽²⁾⁽³⁾	Kt ⁽²⁾⁽³⁾
		Coppia ⁽¹⁾	Corrente	Coppia ⁽¹⁾	Velocità	Corrente		Senza freno	Con freno		
		T ₀₆₅ (T ₁₀₅) [Nm]	I ₀₆₅ [A]	T _{n065} [Nm]	n [min ⁻¹]	I _{n065} [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/A _{rms}]
M_70 20 0,5	70	0,5 (0,9)	0,44	0,5	2000	0,43	2,8	26	55	0,67	1,17
M_70 38 0,5			0,72	0,4	3800	0,66				0,41	0,71
M_70 75 0,5			1,37	0,4	7500	1,00				0,22	0,38
M_70 20 01		1,0 (1,6)	0,84	1,0	2000	0,80	5,1	40	69	0,72	1,25
M_70 38 01			1,39	0,8	3800	1,23				0,42	0,72
M_70 75 01			2,65	0,5	7500	1,43				0,23	0,39
M_70 20 1,5		1,5 (2,2)	1,23	1,5	2000	1,18	6,8	54	83	0,73	1,27
M_70 38 1,5			2,25	1,4	3800	1,96				0,42	0,72
M_70 75 1,5			4,07	0,7	7500	1,85				0,23	0,39
M_70 20 02		2,0 (2,7)	1,55	1,9	2000	1,47	8,4	68	97	0,78	1,36
M_70 38 02			2,82	1,7	3800	2,40				0,43	0,75
M_70 75 02			5,36	0,6	7500	1,74				0,23	0,39
M_70 20 2,5		2,5 (3,1)	1,90	2,4	2000	1,82	9,8	81	110	0,79	1,36
M_70 38 2,5			3,56	2,1	3800	3,01				0,42	0,73
M_70 75 2,5			6,77	0,6	7500	1,77				0,22	0,38

400 VAC

Tipo	Taglia	Stallo		Nominale			Coppia di picco ⁽¹⁾	Inerzia		Ke ⁽²⁾⁽³⁾	Kt ⁽²⁾⁽³⁾
		Coppia ⁽¹⁾	Corrente	Coppia ⁽¹⁾	Velocità	Corrente		Senza freno	Con freno		
		T ₀₆₅ (T ₁₀₅) [Nm]	I ₀₆₅ [A]	T _{n065} [Nm]	n [min ⁻¹]	I _{n065} [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/A _{rms}]
M_70 37 0,5	70	0,5 (0,9)	0,44	0,5	3700	0,41	2,8	26	55	0,67	1,17
M_70 70 0,5			0,72	0,4	7000	0,55				0,41	0,71
M_70 37 01		1,0 (1,6)	0,84	0,9	3700	0,74	5,1	40	69	0,72	1,25
M_70 70 01			1,39	0,6	7000	0,85				0,42	0,72
M_70 37 1,5		1,5 (2,2)	1,23	1,3	3700	1,07	6,8	54	83	0,73	1,27
M_70 70 1,5			2,25	0,8	7000	1,27				0,42	0,72
M_70 37 2,0		2,0 (2,7)	1,55	1,7	3700	1,32	8,4	68	97	0,78	1,36
M_70 70 2,0			2,82	0,9	7000	1,35				0,43	0,75
M_70 37 2,5		2,5 (3,1)	1,90	2,1	3700	1,60	9,8	81	110	0,79	1,36
M_70 70 2,5			3,56	1,2	7000	1,73				0,42	0,73

¹⁾ Dati riferiti al motore sospeso in posizione orizzontale in aria, temperatura ambiente a 20 °C

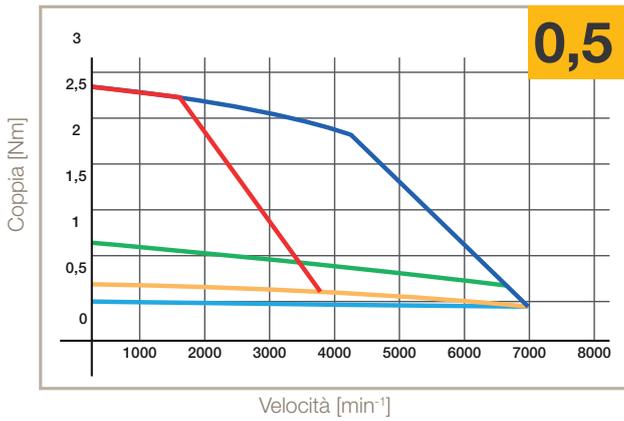
²⁾ Dati riferiti ad una temperatura ambiente di 20 °C. A "caldo" prevedere un declassamento del 5 %

³⁾ Dato con tolleranza ±10 %

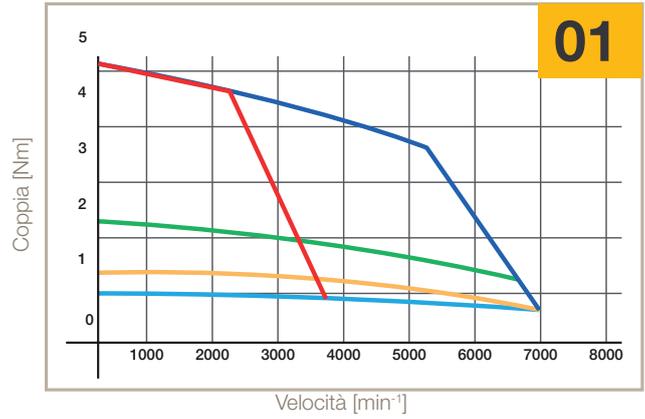
Curve di coppia

MH/MB70

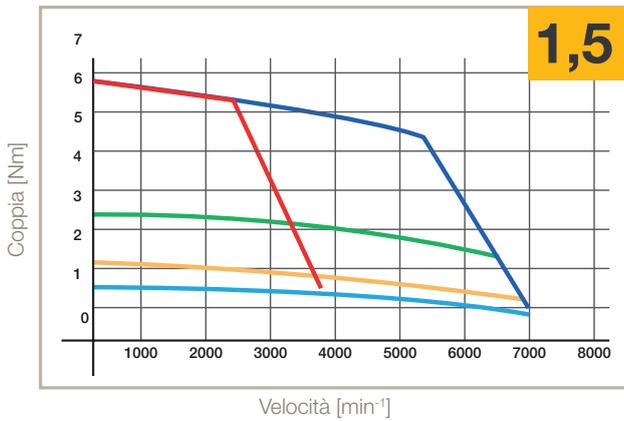
3800 min⁻¹ 230 V - 7000 min⁻¹ 400 V



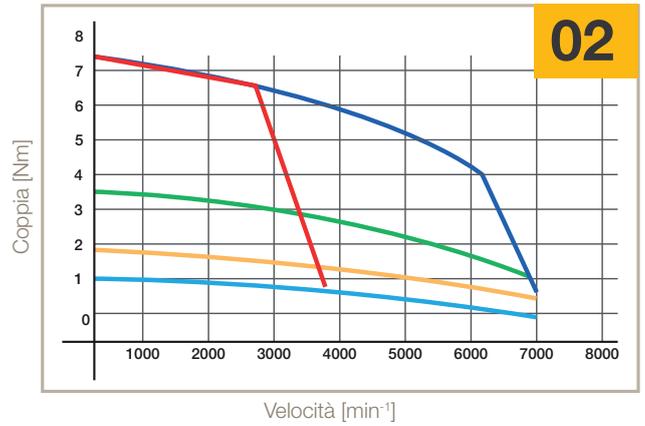
3800 min⁻¹ 230 V - 7000 min⁻¹ 400 V



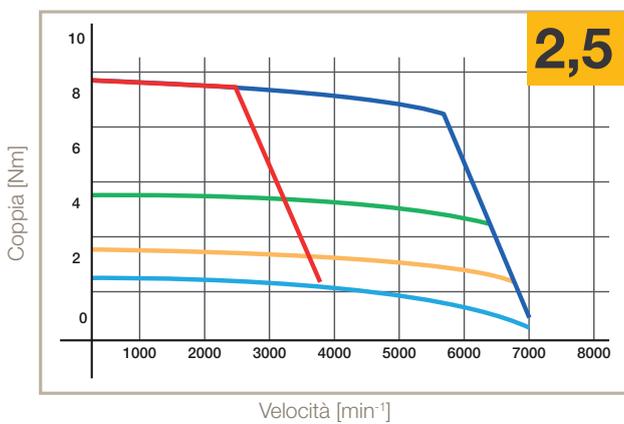
3800 min⁻¹ 230 V - 7000 min⁻¹ 400 V



3800 min⁻¹ 230 V - 7000 min⁻¹ 400 V



3800 min⁻¹ 230 V - 7000 min⁻¹ 400 V



- S1 65 K, ΔT
- S3 10 %, 5 min, 400 V
- S3 50 %, 5 min
- S3 20 %, 5 min
- S3 10 %, 5 min, 230 V

Motori MH / MB, taglia 105 - 2,2...8 Nm

230 VAC

Tipo	Taglia	Stallo		Nominale			Coppia di picco ⁽¹⁾	Inerzia		Ke ⁽²⁾⁽³⁾	Kt ⁽²⁾⁽³⁾
		Coppia ⁽¹⁾	Corrente	Coppia ⁽¹⁾	Velocità	Corrente		Senza freno	Con freno		
		T ₀₆₅ (T ₁₀₅) [Nm]	I ₀₆₅ [A]	T _{n065} [Nm]	n [min ⁻¹]	I _{n065} [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/A _{rms}]
M_105 16 02	105	2,2 (3,5)	1,5	2,2	1600	1,4	11,0	190	253	0,9	1,63
M_105 25 02			2,1	2,1	2500	2,0				0,6	1,11
M_105 30 02			2,8	2,1	3000	2,6				0,5	0,83
M_105 50 02			4,3	1,8	5000	3,5				0,3	0,55
M_105 16 04		4,0 (6,1)	2,6	4,0	1600	2,5	19,5	340	403	1,0	1,65
M_105 25 04			3,8	3,7	2500	3,5				0,7	1,13
M_105 30 04			5,0	3,6	3000	4,4				0,5	0,85
M_105 50 04			7,4	2,7	5000	5,0				0,3	0,58
M_105 16 06		6,0 (8,3)	3,9	5,9	1600	3,7	26,2	480	543	1,0	1,65
M_105 25 06			5,6	5,5	2500	5,0				0,7	1,15
M_105 30 06			7,4	5,2	3000	6,4				0,5	0,87
M_105 50 06			11,2	3,6	5000	6,7				0,3	0,58
M_105 16 08		8,0 (10,0)	5,2	7,8	1600	5,0	31,7	620	683	1,0	1,65
M_105 25 08			7,5	7,2	2500	6,6				0,7	1,15
M_105 30 08			9,7	6,8	3000	8,2				0,5	0,88
M_105 50 08			14,2	4,4	5000	7,9				0,4	0,61

400 VAC

Tipo	Taglia	Stallo		Nominale			Coppia di picco ⁽¹⁾	Inerzia		Ke ⁽²⁾⁽³⁾	Kt ⁽²⁾⁽³⁾
		Coppia ⁽¹⁾	Corrente	Coppia ⁽¹⁾	Velocità	Corrente		Senza freno	Con freno		
		T ₀₆₅ (T ₁₀₅) [Nm]	I ₀₆₅ [A]	T _{n065} [Nm]	n [min ⁻¹]	I _{n065} [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/A _{rms}]
M_105 30 02	105	2,2 (3,5)	1,5	2,1	3000	1,4	11,0	190	253	0,9	1,63
M_105 45 02			2,1	1,9	4500	1,8				0,6	1,11
M_105 60 02			2,8	1,7	6000	2,2				0,5	0,83
M_105 30 04		4,0 (6,1)	2,6	3,6	3000	2,3	19,5	340	403	1,0	1,65
M_105 45 04			3,8	3,0	4500	2,8				0,7	1,13
M_105 60 04			5,0	2,4	6000	3,0				0,5	0,85
M_105 30 06		6,0 (8,3)	3,9	5,3	3000	3,4	26,2	480	543	1,0	1,65
M_105 45 06			5,6	4,1	4500	3,8				0,7	1,15
M_105 60 06			7,4	3,0	6000	3,7				0,5	0,87
M_105 30 08		8,0 (10,0)	5,2	6,9	3000	4,4	31,7	620	683	1,0	1,65
M_105 45 08			7,5	5,2	4500	4,9				0,7	1,15
M_105 60 08			9,7	3,6	6000	4,4				0,5	0,88

¹⁾ Dati riferiti al motore sospeso in posizione orizzontale in aria, temperatura ambiente a 20 °C

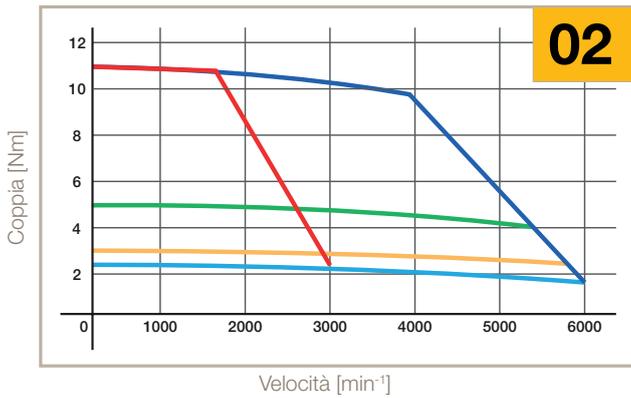
²⁾ Dati riferiti ad una temperatura ambiente di 20 °C. A "caldo" prevedere un declassamento del 5 %

³⁾ Dato con tolleranza ±10 %

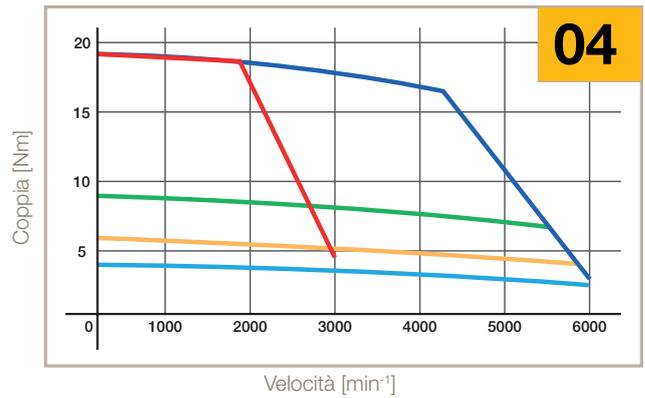
Curve di coppia

MH/MB105

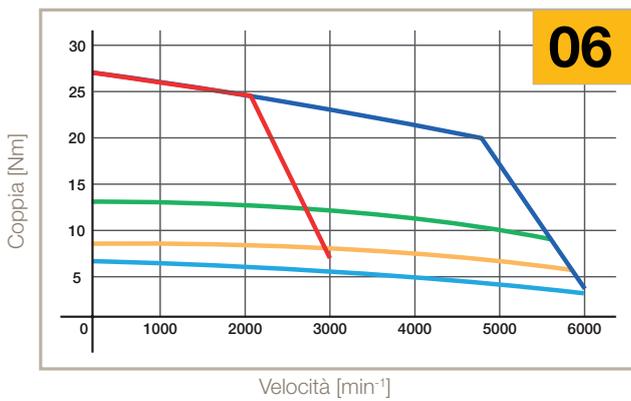
3000 min⁻¹ 230 V - 6000 min⁻¹ 400 V



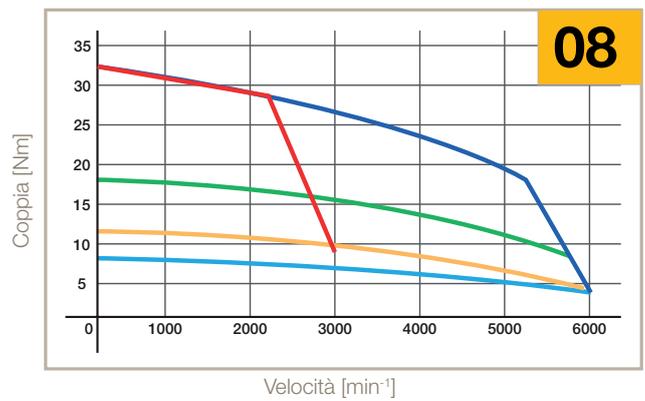
3000 min⁻¹ 230 V - 6000 min⁻¹ 400 V



3000 min⁻¹ 230 V - 6000 min⁻¹ 400 V



3000 min⁻¹ 230 V - 6000 min⁻¹ 400 V



- S1 65 K, ΔT
- S3 10 %, 5 min, 400 V
- S3 10 %, 5 min, 230 V
- S3 50 %, 5 min
- S3 20 %, 5 min

Motori MH / MB, taglia 145 - 4,5...28 Nm

230 VAC

Tipo	Taglia	Stallo		Nominale			Coppia di picco ⁽¹⁾	Inerzia		Ke ⁽²⁾⁽³⁾	Kt ⁽²⁾⁽³⁾	
		Coppia ⁽¹⁾	Corrente	Coppia ⁽¹⁾	Velocità	Corrente		Senza freno	Con freno			
		T ₀₆₅ (T ₁₀₅) [Nm]	I ₀₆₅ [A]	T _{n065} [Nm]	n [min ⁻¹]	I _{n065} [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/A _{rms}]	
M_145 5,5 04	145	4,5 (9)	1,1	4,6	550	1,1	28	780	975	2,1	3,65	
M_145 11 04			2,3	4,6	1100	2,4				1,2	2,03	
M_145 16 04			3,4	4,5	1600	3,3				0,8	1,42	
M_145 25 04			4,7	4,3	2500	4,5				0,6	1,01	
M_145 40 04			8,1	4,1	4000	7,2				0,4	0,60	
M_145 5,5 08		8,7 16	8,7 16	2,0	8,7	550	2,0	49	1050	1245	2,7	4,69
M_145 11 08				3,7	8,7	1100	3,6				1,4	2,49
M_145 16 08				5,4	8,6	1600	5,2				1,0	1,70
M_145 25 08				8,2	8,1	2500	7,4				0,7	1,14
M_145 40 08				12,3	7,0	4000	9,7				0,4	0,76
M_145 5,5 15		15,0 27	15,0 27	3,3	15,0	550	3,2	86	1600	1795	2,9	4,94
M_145 11 15				6,2	14,7	1100	5,9				1,5	2,59
M_145 16 15				9,1	14,3	1600	8,5				1,0	1,78
M_145 25 15				14,2	13,6	2500	12,5				0,7	1,14
M_145 40 15				21,3	10,9	4000	15,0				0,4	0,76
M_145 5,5 22		22,0 37	22,0 37	4,7	21,9	550	4,6	117	2150	2345	2,9	5,03
M_145 11 22				8,9	21,3	1100	8,4				1,5	2,65
M_145 16 22				13,1	20,8	1600	12,1				1,0	1,80
M_145 25 22				20,8	19,1	2500	17,6				0,7	1,13
M_145 40 22				31,1	13,4	4000	18,6				0,4	0,76
M_145 5,5 28		28,0 45	28,0 45	5,9	27,8	550	5,8	143	2700	2895	2,9	5,07
M_145 11 28				11,3	26,9	1100	10,6				1,5	2,65
M_145 16 28				17,0	26,2	1600	15,5				1,0	1,78
M_145 25 28				26,5	23,2	2500	21,4				0,7	1,13
M_145 40 28				39,6	14,1	4000	19,7				0,4	0,76

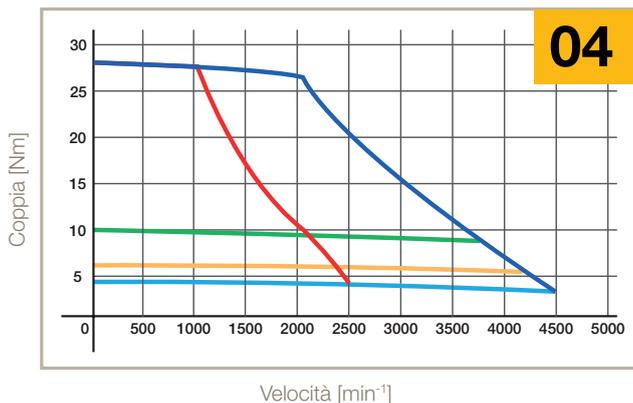
400 VAC

Tipo	Taglia	Stallo		Nominale			Coppia di picco ⁽¹⁾	Inerzia		Ke ⁽²⁾⁽³⁾	Kt ⁽²⁾⁽³⁾	
		Coppia ⁽¹⁾	Corrente	Coppia ⁽¹⁾	Velocità	Corrente		Senza freno	Con freno			
		T ₀₆₅ (T ₁₀₅) [Nm]	I ₀₆₅ [A]	T _{n065} [Nm]	n [min ⁻¹]	I _{n065} [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/A _{rms}]	
M_145 10 04	145	4,5 (9)	1,1	4,5	1000	1,1	28	780	975	2,1	3,65	
M_145 20 04			2,3	4,5	2000	2,3				1,2	2,03	
M_145 30 04			3,4	4,3	3000	3,2				0,8	1,42	
M_145 45 04			4,7	3,9	4500	4,0				0,6	1,01	
M_145 10 08			8,7 16	8,7 16	2,0	8,7				1000	1,9	49
M_145 20 08		3,7			8,4	2000	3,5	1,4	2,49			
M_145 30 08		5,4			7,9	3000	4,8	1,0	1,70			
M_145 45 08		8,2			7,1	4500	6,6	0,7	1,14			
M_145 10 15		15,0 27			15,0 27	3,3	14,8	1000	3,1	86	1600	
M_145 20 15			6,2	13,7		2000	5,5	1,5	2,59			
M_145 30 15			9,1	12,7		3000	7,5	1,0	1,78			
M_145 45 15			14,2	9,8		4500	9,1	0,7	1,14			
M_145 10 22			22,0 37	22,0 37		4,7	21,4	1000	4,5			117
M_145 20 22		8,9			19,4	2000	7,6	1,5	2,65			
M_145 30 22		13,1			17,3	3000	10,1	1,0	1,80			
M_145 45 22		20,8			11,6	4500	10,8	0,7	1,13			
M_145 10 28		28,0 45			28,0 45	5,9	27,1	1000	5,6	143	2700	
M_145 20 28			11,3	23,9		2000	9,4	1,5	2,65			
M_145 30 28			17,0	21,1		3000	12,5	1,0	1,78			
M_145 45 28			26,5	10,0		4500	9,4	0,7	1,13			

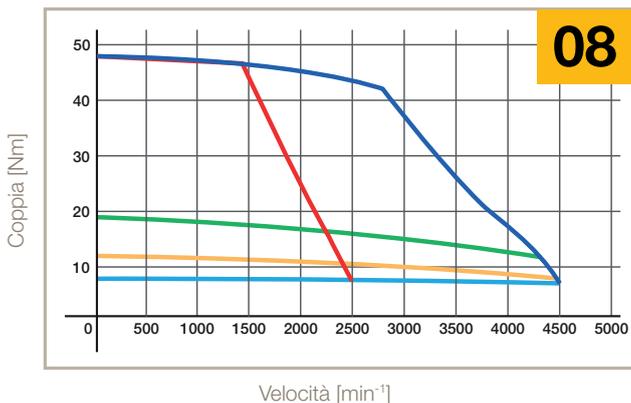
Curve di coppia

MH/MB145

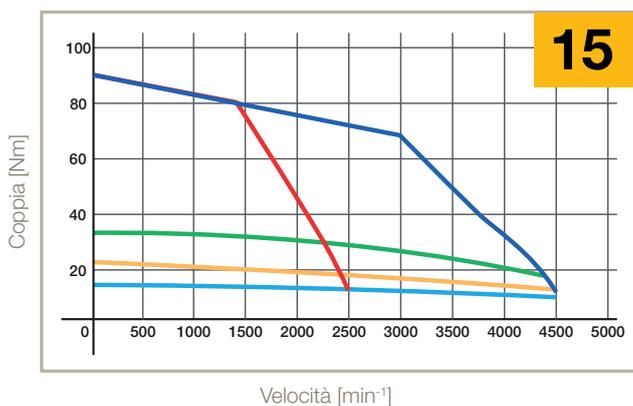
2500 min⁻¹ 230 V - 4500 min⁻¹ 400 V



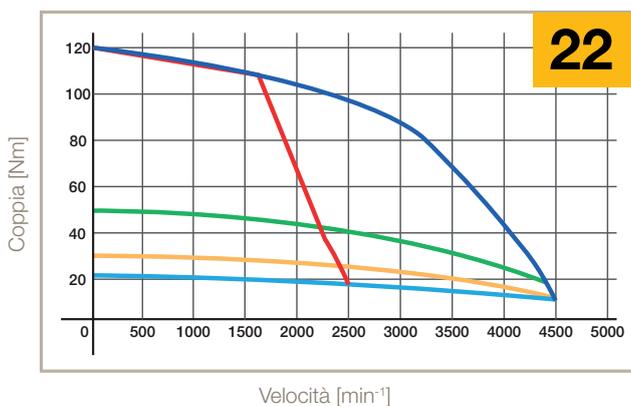
2500 min⁻¹ 230 V - 4500 min⁻¹ 400 V



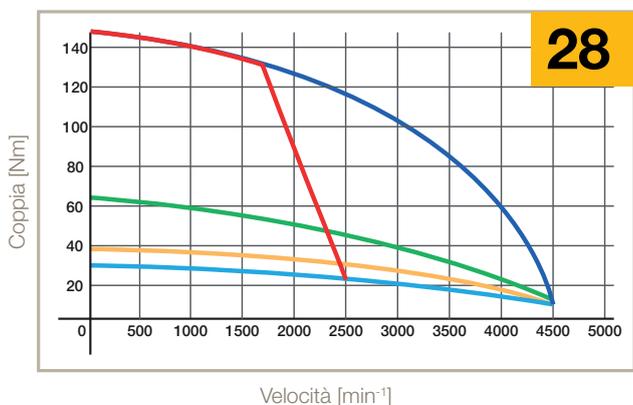
2500 min⁻¹ 230 V - 4500 min⁻¹ 400 V



2500 min⁻¹ 230 V - 4500 min⁻¹ 400 V



2500 min⁻¹ 230 V - 4500 min⁻¹ 400 V



- S1 65 K, ΔT
- S3 10 %, 5 min, 400 V
- S3 10 %, 5 min, 230 V
- S3 50 %, 5 min
- S3 20 %, 5 min

(1) Dati riferiti al motore sospeso in posizione orizzontale in aria, temperatura ambiente a 20 °C
 (2) Dati riferiti ad una temperatura ambiente di 20 °C. A "caldo" prevedere un declassamento del 5 %
 (3) Dato con tolleranza ±10 %

Motori MH / MB, taglia 205 - 15...90 Nm

230 VAC

Tipo	Taglia	Stallo		Nominale			Coppia di picco ⁽¹⁾	Inerzia		Ke ⁽²⁾⁽³⁾	Kt ⁽²⁾⁽³⁾
		Coppia ⁽¹⁾	Corrente	Coppia ⁽¹⁾	Velocità	Corrente		Senza freno	Con freno		
		T ₀₆₅ (T ₁₀₅) [Nm]	I ₀₆₅ [A]	T _{n065} [Nm]	n [min ⁻¹]	I _{n065} [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/A _{rms}]
M_205 11 15	205	15 (22)	6,3	14,7	1150	6,2	69	3500	4035	1,4	2,38
M_205 17 15			8,6	14,4	1700	8,3				1	1,74
M_205 5,5 28		28 (39)	6,9	28,6	550	6,9	123	5000	5535	2,5	4,35
M_205 11 28			13,0	28,2	1150	12,7				1,3	2,31
M_205 17 28			20,1	27,6	1700	19,3				0,9	1,50
M_205 5,5 50		50 (70)	12,4	51,3	550	12,3	222	8000	8535	2,5	4,35
M_205 11 50			22,1	50,0	1150	21,3				1,4	2,45
M_205 17 50			33,1	48,0	1700	30,8				0,9	1,63
M_205 5,5 70		70 (98)	16,8	71,1	550	16,5	310	11000	11535	2,6	4,49
M_205 11 70			30,7	68,6	1150	29,3				1,4	2,45
M_205 17 70			46,1	65,0	1700	41,7				0,9	1,63
M_205 5,5 90		90 (126)	22,1	90,9	550	21,8	398	14000	14535	2,5	4,35
M_205 11 90			44,3	87,0	1150	41,8				1,3	2,18
M_205 17 90			59	81,7	1700	52,4				0,9	1,63

400 VAC

Tipo	Taglia	Stallo		Nominale			Coppia di picco ⁽¹⁾	Inerzia		Ke ⁽²⁾⁽³⁾	Kt ⁽²⁾⁽³⁾
		Coppia ⁽¹⁾	Corrente	Coppia ⁽¹⁾	Velocità	Corrente		Senza freno	Con freno		
		T ₀₆₅ (T ₁₀₅) [Nm]	I ₀₆₅ [A]	T _{n065} [Nm]	n [min ⁻¹]	I _{n065} [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/A _{rms}]
M_205 20 15	205	15 (22)	6,3	14,1	2000	5,9	69	3500	4035	1,4	2,38
M_205 30 15			8,6	13,4	3000	7,7				1	1,74
M_205 10 28		28 (39)	6,9	28,2	1000	6,8	123	5000	5535	2,5	4,35
M_205 20 28			13,0	27,3	2000	12,3				1,3	2,31
M_205 30 28			20,1	25,7	3000	18,0				0,9	1,50
M_205 10 50		50 (70)	12,4	50,4	1000	12,1	222	8000	8535	2,5	4,35
M_205 20 50			22,1	47,0	2000	20,1				1,4	2,45
M_205 30 50			33,1	41,7	3000	26,8				0,9	1,63
M_205 10 70		70 (98)	16,8	69,4	1000	16,1	310	11000	11535	2,6	4,49
M_205 20 70			30,7	62,9	2000	26,9				1,4	2,45
M_205 30 70			46,1	52,3	3000	33,7				0,9	1,63
M_205 10 90		90 (126)	22,1	88,2	1000	21,2	398	14000	14535	2,5	4,35
M_205 20 90			44,3	78,3	2000	37,7				1,3	2,18
M_205 30 90			59,0	61,6	3000	39,7				0,9	1,63

⁽¹⁾ Dati riferiti al motore sospeso in posizione orizzontale in aria, temperatura ambiente a 20 °C

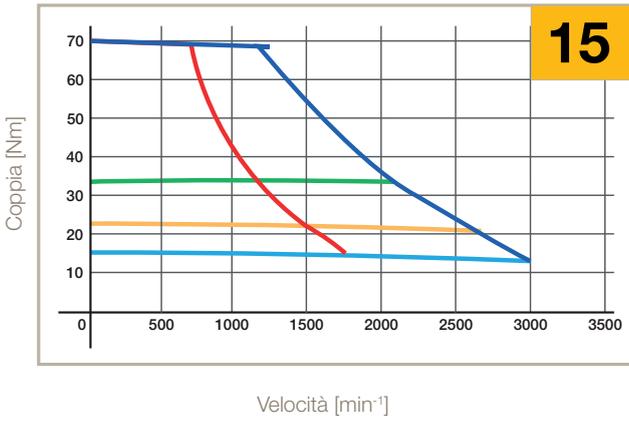
⁽²⁾ Dati riferiti ad una temperatura ambiente di 20 °C. A "caldo" prevedere un declassamento del 5 %

⁽³⁾ Dato con tolleranza ±10 %

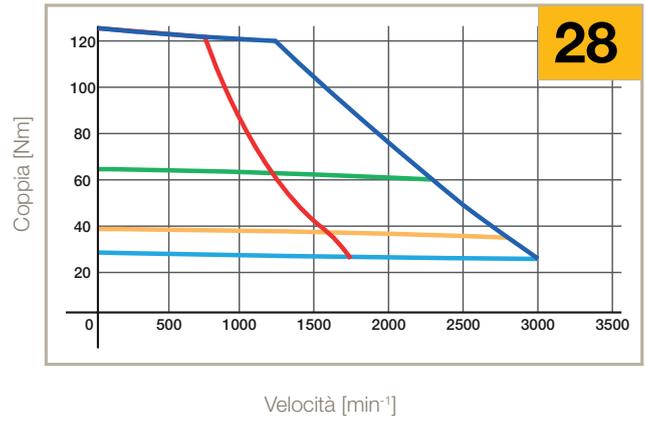
Curve di coppia

MH/MB205

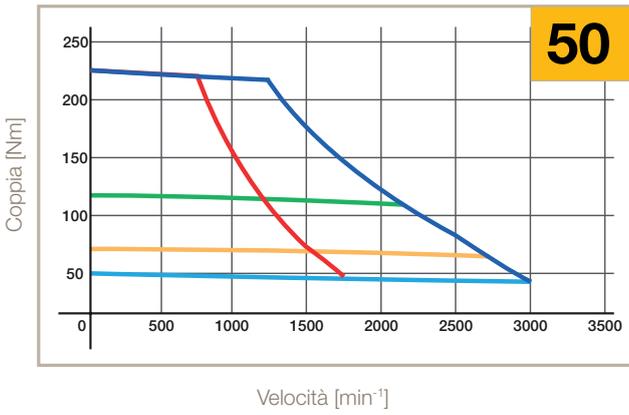
1700 min⁻¹ 230 V - 3000 min⁻¹ 400 V



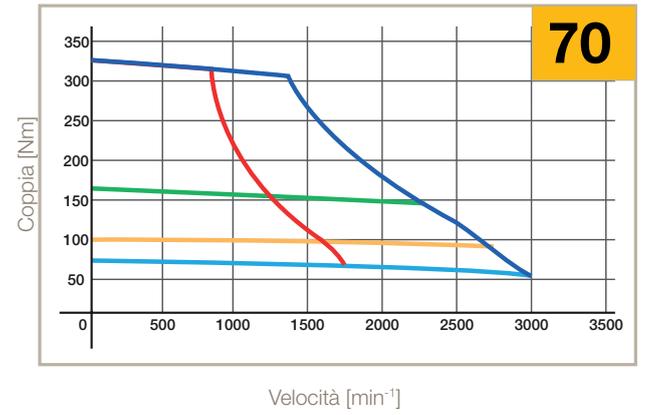
1700 min⁻¹ 230 V - 3000 min⁻¹ 400 V



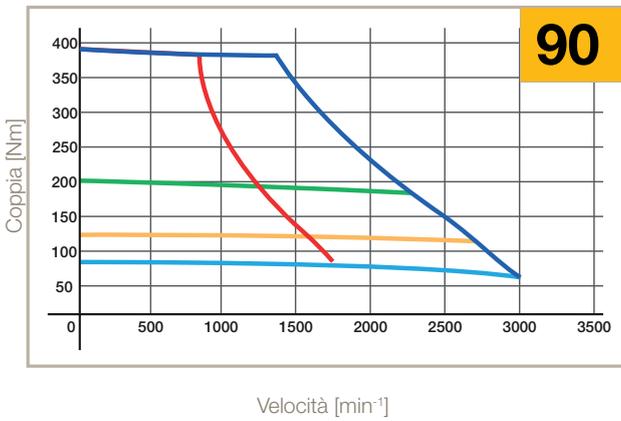
1700 min⁻¹ 230 V - 3000 min⁻¹ 400 V



1700 min⁻¹ 230 V - 3000 min⁻¹ 400 V



1700 min⁻¹ 230 V - 3000 min⁻¹ 400 V



- S1 65 K, ΔT
- S3 10 %, 5 min, 400 V
- S3 10 %, 5 min, 230 V
- S3 50 %, 5 min
- S3 20 %, 5 min

Motori MH / MB, taglia 265 - 75...270 Nm

400 VAC

Tipo	Taglia	Stallo		Nominale			Coppia di picco ⁽¹⁾	Inerzia		Ke ⁽²⁾⁽³⁾	Kt ⁽²⁾⁽³⁾
		Coppia ⁽¹⁾	Corrente	Coppia ⁽¹⁾	Velocità	Corrente		Senza freno	Con freno		
		T ₀₆₅ (T ₁₀₅) [Nm]	I ₁₀₅ [A]	T _{n105} [Nm]	n [min ⁻¹]	I _{n105} [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/Arms]
M_265 10 75	265	75 (95)	17,8	94	1000	17,6	240	22 000	30 100	3,08	5,33
M_265 20 75			35,6	92	2000	34,5				1,54	2,67
M_265 30 75			53,3	87	3000	48,8				1,03	1,78
M_265 10 150		145 (175)	32,8	175	1000	32,8	480	36 000	44 100	3,08	5,33
M_265 20 150			73,7	170	2000	71,6				1,37	2,37
M_265 30 150			98,1	144	3000	80,7				1,03	1,78
M_265 10 220		205 (255)	47,8	254	1000	47,6	695	49 000	61 960	3,08	5,33
M_265 20 220			95,6	231	2000	86,6				1,54	2,67
M_265 30 220			143	185	3000	104				1,03	1,78
M_265 10 285		270 (330)	69,5	325	1000	68,5	900	63 000	75 960	2,74	4,75
M_265 20 285			139	288	2000	121				1,37	2,37
M_265 30 285			185	215	3000	151				1,03	1,78

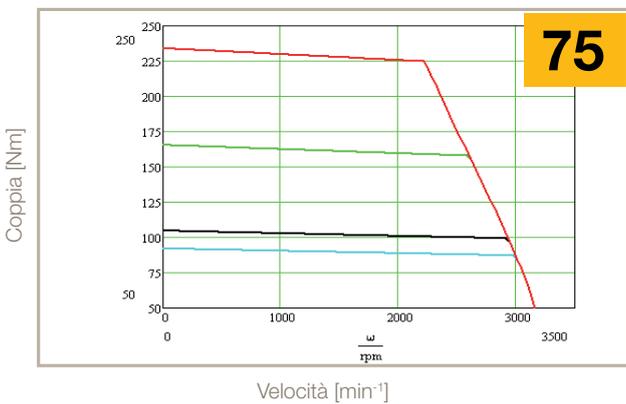
⁽¹⁾ Dati riferiti al motore sospeso in posizione orizzontale in aria, temperatura ambiente a 20 °C

⁽²⁾ Dati riferiti ad una temperatura ambiente di 20 °C. A "caldo" prevedere un declassamento del 5 %

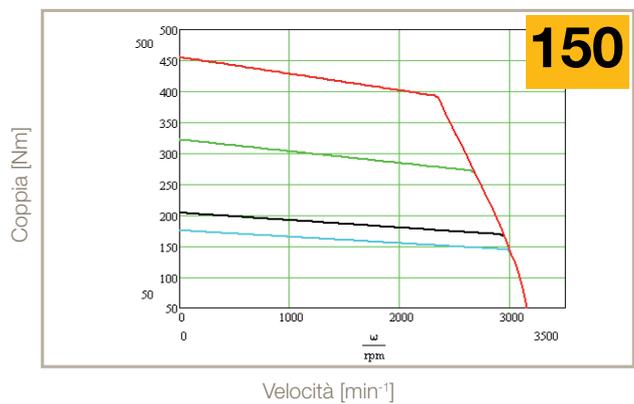
⁽³⁾ Dato con tolleranza ±10 %

Curve di coppia

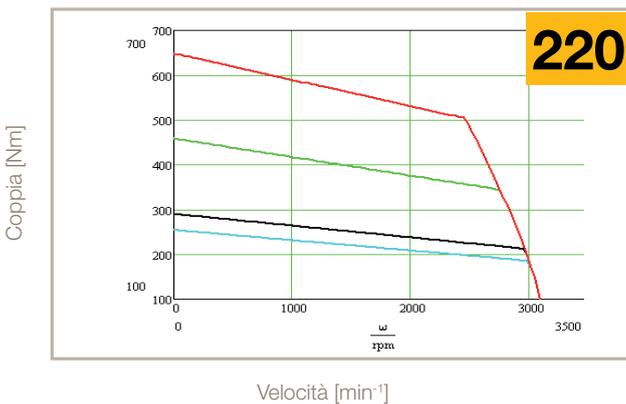
3000 min⁻¹ 400 V



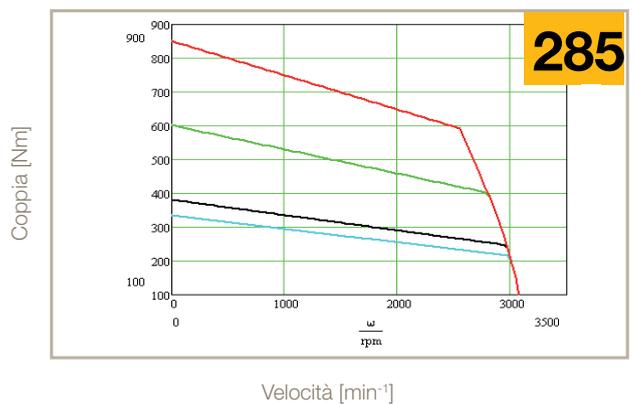
3000 min⁻¹ 400 V



3000 min⁻¹ 400 V

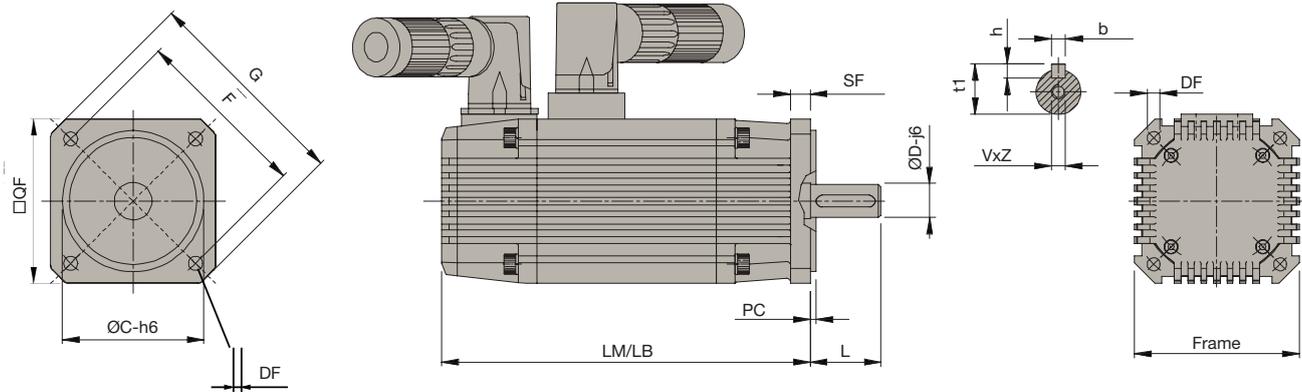


3000 min⁻¹ 400 V



- S1 65 K, ΔT
- S3 50 %, 5 min
- S3 10 %, 5 min, 400 V
- S3 20 %, 5 min

Dimensioni



Taglia motore		LM/LB	Peso	DxL	bxh	t1	VxZ	C	F	DF	G	SF	PC	QF	Codice d'ordine	
															QF	
MB / MH	56	0,2	130,5/181,5	0,7	9x20 11x23	3x3 4x4	10,2 12,5	M4x10	40	63	5,5	74	6,5	2,5	56	5
		0,4	150,5/201,5	1												
		0,6	170,5/221,5	1,3												
	70	0,5	158/214	2	11x23 14x30	4x4 5x5	12,5 16	M4x10 M4x12,5	60	75	6	90	8,5	2,5	70	5
		01	188/244	2,8												
		1,5	218/274	3,5												
		02	248/304	4,3												
	105	02	186/250	5	19x40 24x50	6x6 8x7	21,5 27	M6x16 M8x19	95	115	9,5	140	10	3,5	105	5
		04	229/293	7												
		06	273/337	9												
		08	317/381	11												
	145	04	200/274	8	19x40 24x50 28x60	6x6 8x7	21,5 27 31	M6x16 M8x19 M10x22	130	165	11,5	200	12	3,5	145	5
		08	231/305	12												
		15	292/366	18												
		22	354/428	23												
	205	15	239/338	20	38x80 42x110	10x8 12x8	41 45	M12x32 M16x40	180	215	14	250	18	4	205	5
		28	273/372	29												
		50	342/441	44												
		70	411/510	59												
		90	480/579	74												
265	75	340/475	89	48x110	14x9	51,5	M16x40	250	300	19	342	35	4	264	5	
	150	447/582	126													
	220	554/689	164													
	285	661/796	203													

LM: lunghezza motore senza freno con resolver
LB: lunghezza motore con freno con resolver
DxL: Diametro per lunghezza albero
bxh: Dimensione chiavetta
t1: Albero con sporgenza chiavetta
VxZ: Dimensione foro per profondità

dimensioni in mm, peso in kg

C: Centraggio
F: Interasse fori di fissaggio
DF: Diametro fori fissaggio
G: Dimensione in diagonale
SF: Spessore flangia
PC: Profondità centraggio
QF: Quadro flangia

Opzioni

La famiglia Mx di servomotori Parker è disponibile con opzioni standard e customizzate, in modo di disporre del giusto motore per ogni applicazione.

Se non trovate indicata l'opzione per la vostra applicazione, consultate il nostro Ufficio Tecnico.

Freno di stazionamento

Tutti i motori MH ed MB possono essere equipaggiati con il freno di stazionamento come opzione. Due sono i tipi di freno a disposizione per diverse applicazioni, un freno di stazionamento standard (opzione A) ed uno speciale (opzione B). Il freno di stazionamento (tensione di alimentazione 24 VCC ± 10 %) è incorporato nel motore e chiude per caduta di tensione. A causa delle perdite di potenza dovute al freno, i valori di coppia devono essere ridotti del 5 % (10 % per la taglia 265). I freni di stazionamento devono essere inseriti a motore fermo e non impiegati per frenate dinamiche. In normali impieghi, i freni non necessitano di manutenzione.

Freno di stazionamento ⁽¹⁾	Opzione	Tensione [V]	Corrente @20 °C [A]	Coppia @20 °C [Nm]	Lunghezza aggiuntiva [mm]	Peso aggiuntivo [kg]	Declassamento coppia del motore
M_70_A	A	24 ± 10 %	0,53	2	56	1,1	5 %
M_70_B	B				n.d.		
M_105_A	A	24 ± 10 %	1,1	10	64	3	5 %
M_105_B	B				n.d.		
M_145_A_04	A	24 ± 10 %	1,8	4	74	5	5 %
M_145_A_08				8			
M_145_A_15				15			
M_145_A_22				22			
M_145_A_28				28			
M_145_B	B	24 ± 10 %	0,8	22	74	5	5 %
M_205_B	B	24 ± 10 %	2,1	120	99	14	5 %
M_265_A_75	A	24 ± 10 %	2,9	225	135	30	10 %
M_265_A_150				450		35	
M_265_A_220							
M_265_A_285							
M_265_B	B				n.d.		

⁽¹⁾ Nel caso si richieda più di un'opzione, verificare con il nostro Ufficio Tecnico la fattibilità del motore.

Ventola di raffreddamento

Per applicazioni con elevati cicli di lavoro, Parker propone tre diversi tipi di opzioni di raffreddamento: servoventilato, autoventilato e raffreddato ad acqua. Nel caso dei motori servoventilati (cod. motore M_SV), è necessario prevedere un incremento di coppia e di corrente del 25 % (ad eccezione dei dati di coppia e corrente massima). Il motore M_205 in versione servoventilata, viene equipaggiato con un condensatore esterno per l'avviamento del servoventilatore. Nel caso dei motori autoventilati (cod. ordine M_V), è necessario prevedere un incremento di coppia e corrente proporzionale alla velocità.

Per motori raffreddati ad acqua (cod. motore M_W disponibile solo nella taglia 145), è necessario prevedere un incremento di coppia e di corrente di circa il 100 %, ad esclusione dei dati di picco

Motore MB / MH	Opzione ⁽¹⁾	Tensione	Corrente [A]	Frequenza [Hz]	Velocità [min ⁻¹]	Lunghezza aggiuntiva [mm]	Peso aggiuntivo [kg]	Incremento coppia del motore
105	SV	24 VCC ± 10 %	0,17	n.d.	3000	64	1	25 %
	V	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	34	0,25	Funzione della velocità
145	SV	230 VCA monofase ± 10 %	0,35	50	3000	97	2	25 %
	V	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	44	0,55	Funzione della velocità
205	SV	230 VCA monofase ± 10 %	0,22	50	3000	109	2,2	25 %
	V	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	54	1,1	Funzione della velocità
265	SV	230 VCA monofase ± 10 %	0,22	50	3000	109	2,2	25 %

⁽¹⁾ Nel caso si richieda più di un'opzione, verificare con il nostro Ufficio Tecnico la fattibilità del motore.

Opzioni di retroazione

I motori della Serie M_ sono disponibili, in versione standard, con resolver. Nel caso in cui l'applicazione richieda altri tipi di retroazione, è possibile contare sulle queste differenti alternative:

- Encoder incrementale con sensori di Hall
- Encoder assoluto Hiperface (monogiro o multigiro), DSL®
- Encoder assoluto EnDat (monogiro o multigiro)

Resolver

Poli	2
Rapporto di trasformazione	0,5
Temperatura di esercizio	-50...+150 °C
Abbinamento con motori	Tutte le taglie

Encoder incrementale con sensori di Hall

Codice	A1	A2	A3	B1	C4
Risoluzione [C/T]	2000	2048	4096	3000	5000
Poli	8			4	8
Precisione del sistema	±32"	±32"	±16"	±22"	±13"
Tensione	+5 VCC ±5 % - 200 mA				
Tacca di riferimento	Si				
Velocità massima [min ⁻¹]	6000				
Circuito di uscita	Line driver differenziale 20 mA				
Temperatura di Esercizio	-20...+100 °C	-20...+85 °C	-20...+100 °C		
Abbinamento con motori M_					
M_70	-	-	-	Δ 10 mm	-
M_105	✓	✓	✓	-	✓
M_145	✓	✓	✓	-	✓
M_205	✓	✓	✓	-	✓
M_265	-	-	-	-	-

- Impossibile
- ✓ Possibile senza incremento della lunghezza motore
- Δ Possibile con incremento della lunghezza motore

Encoder assoluto Hiperface

Codice	S1	S2	A6	A7	S5	S6
Tipo	Ottico					
Monogiro	Monogiro	Multigiro	Monogiro	Multigiro	Monogiro	Multigiro
Segnali incrementali	1 V _{PP}				-	-
Sinusoidi a giro	1024				-	-
Risoluzione	32768 (15 bit)		32768 (15 bit)		262 144 (10 bit)	
Rotazione assoluta	1	4096	1	4096	1	4096
Precisione del sistema	±45"				±40"	
Alimentazione	8 VDC				7 ... 12 VDC	
Velocità massima [min ⁻¹]	6000				-	
Temperatura	-20...+115 °C				-20...+105 °C	
Certificazione di sicurezza:	SIL2 (IEC 61508), SILCL2 (IEC 62061)		Non disponibile		SIL2 (IEC 61508), SILCL2 (IEC 62061)	
Abbinamento motori MH / MB						
M_70	Δ 10 mm	Δ 10 mm	Δ 10 mm	Δ 10 mm	-	-
M_105	Δ 19 mm	Δ 19 mm	Δ 19 mm	Δ 19 mm	-	-
M_145	Δ 19 mm	Δ 19 mm	Δ 19 mm	Δ 19 mm	Δ 19 mm	Δ 19 mm
M_205	Δ 19 mm	Δ 19 mm	Δ 19 mm	Δ 19 mm	Δ 19 mm	Δ 19 mm
M_265	-	-	-	-	-	-

- Impossibile
- ✓ Possibile senza incremento della lunghezza motore
- Δ Possibile con incremento della lunghezza motore

Encoder assoluto EnDat

Codice	B9	D5
Tipo	Induttivo	Ottico
Monogiro	Multigiro	Multigiro
Segnali incrementali	1 V _{PP}	
Sinusoidi a giro	32	512
Posizioni al giro	131 072 (17 bit)	8192 (13 bit)
Numero di giri	4096	
Precisione del sistema	±400"	±60"
Alimentazione	5 VDC	
Velocità massima [min ⁻¹]	12 000	7 000
Temperatura	-20...+115 °C	-30...+115 °C
Valore posizione assoluta	EnDat 2.1	EnDat 2.2
Certificazione di sicurezza:	Non disponibile	
Abbinamento con motori M_		
M_70	-	-
M_105	Δ 19 mm	Δ 19 mm
M_145	✓	Δ 19 mm
M_205	Δ 19 mm	Δ 19 mm
M_265	-	✓

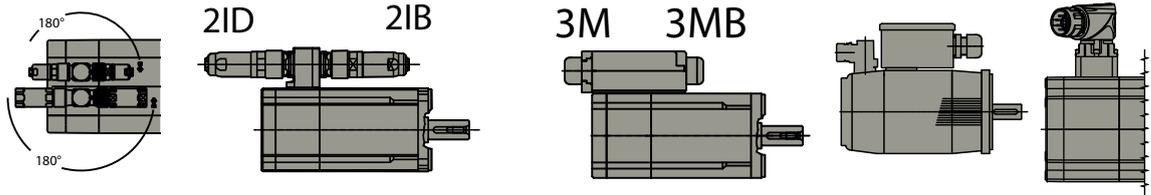
- Impossibile
- ✓ Possibile senza incremento della lunghezza motore
- Δ Possibile con incremento della lunghezza motore

Specifiche tecniche per inerzia aumentata

Inerzia	Aumentata ...	Unità di misura	105				145					205				
			02	04	06	08	04	08	15	22	28	15	28	50	70	90
M	Inerzia	[kgmm ²]	140				790					4400				
	Lunghezza	[mm]	0				0					0				
	Peso	[kg]	0,340				0,990					2,065				
ML	Inerzia	[kgmm ²]	530		n.d.		1770			n.d.		12 100			n.d.	
	Lunghezza	[mm]	64		n.d.		74			n.d.		99			n.d.	
	Peso	[kg]	1,5		n.d.		3,3	3,6		n.d.	7,6	11,9		n.d.		

Layout e connettori

I motori M_ sono equipaggiati con diverse combinazioni di connettori e layout, in funzione della taglia motore e dell'applicazione.



	2 Connettori rotanti 180°	2 Connettori uscita 90° lato albero	2 Connettori 90° uscita posteriore	Scatola morsettiera uscita posteriore 3M	Scatola morsettiera con uscita albero 3MB	Scatola morsettiera + connettore segnale 3I	Connettore DSL® Hiperface
	2I	2IB	2ID	3M	3MB	3I	IZ
MH_70	✓	-	-	-	-	-	-
MH_105	✓	-	-	-	-	-	-
MH_145	-	-	-	-	-	✓	✓
MH_205	-	-	-	-	-	✓	✓
MH_265	-	-	-	✓	-	-	-
MB_70	✓	-	-	✓	✓	-	-
MB_105	✓	-	-	✓	✓	-	-
MB_145	✓	-	-	✓	✓	✓	✓
MB_205	-	-	-	✓	✓	✓	✓
MB_265	-	-	-	✓	-	-	-
ME_70	✓	-	-	-	-	-	-
ME_105	✓	-	-	-	-	-	-
ME_145	✓	-	-	-	-	✓	✓
ME_205	-	-	-	-	-	✓	✓
ME_265	-	-	-	✓	-	-	-

- Impossibile
- ✓ Possibile senza incremento della lunghezza motore
- △ Possibile con incremento della lunghezza motore

Albero

I motori della serie M_ sono disponibili con o senza opzione chiave, con albero di differenti lunghezze e diametro per l'implementazione in macchine esistenti o riduttori in uso.

Sicurezza

I motori M_ taglia 105 e 145 sono disponibili anche nella versione a sicurezza aumentata conforme alle normative ATEX direttiva 94/9/CE (Ex) II 2G Ex e II T3 con temperatura ambiente compresa tra -20 e +40 °C. Solo con azionamento HIDX. Le peculiarità e caratteristiche dei motori MBX sono diverse rispetto alla versione standard. Per avere maggiori informazioni consultate l'Ufficio Tecnico di Parker EME.

Opzioni customizzate

Flangia ed albero

Oltre alla versione standard del motore, Parker offre la possibilità di personalizzare l'interfaccia meccanica. Flangia, albero e fori di montaggio sono completamente customizzabili sulla base di un lavoro in stretta collaborazione con il cliente.

Opzioni motori in KIT

La nostra offerta comprende anche motori forniti come statore + rotore separati ed il nostro team tecnico sviluppa e propone le giuste soluzioni per facilitare l'integrazione degli elementi macchina già esistenti. Opzione seconda uscita albero/encoder esterno montato

In alcuni applicazioni è necessario l'impiego di un secondo albero sul retro del motore. Per questa ragione oltre ai motori M_ offriamo soluzioni alternative in caso di aggiunta di feedback già presenti e di altri accessori meccanici. Per maggiori informazioni contattate il vostro referente commerciale di Parker

Codice d'ordine

Motori MH / MB

Per la corretta selezione del motore, occorre disporre delle seguenti informazioni.

- Diagramma di velocità / tempo di carico del ciclo (S1, S3 o altri)
- Informazioni sull'inerzia del sistema di carico
- Controllo del ciclo di lavoro - accelerazione/decelerazione
- Calcolo della coppia media e di quella di picco del sistema
- Calcolo della velocità media e della massima velocità del ciclo di lavoro
- Controllo della temperatura e dell'altitudine / applicazione
- Controllo della compatibilità meccanica

In possesso di questi dati preliminari è possibile iniziare con la scelta del motore e del convertitore corretto.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Esempio d'ordine	MB	x	A	V	205	11	28	5	9		2IB			64	A1				2

1 Tipo di motore (campo obbligatorio)

MH	Motore MH con resolver per PSD/C3
MB	Motore MB con resolver per TPDM/SLVDN
ME	Motore ME con encoder per TPDM/SLVDN

2 Protezione EX

campo vuoto	Motore senza certificazione EX
x	Motore in costruzione a protezione aumentata (solo per taglia 105 e 145 non autofrenanti 3000 min ⁻¹) (da utilizzare solo con HIX, MB)

3 Opzione freno

campo vuoto	Nessuna opzione freno
A	Motore autofrenante (frena per diseccitazione)
B	Motore autofrenante con freno (taglia 145 sino a 15 Nm e 205)

4 Opzione di raffreddamento

campo vuoto	Nessuna opzione di raffreddamento
V	Motor con albero raffreddato ad aria
SV	Motore autofrenante servoventilato
W	Motore raffreddato ad acqua (solo taglia 145)

5 Grandezza motore (campo obbligatorio)

56	Gamma di coppia 0,2...0,6 Nm
70	Gamma di coppia 0,5...2,5 Nm
105	Gamma di coppia 2,2...8 Nm
145	Gamma di coppia 4,5...28 Nm
205	Gamma di coppia 15...90 Nm
265	Gamma di coppia 75...265 Nm

6 Avvolgimento (campo obbligatorio)

nn	min ⁻¹ (x100) esclusa taglia 205 1150 min ⁻¹ che è solo 11
-----------	--

7 Coppia motore (campo obbligatorio)

nn	Coppia Nm
-----------	-----------

8 Flangia (campo obbligatorio)

5	Flangia 5
6	Flangia 116 mm, solo per taglia 105
9	Flangia 96 mm, solo per taglia 105

9 Albero (campo obbligatorio)

9	9x20 mm per taglia 56
11	11x23 mm per taglia 56/70
14	14x30 mm per taglia 70
19	19x40 mm per taglia 105/145
24	24x50 mm per taglia 105/145
28	28x60 mm per taglia 145
38	38x80 mm per taglia 205
42	42x110 mm per taglia 205
48	48x110 mm per taglia 265
A*	Albero speciale su richiesta

10 Opzione albero con chiavetta

campo vuoto	Albero con chiavetta
S	Albero senza chiavetta

11 Layout connettori (campo obbligatorio)

2I	Connettori Interconnectron rotanti 180° (non per taglia 56 - 265 e 205 con freno)
3M	Scatola morsettiera - uscita cavi posteriore
3MB	Scatola morsettiera - uscita albero
2IB	Connettori Interconnectron uscita 90° - lato albero
2ID	Connettori Interconnectron 90° - uscita posteriore
3I	Scatola morsettiera + connettori Interconnectron per segnale (non per taglia 56-265)
3MBS	Scatola morsettiera + connettori Interconnectron per segnale (solo per taglia 265)

12 Opzione connettori femmina

campo vuoto	Con connettori femmina volanti
W	Senza connettori femmina volanti

13 Opzione forma

campo vuoto	Montaggio senza piedini
3	B3 - Montaggio con piedini

14 Grado di protezione (campo obbligatorio)

64	IP64
65	IP65

15 Retroazione

campo vuoto	Resolver (Standard) non per motore ME
A1	Tamagawa OIH48 2000 ppr / Su richiesta - Non a magazzino
A2	Tamagawa OIH48 2048 ppr per taglia 105/145/205
A3	Tamagawa OIH48 2048 ppr per taglia 105/145/205
A6	Stegman SRS50 Hiperface monogiro per taglia 70/105/145/205
A7	Stegman SRM50 Hiperface multigiro per taglia 70/105/145/205
B1	Encoder 3000 ppr + Hall - TAMAGAWA OIH35
B9	Encoder SinCos EnDat multigiro - HEIDENHAIN EQI1331
C4	Encoder 5000 ppr + Hall - TAMAGAWA OIH48
D5	Encoder SinCos EnDat multigiro - HEIDENHAIN EQN1325
S1	Encoder SinCos Hiperface monogiro - STEGMANN SRS50S
S2	Encoder SinCos Hiperface multigiro - STEGMANN SRS50S
S5	Encoder Monogiro SIL2 Hiperface DSL® 32768 spr
S6	Encoder Multigiro SIL2 Hiperface DSL® 32768 spr per 4096 ppr

16 Inerzia

campo vuoto	Inerzia standard
M	Inerzia media
ML	Inerzia alta

17 Opzioni speciali

campo vuoto	Nessuna opzione speciale
Exx	Predisposizione per il montaggio esterno dell'encoder Dove xx sta per il modello di encoder

18 Tensione

2	220-230 V
4	380-400 V

Codice d'ordine

Cavo di potenza per motori MH / MB

	1	2	3	4		5		6		7		8
Esempio	CBM	005	H	D	-	M15	-	PSX	-	0010	-	00

1	Cavo di potenza	
	CBM	Cavo di potenza
2	Sezione [mm²]	
	005	0,5 mm ²
	007	0,7 mm ²
	010	1 mm ²
	015	1,5 mm ²
	025	2,5 mm ²
3	Cavo	
	S	Standard
	H	High Flex
4	Freno	
	0	Cavo motore standard - senza freno
	B	Cavo motore standard - con freno
	D	Cavo motore con freno DSL®
5	Connettore motore	
	M15	M15 Connettore motore Interconnectron
	M23	M23 Connettore Interconnectron
	M40	M40 Connettore Interconnectron
6	Servoazionamento	
	PSX	Parker PSD1-S
	PMX	Parker PSD1-M
	SDX	Parker Servonet DC
7	Lunghezza	
	0000	Lunghezza cavo 4 cifre (esempio 50 m = 0500)*
8	Esecuzione speciale	
	00	Standard

* Lunghezza disponibile in metri: 1; 2.5; 5; 7.5; 10; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; 50

Cavo retroazione per motori MH / MB

	1	2	3	4		5		6		7		8
Esempio	CBF	RE0	H	0	-	M15	-	PSX	-	0010	-	00

1	Cavo retroazione	
	CBF	Cavo retroazione
2	Retroazione	
	RE0	Resolver
3	Cavo	
	H	High Flex
4	Freno	
	0	Cavo retroazione standard - senza freno
5	Connettore motore	
	M15	M15 Connettore Interconnectron
	M23	M23 Connettore Interconnectron
	M40	M40 Connettore Interconnectron
6	Servoazionamento	
	PSX	Parker PSD1-S
	PMX	Parker PSD1-M
	SDX	Parker Servonet DC
7	Lunghezza	
	0000	Lunghezza cavo 4 cifre (esempio 50 m = 0500)*
8	Esecuzione speciale	
	00	Standard

* Lunghezza disponibile in metri: 1; 2.5; 5; 7.5; 10; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; 50



Servomotore con basso cogging - Serie NX

Panoramica

Descrizione

La serie di motori brushless NX di Parker, combina elevata precisione e qualità del moto con prestazioni ad alta dinamica in dimensioni molto compatte. I motori sono disponibili con un'ampia gamma di caratteristiche coppia / velocità, opzioni e possibilità di personalizzazione. Pertanto la serie di motori a magneti permanenti NX può essere impiegata in tutte le applicazioni servo.

Vantaggi

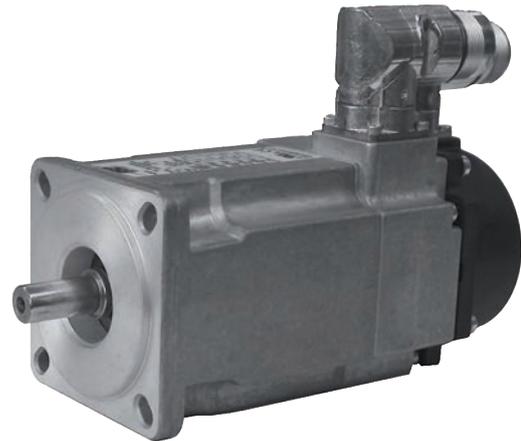
- Precisione e qualità di moto elevate
- Prestazioni ad alta dinamica
- Design compatto e robusto
- Ampia disponibilità di opzioni e personalizzazioni
- Disponibili nelle versioni con marcatura CE e certificazione UL

Applicazioni

- Diagnostica life sciences
- Macchine utensili
- Processo produttivo della carta
- Energie rinnovabili
- Aerospaziale
- Radiation hardend
- Navale
- Processo continuo
- Soluzioni mobili ibride

Caratteristiche

- Montaggio
 - Flangia con fori lisci
- Uscita albero
 - Albero liscio (standard)
 - Albero con chiave (opzione)
- Raffreddamento
 - Ventilazione naturale
 - Servoventilazione (solo NX860V)
- Sensori di retroazione
 - Resolver (standard)
 - Encoder assoluto EnDat e Hiperface
 - Encoder incrementale
- Altre opzioni
 - Freno
 - Protezione termica (PTC, Switch termico o KTY)

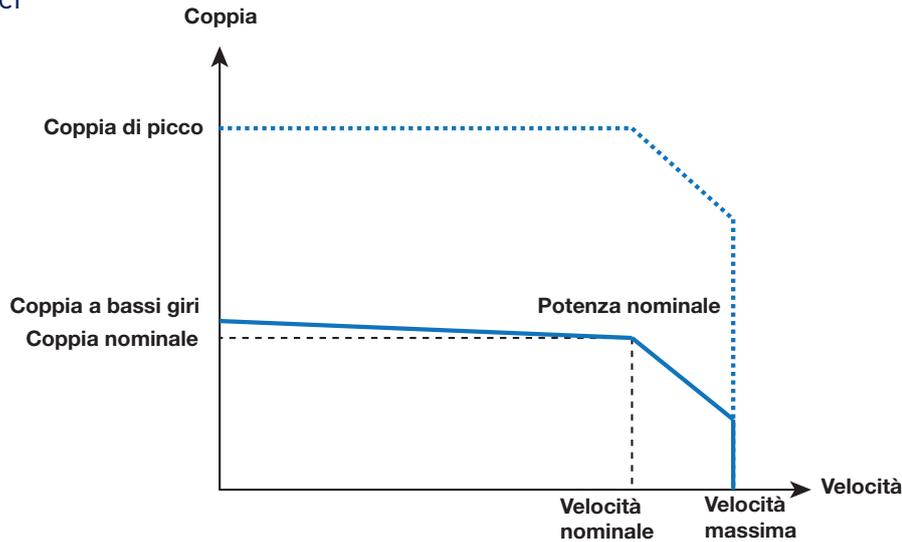


Caratteristiche tecniche - Panoramica

Tipo di motore	Servomotore sincrono a magneti permanenti	
Rotore	Rotore con magneti a terre rare ad alta concentrazione di flusso	
Numero di poli	10	
Gamma di potenza	0,2...13,7 kW	
Gamma di coppia	0,45...64 Nm	
Gamma di velocità	0...7500 min ⁻¹	
Livello di protezione (IEC60034-5)	<ul style="list-style-type: none"> • IP64 (standard) • IP65 (opzione) • IP44 (versione con ventilazione) 	
Marcatura	CE	UL
Tensione di alimentazione	230/400 VAC	230/480 VAC
Classe di temperatura (IEC60034-1)	<ul style="list-style-type: none"> • Classe F 	<ul style="list-style-type: none"> • Classe A (NX1 - 2) • Classe F (NX3-8)
Connessioni	<ul style="list-style-type: none"> • Connettori (standard) • Cavi volanti (opzione) • Scatola morsettiera (opzione) 	<ul style="list-style-type: none"> • Connettori (NX1-8) • Scatola morsettiera (NX860V)

NX1 - NX2 Motori CE

Dati tecnici



Tipo	Taglia	Stallo ⁽¹⁾		Nominale ⁽¹⁾			Coppia Picco ⁽¹⁾	Inerzia		Ke ^{(2) (3)}	Kt ^{(2) (3)}
		Coppia	Corrente	Coppia	Velocità	Corrente		Senza freno	Con freno		
		T ₀ [Nm]	I ₀ [A]	T _n [Nm]	n [min ⁻¹]	I _N [A]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/A _{rms}]	
Alimentazione 230 VAC											
NX110EAP	42,5	0,45	1,0	0,33	6000	0,79	1,7	13	14	29,9	0,455
NX205EAV		0,45	1,0	0,37	5000	0,86	2,0	21	33	30,2	0,444
NX205EAS	56,5	0,45	1,4	0,29	7500	0,96	2,0	21	33	21,9	0,322
NX210EAT		1	1,3	0,80	4000	1,11	3,4	38	50	48,6	0,749
NX210EAP		1	2,0	0,61	6000	1,32	3,4	38	50	32,6	0,503
Alimentazione 400 VAC											
NX205EAV	56,5	0,45	1,0	0,29	7500	0,69	2,0	21	33	30,2	0,444
NX205EAS		0,45	1,4	0,229	8900	0,8	2,0	21	33	21,9	0,322
NX210EAT		1	1,3	0,613	6000	0,9	3,4	38	50	48,6	0,749
NX210EAP		1	2,0	0,499	7000	1,1	3,4	38	50	32,6	0,503

⁽¹⁾ Dati riferiti a motore montato su flangia di alluminio: 280 x 280 x 8 mm (NX1-2), Temperatura < 40°C in prossimità della flangia motore
Coppie di stallo riferite al motore che gira a 100 min⁻¹

⁽²⁾ Dati riferiti ad una temperatura ambiente di 20 °C. Se "caldo" considerare un declassamento dello -0.09 %/K

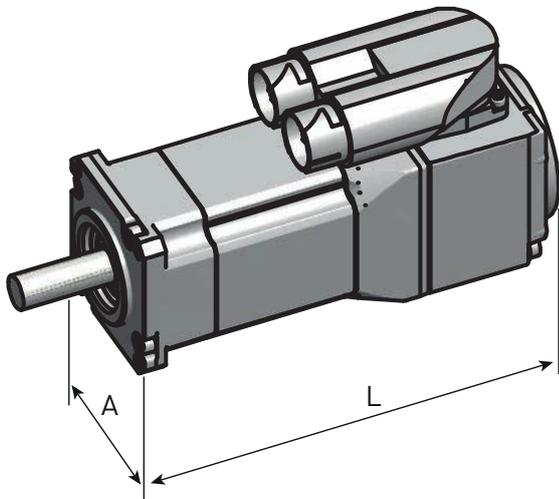
⁽³⁾ Dato di costruzione con tolleranza ±10%

Motore	Azionamenti in abbinamento					AC30
	PSD1S ⁽²⁾	PSD1M	Compax3	SLVD-N	AC890	
Alimentazione 230 VAC						
NX110EAP	PSD1SW1200...	PSD1MW3222...	C3S025V2...	SLVD1N...	-	-
NX205EAV	PSD1SW1200...	PSD1MW3222...	C3S025V2...	SLVD1N...	890SD-231300B...	-
NX205EAS	PSD1SW1200...	PSD1MW3222...	C3S025V2...	SLVD2N...	890SD-231300B...	-
NX210EAT	PSD1SW1200...	PSD1MW3222...	C3S025V2...	SLVD2N...	890SD-231300B...	-
NX210EAP	PSD1SW1200...	PSD1MW3222...	C3S025V2...	SLVD2N...	890SD-231300B...	-
Alimentazione 400 VAC						
NX205EAV	-	PSD1MW1300...	C3S015V4...	-	890SD-531200B...	31V-4D-0004
NX205EAS	-	PSD1MW1300...	C3S015V4...	-	890SD-531200B...	31V-4D-0004
NX210EAT	-	PSD1MW1300...	C3S015V4...	-	890SD-531200B...	31V-4D-0004
NX210EAP	-	PSD1MW1300...	C3S015V4...	-	890SD-531200B...	31V-4D-0004

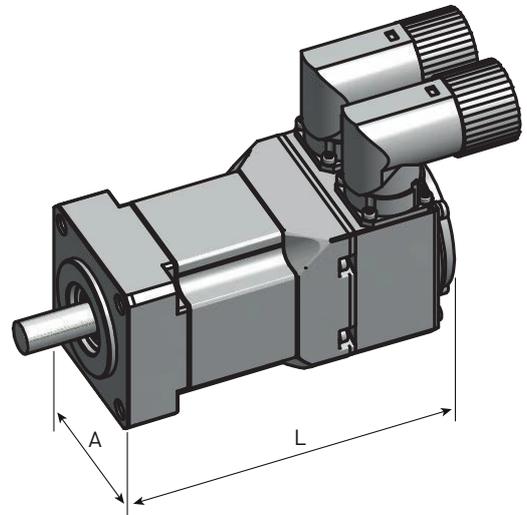
Dimensioni

Motore	A	Flangia di montaggio centraggio / interasse fori [mm]	Albero diametro x lunghezza [mm]	Senza freno		Con freno		Fr* [daN]	Fa* [daN]
	[mm]			L [mm]	Peso [kg]	L [mm]	Peso [kg]		
NX110	42,5	30 / 50	9 x 25	110	0,8	141	141	15	6,9
NX205	56,5	40 / 63	11 x 25	100	0,8	137	137	28	15,5
NX210				120	1,3	157	157	30	16,7

* Fr e Fa non cumulativi: A 1500 min⁻¹ per una vita cuscinetti di 20000 ore



NX1



NX2

Codice d'ordine

NX1, NX2, Motori CE - Versione a raffreddamento naturale

	1	2	3	4	5	6	7	8
Esempio	NX110E	A	P	R	7	0	1	0

1 Tipo di motore

NX110E Vedere "Tabella dati tecnici" NX1 - NX2 Motori CE
NX205E
NX210E

2 Sensore di retroazione *

A Resolver 2 poli (standard)
Y Senza sensore
R Encoder assoluto monogiro HIPERFACE 128 impulsi/giro SKS36 (Solo NX2)
S Encoder assoluto multigiro HIPERFACE 128 impulsi/giro SKM36 (Solo NX2)
X Encoder incrementale 2048 impulsi/giro (solo NX2)

3 Tipo di motore

P Vedere "Tabella dati tecnici" NX1 - NX2 Motori CE
V
S
 ...

4 Verniciatura

R Senza verniciatura (standard)
B Color nero (su richiesta)

5 Conessioni

1 Cavi volanti (opzione)
4 Cavi volanti con manicotto schermatura (opzione)
7 Connettori (standard)

6 Freno

0 Senza freno
3 Con freno

7 Grado di protezione

0 IP64 (standard)
1 IP65

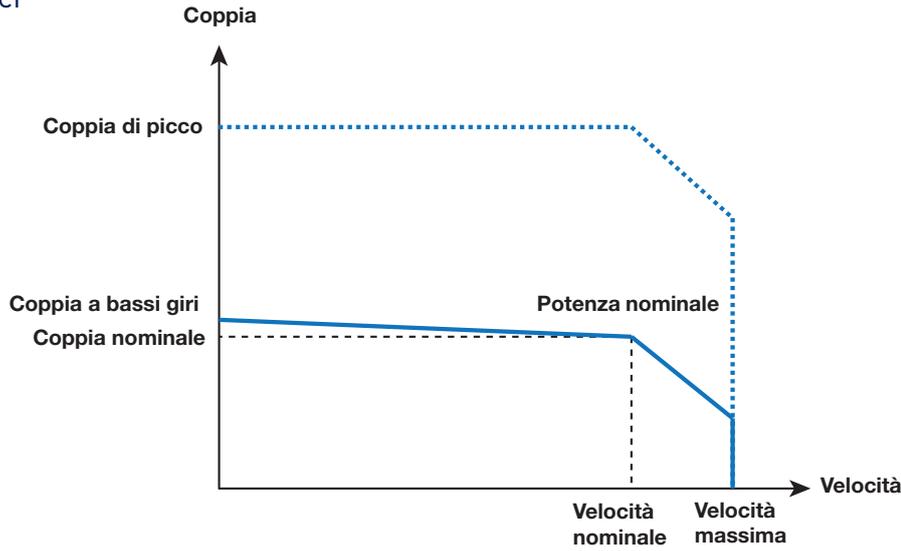
8 Uscita albero

0 Albero liscio (standard)
1 Albero con chiavetta

* altri tipi di sensori di retroazione disponibili su richiesta

NX1 - NX2 Motori UL

Dati tecnici



Tipo	Taglia	Stallo ⁽¹⁾		Nominale ⁽¹⁾			Coppia Picco ⁽¹⁾	Inerzia		Ke ^{(2) (3)}	Kt ^{(2) (3)}
		Coppia	Corrente	Coppia	Velocità	Corrente		Senza freno	Con freno		
		T ₀ [Nm]	I ₀ [A]	T _n [Nm]	n [min ⁻¹]	I _N [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/A _{rms}]
Alimentazione 230 VCA - monofase oppure trifase											
NX110AAJ	42,5	0,31	1,0	0,09	5000	0,34	0,9	13	14	22,4	0,318
NX210AAT	56,5	0,7	1,0	0,41	4000	0,61	1,9	38	50	48,6	0,701
Alimentazione 480 VCA - trifase											
NX210AAT	56,5	0,7	1,0	0,154	6000	0,3	1,9	38	50	48,6	0,701

⁽¹⁾ Dati riferiti a motore montato su flangia di alluminio: 280 x 280 x 8 mm (NX1-2), Temperatura < 40°C in prossimità della flangia motore
Coppie di stallo riferite al motore che gira a 100 min⁻¹

⁽²⁾ Dati riferiti ad una temperatura ambiente di 20 °C. Se "caldo" considerare un declassamento dello -0.09 %/K

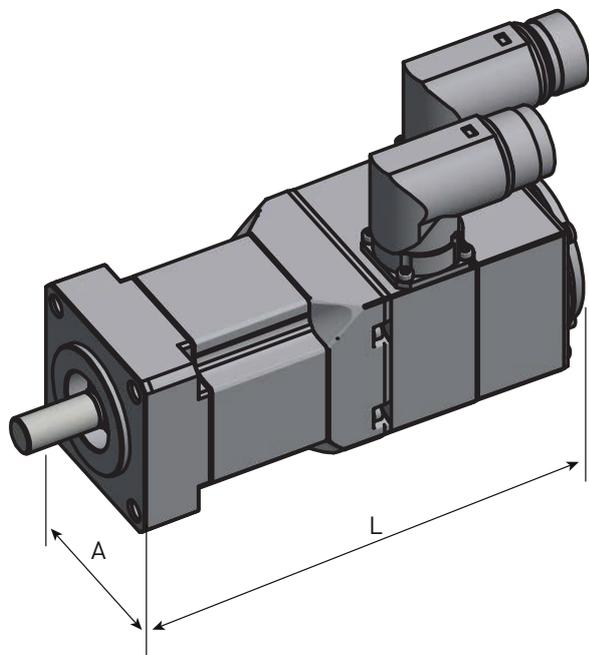
⁽³⁾ Dato di costruzione con tolleranza ±10%

Motore	Azionamenti in abbinamento					AC30
	PSD1S ⁽²⁾	PSD1M	Compax3	SLVD-N	AC890	
Alimentazione 230 VCA - monofase oppure trifase						
NX110AAJ	PSD1SW1200...	PSD1MW3222...	C3S025V2...	SLVD1N...	-	-
NX210AAT	PSD1SW1200...	PSD1MW3222...	C3S025V2...	SLVD1N...	890SD-231300B...	-
Alimentazione 480 VCA - trifase						
NX210AAT	-	PSD1MW1300...	C3S015V4...	-	890SD-531200B...	31V-4D-0004

Dimensioni

Motore	A	Flangia di montaggio centraggio / interasse fori	Albero diametro x lunghezza	Senza freno		Con freno		Fr* [daN]	Fa* [daN]
	[mm]			L [mm]	Peso [kg]	L [mm]	Peso [kg]		
NX110	42,5	30 / 50	9 x 25	134	0,8	141	1	15	6,9
NX210	56,5	40 / 63	11 x 25	149	1,3	157	1,6	30	16,7

* Fr e Fa non cumulativi: A 1500 min⁻¹ per una vita cuscinetti di 20000 ore



Codice d'ordine

NX1, NX2, Motori UL - Versione a raffreddamento naturale

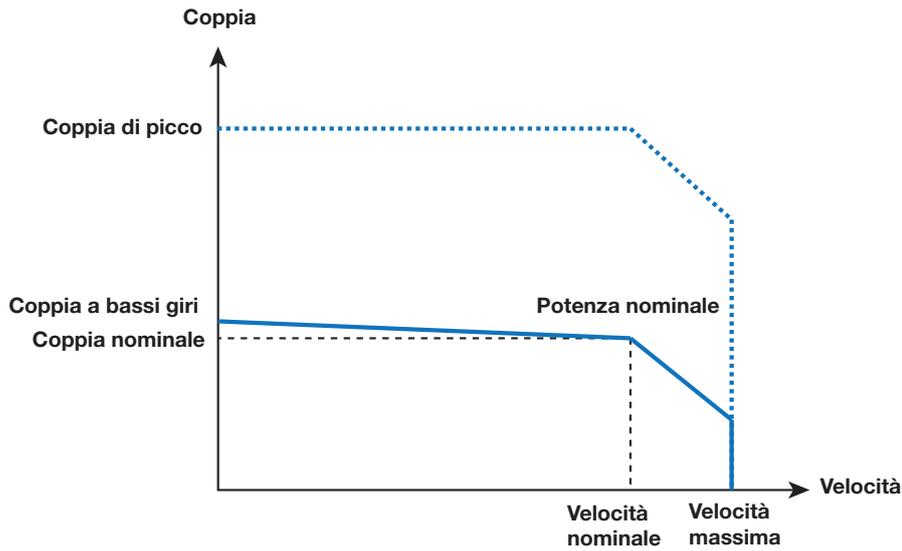
	1	2	3	4	5	6	7	8
Esempio	NX110A	A	J	R	7	0	0	0

1	Tipo di motore	
	NX110A	Vedere "Tabella dati tecnici" NX1 -
	NX205A	NX2 Motori UL
	NX210A	
2	Sensore di retroazione *	
	A	Resolver 2 poli (standard)
	Y	Senza sensore
	R	Encoder assoluto monogiro HIPERFACE 128 impulsi/giro SKS36 (solo NX2)
	S	Encoder assoluto multigiro HIPERFACE 128 impulsi/giro SKM36 (solo NX2)
	X	Encoder incrementale 2048 impulsi/ giro (solo NX2)
3	Tipo di motore	
	J	Vedere "Tabella dati tecnici" NX1 -
	V	NX2 Motori UL
	T	
4	Verniciatura	
	R	Senza verniciatura (standard)
	B	Color nero (su richiesta)
5	Connettore	
	7	Standard
6	Freno	
	0	Senza freno
	3	Con freno
7	Grado di protezione	
	0	IP64 (standard)
	1	IP65
8	Uscita albero	
	0	Albero liscio (standard)
	1	Albero con chiavetta

* altri tipi di sensori di retroazione disponibili su richiesta

NX3 - NX8 Motori CE e UL

Dati tecnici



Tipo	Taglia	Stallo ⁽¹⁾		Nominale ⁽¹⁾			Coppia Picco ⁽¹⁾	Inerzia		Ke ^{(2) (3)}	Kt ^{(2) (3)}
		Coppia	Corrente	Coppia	Velocità	Corrente		Senza freno	Con freno		
		T ₀ [Nm]	I ₀ [A]	T _n [Nm]	n [min ⁻¹]	I _N [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/A _{rms}]
Alimentazione 230 VAC - monofase oppure trifase											
NX310EAP	71	2	1,4	1,80	2300	1,27	6,6	80	87	88,9	1,440
NX310EAK	71	2	2,4	1,65	4000	2,06	6,6	80	87	50,9	0,823
NX420EAP	91,5	4	2,7	3,53	2300	2,41	13,4	290	308	89,9	1,480
NX420EAJ	91,5	4	4,7	3,14	4000	3,74	13,4	290	308	51,9	0,853
NX430EAL	91,5	5,5	3,8	5,04	2300	3,49	18,7	430	448	90,9	1,450
NX430EAF	91,5	5,5	6,6	4,29	4000	5,28	18,7	430	448	51,8	0,828
NX620EAV	121	8	2,8	7,85	1100	2,79	26,6	980	1 034	180,0	2,830
NX620EAR	121	8	5,3	7,42	2200	4,99	26,6	980	1 034	95,7	1,510
NX630EAR	121	12	5,3	10,70	1450	4,75	39,9	1 470	1 524	138,0	2,290
NX630EAN	121	12	7,9	9,81	2300	6,63	39,9	1 470	1 524	91,6	1,510
NX820EAR	155	16	11,0	14,50	2200	10,00	49,9	3 200	3 756	91,0	1,460
NX840EAK	155	28	16,8	23,50	2000	14,30	91,8	6 200	6 756	104,0	1,670
NX860EAJ	155	41	18,5	35,60	1450	16,20	136,0	9 200	9 756	140,0	2,210
Alimentazione 230 VAC - trifase - raffreddamento ad aria											
NX860VAF	155	64	42,7	56,40	2000	37,50	136,0	9 200	9 756	96,1	1,500
Alimentazione 230 VAC - trifase - raffreddamento ad acqua											
NX860WAF	155	90	62,6	88,30	2000	61,50	137,0	9 200	9 756	96,1	1,440

* Montaggio su di una flangia di alluminio: 400 x 400 x 12 mm (NX3-8) Temperatura < 40°C in prossimità della flangia motore

Tipo	Taglia	Stallo ⁽¹⁾		Nominale ⁽¹⁾			Coppia Picco ⁽¹⁾	Inerzia		Ke ^{(2) (3)}	Kt ^{(2) (3)}
		Coppia	Corrente	Coppia	Velocità	Corrente		Senza freno	Con freno		
		T ₀ [Nm]	I ₀ [A]	T _n [Nm]	n [min ⁻¹]	I _n [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/A _{rms}]
Alimentazione 400 VAC - monofase oppure trifase											
NX310EAP	71	2	1,4	1,65	4000	1,2	6,6	80	87	88,9	1,440
NX310EAK	71	2	2,4	1,36	7000	1,8	6,6	80	87	50,9	0,823
NX420EAP	91,5	4	2,7	3,14	4000	2,2	13,4	290	308	89,9	1,480
NX420EAJ	91,5	4	4,7	2,62	6000	3,2	13,4	290	308	51,9	0,853
NX430EAL	91,5	5,5	3,8	4,29	4000	3,0	18,7	430	448	90,9	1,450
NX430EAF	91,5	5,5	6,6	2,98	6000	3,8	18,7	430	448	51,8	0,828
NX620EAV	121	8	2,8	7,52	2000	2,7	26,6	980	1 034	180,0	2,830
NX620EAR	121	8	5,3	6,17	3900	4,3	26,6	980	1 034	95,7	1,510
NX630EAR	121	12	5,3	9,34	2700	4,2	39,9	1 470	1 524	138,0	2,290
NX630EAN	121	12	7,9	7,6	4000	5,3	39,9	1 470	1 524	91,6	1,510
NX820EAR	155	16	11,0	12,9	3900	9,1	49,9	3 200	3 756	91,0	1,460
NX840EAK	155	28	16,8	18,6	3500	11,5	91,8	6 200	6 756	104,0	1,670
NX860EAJ	155	41	18,5	27,5	2600	12,7	136,0	9 200	9 756	140,0	2,210
Alimentazione 400 VAC - trifase - raffreddamento ad aria											
NX860VAF	155	64	42,7	43,4	3750	28,9	136,0	9 200	9 756	96,1	1,500
Alimentazione 400 VAC - trifase - raffreddamento ad acqua											
NX860WAF	155	90	62,6	85,1	3750	59,3	137	9 200	9 756	96,1	1,440

⁽¹⁾ Dati riferiti a motore montato su flangia di alluminio: 400 x 400 x 12 mm (NX3-8) Temperatura < 40°C in prossimità della flangia motore
Coppie di stallo riferite al motore che gira a 100 min⁻¹

⁽²⁾ Dati riferiti ad una temperatura ambiente di 20 °C. Se "caldo" considerare un declassamento dello -0.09 %/K

⁽³⁾ Dato di costruzione con tolleranza ±10%

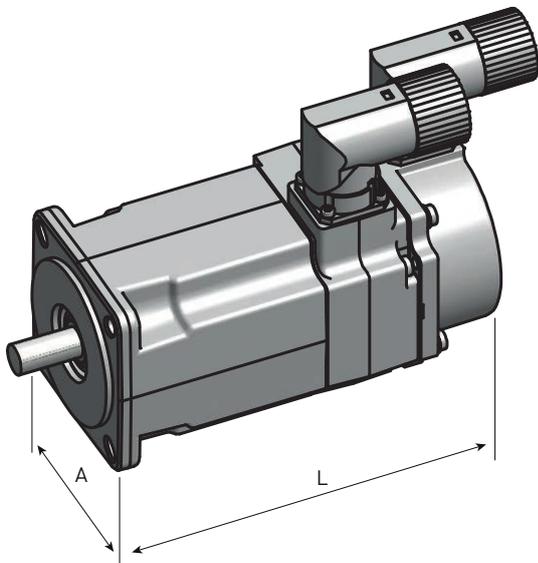
Motore	Azionamenti in abbinamento					AC30
	PSD1S ⁽²⁾	PSD1M	Compax3	SLVD-N	AC890	
Alimentazione 230 VAC - monofase oppure trifase						
NX310EAP	PSD1SW1200...	PSD1MW3222...	C3S025V2...	SLVD2N...	890SD-231300B...	-
NX310EAK	PSD1SW1300...	PSD1MW3433...	C3S025V2...	SLVD5N...	890SD-231550B...	-
NX420EAP	PSD1SW1300...	PSD1MW3433...	C3S063V2...	SLVD5N...	890SD-231700B...	-
NX420EAJ	PSD1SW1300...	PSD1MW3433...	C3S063V2...	SLVD5N...	890SD-231700B...	-
NX430EAL	PSD1SW1300...	PSD1MW3433...	C3S063V2...	SLVD5N...	890SD-231700B...	-
NX430EAF	-	PSD1MW2440...	C3S100V2...	SLVD7N...	890SD-232165B...	-
NX620EAV	PSD1SW1300...	PSD1MW3433...	C3S063V2...	SLVD5N...	890SD-231550B...	-
NX620EAR	-	PSD1MW2440...	C3S063V2...	SLVD7N...	890SD-231700B...	-
NX630EAR	-	PSD1MW2440...	C3S063V2...	SLVD7N...	890SD-232165B...	-
NX630EAN	-	PSD1MW2440...	C3S100V2...	SLVD10N...	890SD-232165B...	-
NX820EAR	-	PSD1MW2630...	C3S150V2...	SLVD15N...	890SD-232240C...	-
NX840EAK	-	-	-	-	890SD-232240C...	-
NX860EAJ	-	-	-	-	890SD-232240C...	-
Alimentazione 230 VAC - trifase - raffreddamento ad aria						
NX860VAF	-	-	-	-	-	-
Alimentazione 230 VAC - trifase - raffreddamento ad acqua						
NX860WAF	-	-	-	-	-	-

Motore	Azionamenti in abbinamento					AC30
	PSD1S ⁽²⁾	PSD1M	Compax3	SLVD-N	AC890	
Alimentazione 400 VAC - monofase oppure trifase						
NX310EAP	-	PSD1MW1300...	C3S015V4...	-	890SD-531200B...	31V-4D-0004
NX310EAK	-	PSD1MW1300...	C3S038V4...	-	890SD-531350B...	31V-4D-0004
NX420EAP	-	PSD1MW1300...	C3S038V4...	-	890SD-531450B...	31V-4D-0004
NX420EAJ	-	PSD1MW1300...	C3S075V4...	-	890SD-532100B...	31V-4D-0008
NX430EAL	-	PSD1MW1300...	C3S038V4...	-	890SD-532100B...	31V-4D-0005
NX430EAF	-	PSD1MW1400...	C3S075V4...	-	890SD-532120B...	31V-4D-0008
NX620EAV	-	PSD1MW1300...	C3S038V4...	-	890SD-531450B...	31V-4D-0004
NX620EAR	-	PSD1MW1400...	C3S075V4...	-	890SD-532100B...	31V-4D-0008
NX630EAR	-	PSD1MW1400...	C3S075V4...	-	890SD-532100B...	31V-4D-0008
NX630EAN	-	PSD1MW1600...	C3S150V4...	-	890SD-532120B...	31V-4D-0010
NX820EAR	-	PSD1MW1600...	C3S150V4...	-	890SD-532160B...	31V-4D-0012
NX840EAK	-	PSD1MW1800...	C3S300V4...	-	890SD-53216SB...	31V-4E-0023
NX860EAJ	-	PSD1MW1800...	C3S300V4...	-	890SD-532240C...	31V-4E-0023
Alimentazione 400 VAC - trifase - raffreddamento ad aria						
NX860VAJ	-	-	-	-	-	-
Alimentazione 400 VAC - trifase - raffreddamento ad acqua						
NX860WAF	-	-	C3H090V4	-	890SD-432730E	31V-4G0073...

Dimensioni

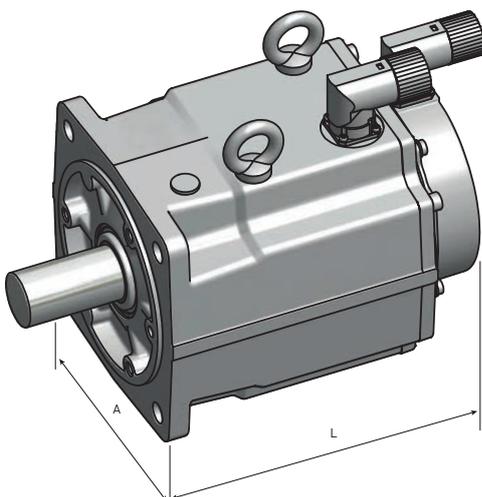
Motore	A	Flangia di montaggio centraggio / interasse fori	Albero diametro x lunghezza	Senza freno		Con freno		Fr* [daN]	Fa* [daN]
	[mm]			[mm]	L [mm]	Peso [kg]	L [mm]		
NX310	71	60 / 75-80	11 x 23	147	2	195	2,4	36	20
NX420	91,5	80 / 100	19 x 40	175	3,7	226	4,5	72	24
NX430	91,5	80 / 100	19 x 40	200	4,6	251	5,4	82	24
NX620	121	110 / 130	24 x 50	181	6,9	236	8	82	52
NX630	121	110 / 130	24 x 50	210	8,8	265	10	86	54

* Fr e Fa non cumulativi: A 1500 min⁻¹ per una vita cuscinetti di 20000 ore



Motore	A	Flangia di montaggio centraggio / interasse fori	Albero diametro x lunghezza	Senza freno		Con freno		Fr* [daN]	Fa* [daN]
	[mm]			[mm]	L [mm]	Peso [kg]	L [mm]		
NX820	155	130 / 165	32 x 58	200	13	266	16,5	151	28
NX840	155	130 / 165	32 x 58	260	20	326	23,5	165	33
NX860	155	130 / 165	32 x 58	320	27	386	30,5	172	37

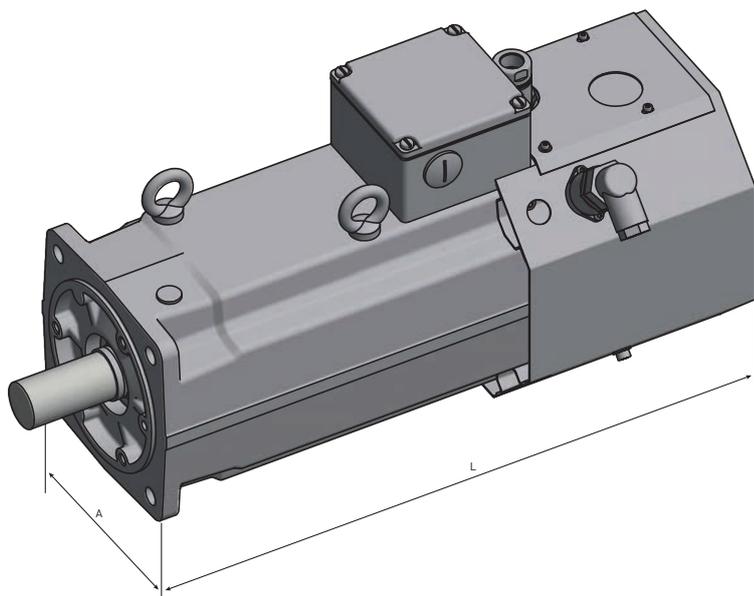
* Fr e Fa non cumulativi: A 1500 min⁻¹ per una vita cuscinetti di 20000 ore



Servomotore con basso cogging - Serie NX
 NX3 - NX8 Motori CE e UL

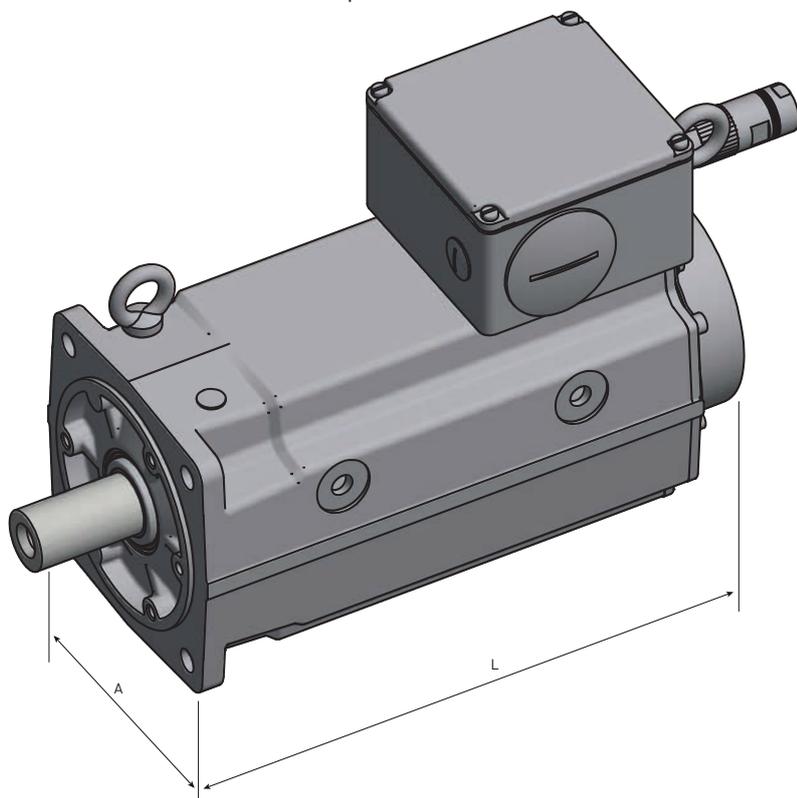
Motore	A	Flangia di montaggio centraggio / interasse fori	Albero diametro x lunghezza	Senza freno		Con freno		Fr* [daN]	Fa* [daN]
	[mm]			[mm]	L [mm]	Peso [kg]	L [mm]		
NX860V	185	130 / 165	32 x 58	424	30,5	490	34	172	37

* Fr e Fa non cumulativi: A 1500 min⁻¹ per una vita cuscinetti di 20000 ore



Motore	A	Flangia di montaggio centraggio / interasse fori	Albero diametro x lunghezza	Senza freno		Con freno		Fr* [daN]	Fa* [daN]
	[mm]			[mm]	L [mm]	Peso [kg]	L [mm]		
NX860W	155	130 / 165	32 x 58	360	28	426	31	172	37

* Fr e Fa non cumulativi: A 1500 min⁻¹ per una vita cuscinetti di 20000 ore



Codice d'ordine

NX3, NX8, CE, UL- Versione a raffreddamento naturale

	1	2	3	4	5	6	7	8
Esempio	NX310E	A	P	R	7	0	0	0

1 Tipo di motore

NX310E	Vedere "Tabella dati tecnici" Motori
NX420E	NX3 - NX8 CE e UL
NX430E	

...

2 Sensore di retroazione *

A	Resolver 2 poli (standard)
K	Senza sensore
P	DSL HIPERFACE SIL2 monogiro 128 impulsi/giro EKS36
Q	DSL HIPERFACE SIL2 multigiro 128 impulsi/giro EKM36
R	Encoder assoluto monogiro HIPERFACE 128 impulsi/giro SKS36
S	Encoder assoluto multigiro HIPERFACE 128 impulsi/giro SKM36
X	Encoder incrementale 2048 impulsi/giro

3 Tipo di motore

P	Vedere tabella "Dati tecnici"
K	
X	

...

4 Verniciatura

R	Senza verniciatura (standard)
B	Color nero (su richiesta)

5 Connessioni / Ventilazione

1	Cavi schermati / No
7	Connettori (standard) / No
5	Scatola morsettiera di potenza UL + connettore retroazione (solo NX860V)
9	Scatola morsettiera di potenza CE + connettore retroazione (solo NX860V)

* altri tipi di sensori di retroazione disponibili su richiesta

6 Freno/Protezione termica

0	Senza freno (standard)/Nessuna protezione
1	Senza freno/PTC sulla connessione di potenza
2	Senza freno/Switch termico sulla connessione di potenza (su richiesta)
3	Con freno/Senza protezione
4	Con freno/PTC sulla connessione di potenza
5	Con freno/Switch termico sulla connessione di potenza (su richiesta)
A	Senza freno/PTC sulla connessione del sensore (non disponibile per la versione UL)
B	Senza freno/Switch termico sulla connessione del sensore (su richiesta) (non disponibile per la versione UL)
C	Senza freno/KTY sul connettore del sensore (non disponibile per la versione UL)
D	Con freno/PTC sulla connessione del sensore (non disponibile per la versione UL)
E	Con freno/Switch termico sulla connessione del sensore (su richiesta) (non disponibile per la versione UL)
F	Senza freno/KTY sulla connessione del sensore (non disponibile per la versione UL)

7 Grado di protezione

0	IP44 per NX860V IP64 NX3 - NX8 (standard)
1	IP65 (opzione per NX3 - NX8)

8 Uscita albero

0	Albero liscio (standard)
1	Albero con chiavetta

Accessori e opzioni

I motori Parker NX sono disponibili con opzioni standard e customizzate per trovare il motore adatto ad ogni applicazione.

In caso di opzioni non presenti in lista, contattare il nostro Ufficio Tecnico.

Cavi

Cavo motore

Azionamento	Riferimento cavo ⁽¹⁾		
	NX1	NX2 fino NX8	
		Corrente ≤ 12 A	Corrente ≤ 24 A
Con o senza freno			
Compax3	CC3UP0F4R0xxx	CC3UP1F1R0xxx	CC3UP2F1R0xxx
SLVDN	CS5UP0F4R0xxx	CS5UP1F1R0xxx	CS5UP2F1R0xxx
AC890	CS4UP0F4R0xxx	CS4UP1F1R0xxx	CS4UP2F1R0xxx
Con o senza freno e sensore termico			
Compax3	-	CC3UQ1F1R0xxx	CC3UQ2F1R0xxx
SLVDN	-	CS5UQ1F1R0xxx	CS5UQ2F1R0xxx
AC890	-	CS4UQ1F1R0xxx	CS4UQ2F1R0xxx
Con o senza freno & encoder Hiperface DSL			
PSD1	-	CP1UD1F1R0xxx	CP1UD2F1R0xxx

Cavo retroazione

Azionamento	Riferimento cavo ⁽¹⁾		
	Resolver per NX1	Resolver per NX2 fino NX8	Encoder Hiperface
Compax3	CC3UA1F4R0xxx	CC3UA1F1R0xxx	CC3UR1F1R0xxx
SLVDN	CS5UA1F4R0xxx	CS5UA1F1R0xxx	CS5UR1F1R0xxx
AC890	CS4UA1F4R0xxx	CS4UA1F1R0xxx	

(*) Le ultime 3 cifre indicano la lunghezza cavo in m ± 5 % max

Per lunghezze cavo non standard diverse dalle seguenti: 1/2/3/4/5/10/15/20/25/30/40/50m contattare Parker.
Esempio CC3UP1F1R0015: cavo motore, lunghezza = 15 m



Freno di stazionamento

Tutti i motori NX possono essere equipaggiati con il freno di stazionamento come opzione.

Motore	Tensione	Potenza	Coppia @ 20 °C [Nm]	Lunghezza aggiuntiva (resolver)	Peso aggiuntivo	Inerzia aumentata
	[V]	[W]	[Nm]	[mm]	[kg]	[kgmm ²]
NX1	24	6	0,4	31	0,2	0,01
NX2		8	1	37	0,3	0,12
NX3		11	2	48	0,4	0,068
NX4		12	5,5	51	0,9	0,18
NX6		18	12	55	1,1 (NX620)- 1,2 (NX630)	0,54
NX8		26	36	66	3,5	5,56

Retroazione

I motori possono essere equipaggiati con tipi diversi di feedback a seconda della precisione richiesta e dei requisiti chiesti al tipo di applicazione. Il motore standard dispone della retroazione resolver. Le retroazioni a disposizione - encoder Hiperface, encoder DSL, encoder incrementale - sono disponibili nelle tabelle seguenti.

Resolver 2 poli

Codice	A		
Abbinamento con motori	NX1	NX2 & NX3	NX4, NX6 & NX8
Part number Parker	220005P1000	220005P1001	220005P1002
Specifiche elettriche	Valori @ 8 kHz		
Polarità	2 poli		
Tensione di ingresso	7 Vrms		
Corrente di ingresso	70 mA massimo	86 mA massimo	
Tensione zero	20 mV massimo		
Precisione encoder	± 10' max		
Rapporto	0.5 ± 5 %		
Impedenza di uscita	Solitamente 120 + 200j Ω		
Rigidità dielettrica	500 V – 1 min		
Resistenza di isolamento	≥ 10MΩ	≥ 100MΩ	
Inerzia rotore	~6 g.cm	~30 g.cm ²	
Temperatura di funzionamento	-55 fino +155 °C		

Encoder incrementale

Codice	X
Abbinamento con motori	NX1, NX2, NX3, NX4, NX6 & NX8
Modello	F10 (Hengstler)
Modello	Encoder incrementale con 10 piste
Part number Parker	220167P0003
Sinusoidi a giro	2048 impulsi/giro
Interfaccia elettrica	Line driver 26LS31
Precisione del sistema	Segnali incrementali ± 2,5' segnali commutazione ± 6'
Velocità di lavoro	5 000 rpm
Alimentazione	5VDC ± 10%
Assorbimento corrente (senza carico)	100mA
Frequenza di impulso massima	300 kHz
Gamma temperatura di esercizio	0°C fino +120 °C

Hiperface encoder DSL SIL2

Codice	P	Q
Abbinamento con motori	NX2, NX3, NX4, NX6 & NX8	
Modello	EKS36 SIL2(Sick)	EKM36 SIL2(Sick)
Modello	Encoder assoluto monogiro	Encoder assoluto multigiro
Part number Parker	220174P0011	220174P0012
Interfaccia elettrica	Hiperface DSL	
Valori di posizione per giro	4 096	-
Giri	-	4 096
Posizione non lineare integrale	± 80" (Limiti di errore per periodo sen/cos)	
Posizione non lineare differenziale	± 40" (Limiti di errore per periodo sen/cos)	
Velocità di lavoro	12 000 rpm	9 000 rpm
Alimentazione	7VDC fino 12VDC	
Assorbimento corrente	150 mA max.	
Frequenza di uscita	0kHz – 75kHz	
Gamma temperatura di esercizio	-20°C fino +115 °C	

Encoder Hiperface

Codice	R	S
Abbinamento con motori	NX2, NX3, NX4, NX6 & NX8	
Modello	SKS36 (Sick)	SKM36 (Sick)
Modello	Encoder assoluto monogiro	Encoder assoluto multigiro
Part number Parker	220174P0003	220174P0004
Sinusoidi a giro	128 sen/cos per giro	
Interfaccia elettrica	Hiperface	
Valori di posizione per giro	4 096	
Giri	-	4 096
Limiti di errore per il valore digitale assoluto	± 320" (via RS485)	
Posizione non lineare integrale	± 80" (Limiti di errore per periodo sen/cos)	
Posizione non lineare differenziale	± 40" (Limiti di errore per periodo sen/cos)	
Velocità di lavoro	12 000 rpm	9 000 rpm
Alimentazione	7VDC fino 12VDC	
Assorbimento corrente (senza carico)	60mA	
Frequenza di uscita	0kHz – 65kHz	
Gamma temperatura di esercizio	-20°C fino +110 °C	

NX1

Connettore di potenza



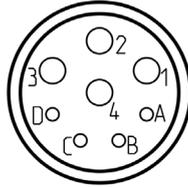
Pin	Descrizione
A	Fase U
B	Fase V
C	Fase W
	Terra
1	Freno +
2	Freno -

se l'opzione è richiesta

Part number
220132R6610

NX2 fino NX8

Connettore di potenza



Pin	Descrizione
1	Fase U
2	Terra
3	Fase W
4	Fase V
A	Freno +
B	Freno -
C	PTC o termointerruttore o KTY
D	PTC o termointerruttore o KTY

se l'opzione è richiesta

Connettore potenza solo per retroazione lettera P/Q

Pin	Descrizione	
1	Fase U	
2	Terra	
3	Fase W	
4	Fase V	
A	-	Freno +
B	-	Freno -
C	DSL +	PTC o termointerruttore o KTY
D	DSL -	PTC o termointerruttore o KTY

se l'opzione è richiesta

Part number
220065R1610

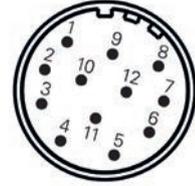
Lettera A connessione resolver



Pin	Descrizione
1	S3 / Cos +
2	S1 / Cos -
3	PTC o termointerruttore o KTY
6	PTC o termointerruttore o KTY
7	S2 / Sin -
8	S4 / Sin +
10	R1 / eccitazione +
12	R2 / eccitazione -

Part number
220065R4621

Connettore Hiperface DSL® Connettore retroazione lettere R/S/T/U

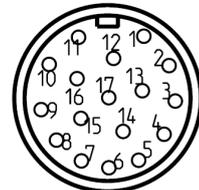


Pin	Descrizione
1	Sin +
2	Ref Sin
3	Cos +
4	Ref Cos
5	PTC o termointerruttore o KTY
6	PTC o termointerruttore o KTY
9	Data +
10	Data -
11	Us
12	Terra

se l'opzione è richiesta

Part number
220065R4621

Encoder incrementale connessione lettera X



Pin	Descrizione
1	Vcc
2	PTC o termointerruttore o KTY
3	Terra
4	U
5	V \
6	V
7	PTC o termointerruttore o KTY
8	W
9	W \
10	A
11	A \
12	B
13	B \
14	Z
15	Z \
17	U \



Servomotore ad alta velocità - Serie NV

Panoramica

Descrizione

La serie NV è una gamma di servomotori compatti progettati appositamente per funzionare ad alte velocità.

La loro accurata bilanciatura permette di minimizzare i livelli di vibrazioni e di aumentare la durata del loro funzionamento, rendendoli particolarmente adatti ad applicazioni per i mandrini ausiliari delle macchine utensili. I motori NV combinano prestazioni ad alta dinamica ed elevata densità di coppia e dispongono di un'ampia varietà di opzioni e possibilità di personalizzazioni.

Disponibili nella versione in kit su richiesta.

Vantaggi

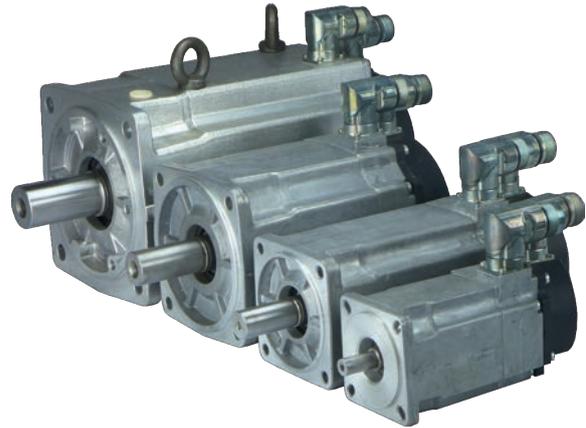
- Velocità elevate, posizionamento preciso ed accurato, prestazioni ad alta dinamica
- Compatti e robusti
- Design flessibile

Applicazioni

- Macchine speciali
- Macchine utensili
- Banchi prova
- Irroratori
- Centrifughe

Caratteristiche

- Montaggio
 - Flangia con fori lisci
- Interfaccia meccanica
 - Albero liscio
- Sensore di retroazione
 - Resolver 2 poli (standard)
 - Encoder assoluti: Hiperface (opzione)
 - Senza sensore (opzione)
- Connesioni
 - Connettori (standard)
 - Cavi (opzione)
 - Morsettiera (motori ventilati)
- Opzioni
 - Protezione termica (PTC, KTY)



Caratteristiche tecniche - Panoramica

Tipo di motore	Motore sincrono a magneti permanenti
Numero di poli	10
Tensione di alimentazione	230 VAC oppure 400 VAC
Gamma di potenza	0,7...11 kW
Gamma di coppia	0,4...11,5 Nm
Gamma di velocità	7000...17 000 min ⁻¹
Grado di protezione (IEC60034-5)	IP64 (standard) IP65 (opzione) IP67 (su richiesta)
Metodo di raffreddamento	Ventilazione naturale (standard) Ventola di raffreddamento (NV860V) Raffreddamento ad acqua fino a 60 kW (su richiesta)
Classe di temperatura (IEC60034-1)	Classe F

Dati tecnici

Tipo	Taglia	Stallo ⁽¹⁾		Nominale ⁽¹⁾				Picco ⁽¹⁾	Inerzia	Ke ^{(2) (3)}	Kt ^{(2) (3)}
		Coppia	Corrente	Potenza	Coppia	Velocità	Corrente	Coppia	Senza freno		
		T ₀ [Nm]	I ₀ [A]	P _n [kW]	T _n [Nm]	n [min ⁻¹]	I _n [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/A _{rms}]
Alimentazione 230 VAC - monofase oppure trifase											
NV310EAW	71	0,9	5,13	0,73	0,41	17 000	2,78	1,8	73,4	11,1	0,175
Alimentazione 400 VAC - trifase											
NV420EAI	91,5	1,9	5,25	1,4	0,95	14 000	2,78	2,87	290	22,1	0,362
NV430EAH	91,5	2,5	5,63	1,5	1,3	11 000	3,48	3,78	426	28	0,444
NV620EAJ	121	3,5	9,86	1,8	1,6	11 000	5,02	5,42	900	23,8	0,355
NV630EAI	121	5,5	11,1	2,0	1,9	10 000	4,34	8,51	1300	31,7	0,497
NV820EAN	155	7,6	14,7	3,1	3,3	9 000	7,73	11,5	3100	34,5	0,517
NV840EAJ	155	13,5	19,4	5,5	6,6	8 000	10,5	20,4	5700	43,8	0,697
NV860EAE	155	18,5	28,3	7,3	9,9	7 000	16,3	27,9	8400	41,3	0,653
Alimentazione 400 VAC - trifase - raffreddamento ad aria											
NV860VAC	155	30	57	11	11,5	9 000	23,7	37	8400	33	0,526

- (1) Dati riferiti a motore montato su flangia di alluminio: 400 x 400 x 12 mm, Temperatura < 40°C in prossimità della flangia motore.
 Coppie di stallo riferite al motore che gira a 100 min⁻¹
- (2) Dati riferiti ad una temperatura ambiente di 20 °C. Se "caldo" considerare un declassamento dello -0,09 %/K
- (3) Dato di costruzione con tolleranza ±10%

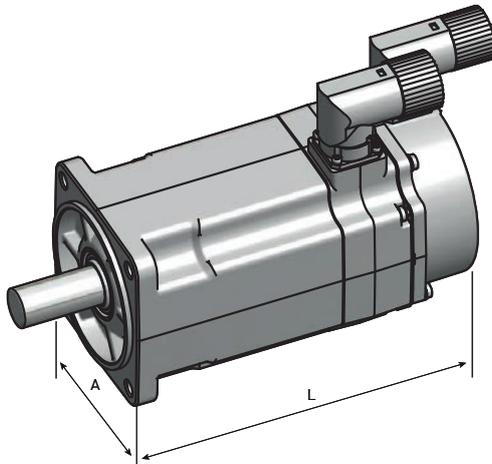
Servoazionamenti in abbinamento

Motore	Azionamenti in abbinamento			AC30
	PSD1	Compax3	AC890	
Alimentazione 230 VAC - monofase oppure trifase				
NV310EAW	PSD1SW1300... ⁽¹⁾	C3S063V2... ⁽²⁾	890SD-231700B0-B00-1A500 ⁽²⁾	-
Alimentazione 400 VAC - trifase				
NV420EAI	PSD1MW1400... ⁽¹⁾	C3S075V4... ⁽²⁾	890SD-532100B0-B00-1A500 ⁽²⁾	31V-4D0008
NV430EAH	PSD1MW1400... ⁽¹⁾	C3S075V4...	890SD-532100B0-B00-1A500	31V-4D0008
NV620EAJ	PSD1MW1600... ⁽¹⁾	C3S150V4...	890SD-532160B0-B00-1A500	31V-4D0012
NV630EAI	PSD1MW1600... ⁽¹⁾	C3S150V4...	890SD-532160B0-B00-1A500	31V-4E0016
NV820EAN	PSD1MW1600... ⁽¹⁾	C3S150V4...	890SD-53216SB0-B00-1A500	31V-4E0023
NV840EAJ	PSD1MW1800... ⁽¹⁾	C3S300V4...	890SD-532240C0-B00-1A500	31V-4F0032
NV860EAE	PSD1MW1800...	C3S300V4...	890SD-532240C0-B00-1A500	31V-4G0045
Alimentazione 400 VAC - trifase - raffreddamento ad aria				
NV860VAC	-	C3H090V4...	890SD-532590D0-B00-1A500	31V-4H0105

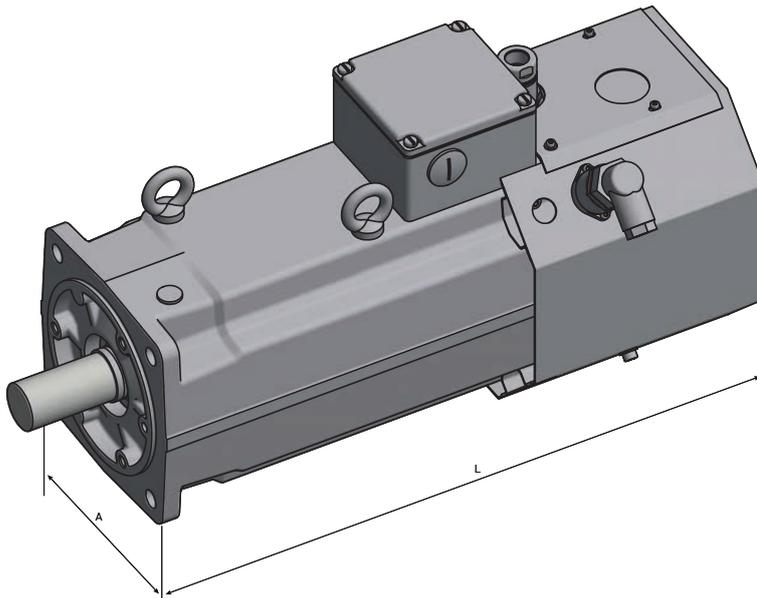
- (1) velocità max. : 7 200 min⁻¹
- (2) velocità max. : 12 000 min⁻¹

Dimensioni (Versione con resolver)

Motore	A	Flangia di montaggio centraggio / interasse fori	Albero diametro x lunghezza	L	Peso	Fr* [N]	Fa* [N]
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]		
NV310	71	60 / 75-80	11 x 23	147	2	170	70
NV420	91,5	80 / 100	19 x 40	175	3,7	380	30
NV430	91,5	80 / 100	19 x 40	200	4,6	395	35
NV620	121	110 / 130	24 x 50	181	6,9	380	180
NV630	121	110 / 130	24 x 50	210	8,8	400	190
NV820	155	130 / 165	32 x 58	200	13	950	50
NV840	155	130 / 165	32 x 58	260	20	1050	80
NV860	155	130 / 165	32 x 58	320	27	1100	100



Motore	A	Flangia di montaggio centraggio / interasse fori	Albero diametro x lunghezza	L	Peso	Fr* [N]	Fa* [N]
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]		
NV860V	185	130 / 165	32 x 58	424	30,5	1100	100



* Fr e Fa non cumulativi: A 10000 rpm (NV3,4 e 6) oppure 5000 rpm (NV8), per una durata cuscinetti pari a 20 000h. Alla massima velocità, non applicare carichi assiali sull'albero pena riduzione della vita di servizio.

Opzioni

Sensori di retroazione

Resolver 2 poli - opzione A

- Precisione: $\pm 10'$ max
- Rapporto di trasformazione: $0,5 \pm 5\%$
- Velocità max. di servizio: $17\,000\text{ min}^{-1}$
- Temperatura di esercizio: $-55\dots+155\text{ °C}$

Encoder assoluto monogiro / multigiro HIPERFACE SKS/SKM 36 - opzione R/S

- Numero di periodi sen/cos per giro: 128
- Posizioni assoluta per giro: 4096 (12 bits)
- Numero dei giri assoluti encoder: 4096 (SKM36)
- Velocità max. di servizio SKS36: $12\,000\text{ min}^{-1}$
- Velocità max. di servizio SKM36: $9\,000\text{ min}^{-1}$
- Temperatura di esercizio: $-20\dots+110\text{ °C}$

Encoder assoluto monogiro/multigiro HIPERFACE DSL SIL2 EKS/EKM36 - opzione P/Q

- Posizioni assoluta per giro: 262 144 (18 bits)
- Numero dei giri assoluti encoder: 4096 (EKM36)
- Velocità max. di servizio EKS36: $12\,000\text{ min}^{-1}$
- Velocità max. di servizio EKM36: $9\,000\text{ min}^{-1}$
- Temperatura di esercizio: $-20\dots+115\text{ °C}$

Codice d'ordine

Serie NV

	1	2	3	4	5	6	7
Esempio	NV310E	A	W	7	0	0	0

1	Tipo di motore
	NV310E
	NV420E
	NV430E vedere tabella "Dati tecnici"
	...
	NV860V
2	Sensore di retroazione
	A Resolver 2 poli (standard) Velocità massima 17 000 min ⁻¹
	R Encoder HIPERFACE 128 ppr SKS36 Velocità massima 12 000 min ⁻¹
	S Encoder assoluto multigirotto HIPERFACE 128 impulsi/giro SKM36 Velocità massima 9 000 min ⁻¹
	P Encoder assoluto monogiro HIPERFACE DSL SIL2 - EKS36 Velocità massima 12 000 min ⁻¹
	Q Encoder assoluto multigirotto HIPERFACE DSL SIL2 - EKM36 Velocità massima 9 000 min ⁻¹
3	Verniciatura
	R Senza verniciatura (standard)
	B Color nero (su richiesta)
4	Connessioni / Ventilazione
	1 Cavi schermati / No
	7 Connettori (standard) / No
	9 Scatola morsettiera / Sì
5	Protezione termica
	0 Senza protezione (standard)
	1 PTC su connettore potenza
	A PTC su connettore sensore
	C KTY su connettore sensore
6	Grado di protezione
	0 IP64 (standard)
	1 IP65
7	Campo fisso
	0

Cavi

Cavo motore

Azionamento	Riferimento ⁽¹⁾	
	Corrente ≤ 15 A	Corrente ≤ 21 A
Con o senza freno		
Compax3	CC3UP1F1R0xxx	CC3UP2F1R0xxx
AC890	CS4UP1F1R0xxx	CS4UP2F1R0xxx
Con o senza freno e sensore termico		
Compax3	CC3UQ1F1R0xxx	CC3UQ2F1R0xxx
AC890	CS4UQ1F1R0xxx	CS4UQ2F1R0xxx
Con o senza freno & encoder Hiperface DSL		
PSD1	CP1UD1F1R0xxx	CP1UD2F1R0xxx

Cavo retroazione

Azionamento	Riferimento cavo ⁽¹⁾	
	Resolver	Encoder Hiperface
Compax3	CC3UA1F1R0xxx	CC3UR1F1R0xxx
AC890	CS4UA1F1R0xxx	-

(*) Le ultime 3 cifre indicano la lunghezza cavo in m ± 5 % max
Per lunghezze cavo non standard diverse dalle seguenti: 1/2/3/4/5/10/15/20/25/30/40/50 m contattare Parker.
Esempio CC3UP1F1R0015: cavo motore, lunghezza = 15 m



Servomotori antideflagranti per Zona 2 - Serie EY

Panoramica

Descrizione

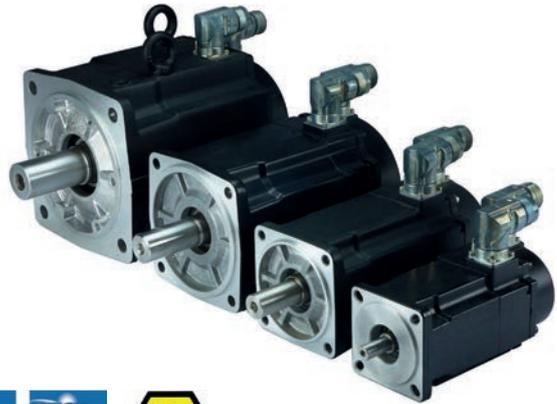
La serie di servomotori a magneti permanenti EY è stata sviluppata per operare in **atmosfera esplosive - Zona 2** per gas e polvere a una temperatura ambiente di 40°C oppure 60°C. La serie si caratterizza per la qualità eccellente del movimento, le notevoli capacità di accelerazione/decelerazione e la coppia elevata fornita per un'ampia gamma di velocità. La massima flessibilità applicativa è garantita grazie a diverse varianti di avvolgimento e numerose opzioni. I motori EY corrispondono alla normativa europea (CE) e agli standard internazionali di sicurezza (IECEX).

Vantaggi

- Servomotori brushless con certificazione a prova di esplosione da un ente apposito
- Conformi agli standard CE/ATEX e agli standard internazionali di sicurezza
- Adatti a una temperatura ambiente di 40°C oppure 60°C
- Adatti in atmosfere esplosive con gas e polvere
- Precisione
- e qualità di moto elevate
- Prestazioni ad alta dinamica
- Basso cogging
- Compattezza e robustezza
- Privi di manutenzione
- Densità di potenza elevata (6 kW in un quadrato di 155 mm)
- Compatibilità con i servoazionamenti più diffusi

Applicazioni

- Macchine da stampa
- Dispositivi di verniciatura spray
- Industrie chimiche, petrolchimiche e farmaceutiche
- Robot
- Macchine speciali
- Applicazioni per pulizia
- Azionamento valvole in applicazioni energetiche
- Impianti per il riciclaggio

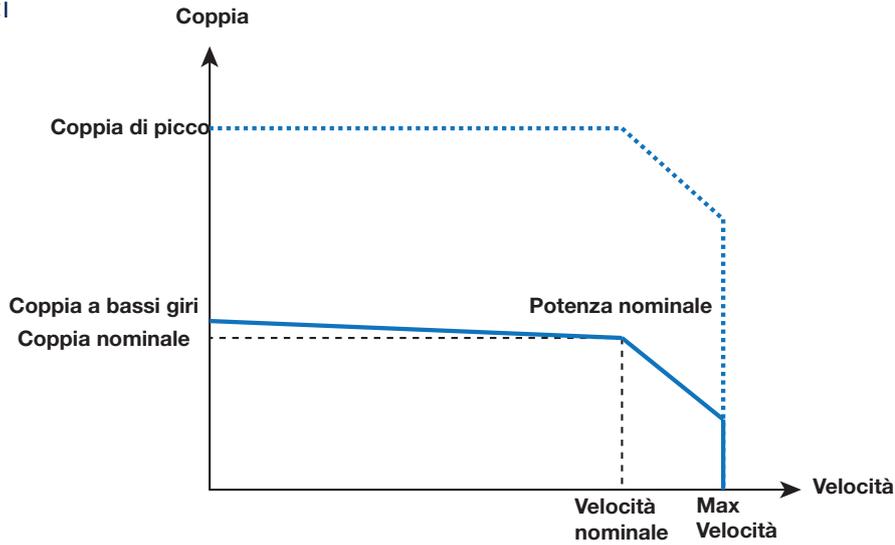


Caratteristiche tecniche

Tipo di motore	Motori sincroni a magneti permanenti
Taglia	70 - 155 mm
Gamma di coppia	1,8 fino 41 Nm
Gamma di velocità	Fino 6800 min ⁻¹
Numero di poli	10
Montaggio	Flangia con fori lisci
Marcatura	CE / ATEX e IECEX
Tensione di alimentazione	230 / 400 VAC
Conformità	Direttiva ATEX 2014/34/EU IEC/EN60034-1 IEC/EN60034-5 IEC/EN60079-0 IEC/EN60079-15 (Gas) IEC/EN60079-31 (Polvere)
Classificazione	II 3 GD Ex nA IIC T3 Gc IP65 / Ex tc IIIC T200°C Dc IP65 (gas e polvere)
Grado di protezione	IP65
Conessioni	Connettore

Servomotori EY - Marcati CE per atmosfere esplosive

Dati tecnici



Alimentazione 230 VAC - monofase oppure trifase

Motore	Potenza nominale Pn	Coppia nominale Mn	Velocità nominale Nn	Corrente nominale In	Coppia a bassi giri Mo	Corrente a bassi giri Io	Coppia di picco M Picco	Corrente di picco I Picco	Velocità Max. N max
	[kW]	[Nm]	[rpm]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[rpm]
Temperatura ambiente a 40 °C									
EY310EAP	0,46	1,9	2300	1,4	2	1,4	4,7	3,6	2300
EY310EAK	0,72	1,7	4000	2,2	2	2,5	4,72	6,25	4000
EY420EAP	0,9	3,8	2300	2,7	4	2,8	9,47	7,03	2300
EY420EAJ	1,4	3,4	4000	4,2	4	4,9	9,47	12,2	4000
EY430EAL	1,2	5,0	2300	3,5	5,5	3,8	13,1	9,4	2300
EY430EAF	1,7	4,1	4000	5,1	5,5	6,6	13,1	16,5	4000
EY620EAV	0,9	7,9	1100	2,8	8	2,8	18,9	7,04	1100
EY620EAR	1,7	7,4	2200	5,0	8	5,3	18,9	13,2	2200
EY630EAR	1,7	11,3	1450	5,2	12	5,5	28,4	13,7	1450
EY630EAN	2,5	10,5	2300	7,3	12	8,3	28,4	20,6	2300
EY820EAR	3,3	14,5	2200	9,7	16	10,7	36,8	26,7	2200
EY840EAK	4,9	23,5	2000	13,7	28	16,2	65,8	40,4	2000
EY860EAJ	5,2	34,4	1450	14,9	41	17,7	96,7	44,2	1450
Temperatura ambiente a 60 °C									
EY310EAP	0,40	1,7	2300	1,2	1,8	1,3	4,3	3,21	2300
EY310EAK	0,61	1,5	4000	1,9	1,8	2,3	4,3	5,62	4000
EY420EAP	0,8	3,1	2300	2,2	3,5	2,5	8,39	6,14	2300
EY420EAJ	1,1	2,7	4000	3,4	3,5	4,3	8,39	10,6	4000
EY430EAL	1,1	4,4	2300	3,1	5,0	3,4	12	8,54	2300
EY430EAF	1,4	3,4	4000	4,2	5,0	6,0	12	15	4000
EY620EAV	0,8	7,0	1100	2,5	7,2	2,5	17,3	6,33	1100
EY620EAR	1,5	6,4	2200	4,3	7,2	4,8	17,3	11,9	2200
EY630EAR	1,5	10,1	1450	4,6	10,8	4,9	25,9	12,3	1450
EY630EAN	2,2	9,1	2300	6,3	10,8	7,4	25,9	18,6	2300
EY820EAR	2,7	11,7	2200	7,9	14,0	9,3	32,9	23,3	2200
EY840EAK	3,9	18,4	2000	10,8	25,5	14,7	60,8	36,8	2000
EY860EAJ	4,4	29,0	1450	12,6	37,0	15,9	88,5	39,8	1450

Alimentazione 400 VAC - trifase

Motore	Potenza nominale Pn	Coppia nominale Mn	Velocità nominale Nn	Corrente nominale In	Coppia a bassi giri Mo	Corrente a bassi giri Io	Coppia di picco M Picco	Corrente di picco I Picco	Velocità Max. N max
	[kW]	[Nm]	[rpm]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[rpm]
Temperatura ambiente a 40 °C									
EY310EAP	0,72	1,7	4000	1,3	2	1,4	4,72	3,58	4000
EY310EAK	0,87	1,2	6800	1,6	2	2,5	4,72	6,25	6800
EY420EAP	1,1	3,6	3000	2,6	4	2,8	9,47	7,03	3000
EY420EAJ	1,7	2,6	6000	3,4	4	4,9	9,47	12,2	6000
EY430EAL	1,7	4,1	4000	2,9	5,5	3,8	13,1	9,4	4000
EY430EAF	1,6	2,7	5800	3,4	5,5	6,6	13,1	16,5	5800
EY620EAV	1,6	7,5	2000	2,7	8	2,8	18,9	7,04	2000
EY620EAR	2,5	6,2	3900	4,2	8	5,3	18,9	13,2	3900
EY630EAR	2,8	10,0	2700	4,6	12	5,5	28,4	13,7	2700
EY630EAN	3,3	7,9	4000	5,6	12	8,3	28,4	20,6	4000
EY820EAR	5,3	12,9	3900	8,8	16	10,7	36,8	26,7	3900
EY840EAK	6,8	18,6	3500	11,0	28	16,2	65,8	40,4	3500
EY860EAJ	6,3	23,0	2600	10,2	41	17,7	96,7	44,2	2600
Temperatura ambiente a 60 °C									
EY310EAP	0,61	1,5	4000	1,1	1,8	1,3	4,3	3,21	4000
EY310EAK	0,67	0,9	6800	1,3	1,8	2,3	4,3	5,62	6800
EY420EAP	0,9	3,0	3000	2,1	3,5	2,5	8,39	6,14	3000
EY420EAJ	1,2	2,0	6000	2,6	3,5	4,3	8,39	10,6	6000
EY430EAL	1,4	3,4	4000	2,4	5,0	3,4	12	8,54	4000
EY430EAF	1,3	2,6	4900	3,3	5,0	6,0	12	15	4900
EY620EAV	1,4	6,5	2000	2,3	7,2	2,5	17,3	6,33	2000
EY620EAR	2,0	4,9	3900	3,3	7,2	4,8	17,3	11,9	3900
EY630EAR	2,4	8,4	2700	3,9	10,8	4,9	25,9	12,3	2700
EY630EAN	2,4	5,8	4000	4,1	10,8	7,4	25,9	18,6	4000
EY820EAR	3,2	7,8	3900	5,4	14,0	9,3	32,9	23,3	3900
EY840EAK	3,9	14,1	2600	8,4	25,5	14,7	60,8	36,8	2600
EY860EAJ	4,8	21,8	2100	9,6	37,0	15,9	88,5	39,8	2100

Azionamenti in abbinamento

Alimentazione 230 VAC

Motore	Azionamenti in abbinamento ⁽¹⁾			
	PSD1 ⁽²⁾	Compax3	SLVD-N	AC890
Con temperatura ambiente 40°C - Alimentazione 230 VCA				
EY310EAP	PSD1SW1200...	C3S025V2...	SLVD2N...	890SD-231300B...
EY310EAK	PSD1SW1300...	C3S025V2...	SLVD5N...	890SD-231550B...
EY420EAP	PSD1SW1300...	C3S063V2...	SLVD5N...	890SD-231700B...
EY420EAJ	PSD1SW1300...	C3S063V2...	SLVD5N...	890SD-231700B...
EY430EAL	PSD1SW1300...	C3S063V2...	SLVD5N...	890SD-231700B...
EY430EAF	-	C3S100V2...	SLVD7N...	890SD-232165B...
EY620EAV	PSD1SW1300...	C3S063V2...	SLVD5N...	890SD-231550B...
EY620EAR	-	C3S063V2...	SLVD7N...	890SD-231700B...
EY630EAR	-	C3S063V2...	SLVD7N...	890SD-232165B...
EY630EAN	-	C3S100V2...	SLVD10N...	890SD-232165B...
EY820EAR	-	C3S150V2...	SLVD15N...	890SD-232240C...
EY840EAK	-	-	-	890SD-232240C...
EY860EAJ	-	-	-	890SD-232240C...
Con temperatura ambiente 60°C - Alimentazione 230 VCA				
EY310EAP	PSD1SW1200...	C3S025V2...	SLVD2N...	890SD-231300B...
EY310EAK	PSD1SW1300...	C3S025V2...	SLVD5N...	890SD-231550B...
EY420EAP	PSD1SW1300...	C3S063V2...	SLVD5N...	890SD-231550B...
EY420EAJ	PSD1SW1300...	C3S063V2...	SLVD5N...	890SD-231700B...
EY430EAL	PSD1SW1300...	C3S063V2...	SLVD5N...	890SD-231700B...
EY430EAF	-	C3S063V2...	SLVD7N...	890SD-232165B...
EY620EAV	PSD1SW1300...	C3S025V2...	SLVD5N...	890SD-231550B...
EY620EAR	-	C3S063V2...	SLVD5N...	890SD-231700B...
EY630EAR	-	C3S063V2...	SLVD5N...	890SD-231700B...
EY630EAN	-	C3S100V2...	SLVD10N...	890SD-232165B...
EY820EAR	-	C3S100V2...	SLVD10N...	890SD-232165B...
EY840EAK	-	C3S150V2...	SLVD15N...	890SD-232240C...
EY860EAJ	-	-	-	890SD-232240C...

⁽¹⁾Temperatura ambiente per servozionamenti pari a 40°C

⁽²⁾Servozionamento serie PSD solo con opzione resolver

Alimentazione 400 VAC

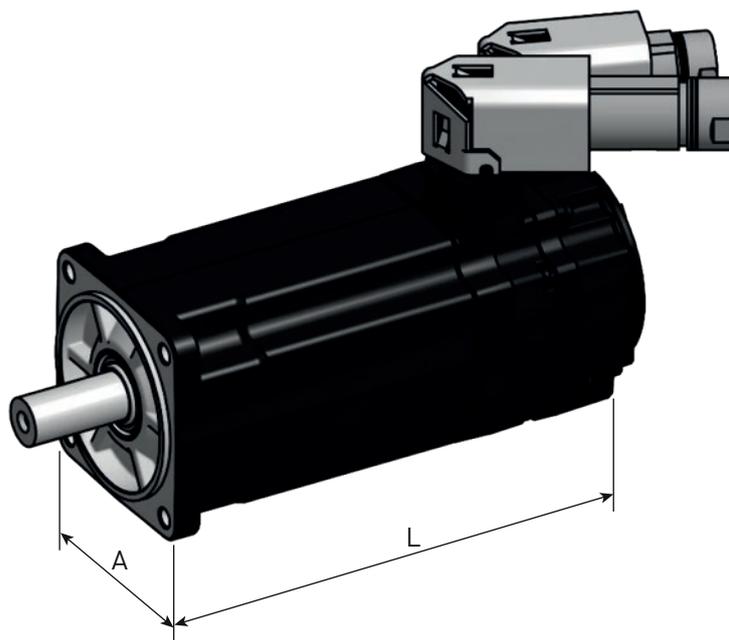
Motore	Azionamenti in abbinamento ⁽¹⁾			
	PSD1 ⁽²⁾	Compax3	AC890	AC30V
Con temperatura ambiente 40°C - Alimentazione 400 VAC				
EY310EAP	PSD1MW1300...	C3S015V4...	890SD-531200B...	31V-4D-0004
EY310EAK	PSD1MW1300...	C3S038V4...	890SD-531350B...	31V-4D-0004
EY420EAP	PSD1MW1300...	C3S038V4...	890SD-531450B...	31V-4D-0004
EY420EAJ	PSD1MW1300...	C3S075V4...	890SD-532100B...	31V-4D-0008
EY430EAL	PSD1MW1300...	C3S038V4...	890SD-532100B...	31V-4D-0005
EY430EAF	PSD1MW1400...	C3S075V4...	890SD-532120B...	31V-4D-0008
EY620EAV	PSD1MW1300...	C3S038V4...	890SD-531450B...	31V-4D-0004
EY620EAR	PSD1MW1400...	C3S075V4...	890SD-532100B...	31V-4D-0008
EY630EAR	PSD1MW1400...	C3S075V4...	890SD-532100B...	31V-4D-0008
EY630EAN	PSD1MW1600...	C3S150V4...	890SD-532120B...	31V-4D-0010
EY820EAR	PSD1MW1600...	C3S150V4...	890SD-532160B...	31V-4D-0012
EY840EAK	PSD1MW1800...	C3S300V4...	890SD-53216SB...	31V-4E-0023
EY860EAJ	PSD1MW1800...	C3S300V4...	890SD-532240C...	31V-4E-0023
Con temperatura ambiente 60°C - Alimentazione 400 VAC				
EY310EAP	PSD1MW1300...	C3S015V4...	890SD-531200B...	31V-4D-0004
EY310EAK	PSD1MW1300...	C3S038V4...	890SD-531350B...	31V-4D-0004
EY420EAP	PSD1MW1300...	C3S038V4...	890SD-531450B...	31V-4D-0004
EY420EAJ	PSD1MW1300...	C3S075V4...	890SD-531600B...	31V-4D-0006
EY430EAL	PSD1MW1300...	C3S038V4...	890SD-531450B...	31V-4D-0005
EY430EAF	PSD1MW1400...	C3S075V4...	890SD-532100B...	31V-4D-0008
EY620EAV	PSD1MW1300...	C3S038V4...	890SD-531350B...	31V-4D-0004
EY620EAR	PSD1MW1300...	C3S075V4...	890SD-532100B...	31V-4D-0008
EY630EAR	PSD1MW1300...	C3S075V4...	890SD-532100B...	31V-4D-0008
EY630EAN	PSD1MW1400...	C3S075V4...	890SD-532120B...	31V-4D-0010
EY820EAR	PSD1MW1600...	C3S150V4...	890SD-532160B...	31V-4D-0012
EY840EAK	PSD1MW1600...	C3S150V4...	890SD-53216SB...	31V-4E-0023
EY860EAJ	PSD1MW1800...	C3S300V4...	890SD-53216SB...	31V-4E-0023

⁽¹⁾Temperatura ambiente per servoazionamenti pari a 40°C

⁽²⁾Servoazionamento serie PSD solo con opzione resolver

Dimensioni

EY



Motore	A [mm]	Flangia di montaggio centraggio / interasse fori [mm]	Albero diametro x lunghezza [mm]	Senza freno		Con freno	
				L [mm]	Peso [kg]	L [mm]	Peso [kg]
EY310	71	60 / 75-80	11 x 23	159	2	207	2,4
EY420	91,5	80 / 100	19 x 40	181	3,7	232	4,5
EY430				206	4,6	257	5,4
EY620	121	110 / 130	24 x 50	195	6,9	249	8
EY630				224	8,8	278	10
EY820	155	130 / 165	32 x 58	213	13	279	16,5
EY840				273	20	339	23,5
EY860				333	27	399	30,5

Codice d'ordine

Motori EY

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Esempio	EY	3	10	E	A	K	B	7	1	10

1	Serie prodotto
	EY Servomotori antideflagranti Zona 2
2	Taglia motore
	3 quadrato 71 mm
	4 quadrato 92 mm
	6 quadrato 121 mm
	8 quadrato 155 mm
3	Lunghezza motore
	10 fino a 60 in funzione della taglia
4	Campo fisso
	E Motore ATEX/IECEX
5	Sensore di retroazione
	A Resolver 2 poli
	K Senza sensore
6	Caratteristiche coppia/velocità
	vedere tabella "Dati tecnici"
	...
7	Verniciatura
	B Nera RAL9005
8	Connessione elettrica
	7 Connettore
9	Freno e opzione sensore termico*
	PTC su connettore potenza (AC890,AC30V,...)
	1 Sensore PTC
	4 Sensore PTC + freno
	PTC su connettore retroazione (PSD,Compax3,SLVD,...)
	A Sensore PTC
	D Sensore PTC + freno
10	Interfaccia meccanica
	10 IP65 con albero liscio
	11 IP65 con albero chiavettato

* altre opzioni su richiesta.

Cavi

Cavo motore

Azionamento	Riferimento ⁽¹⁾	
	Corrente ≤ 12 A @40°C Corrente ≤ 9 A @60°C	Corrente ≤ 24 A @40°C Corrente ≤ 17 A @40°C
PSD1	CP1UQ1F1R0xxx	CP1UQ2F1R0xxx
Compax3	CC3UQ1F1R0xxx	CC3UQ2F1R0xxx
SLVDN	CS5UQ1F1R0xxx	CS5UQ2F1R0xxx
AC890	CS4UQ1F1R0xxx	CS4UQ2F1R0xxx
AC30	CS7UQ1F1R0xxx	CS7UQ2F1R0xxx

Cavo retroazione (resolver 2 poli)

Azionamento	Riferimento ⁽¹⁾
PSD1	CP1UA1F1R0xxx
Compax3	CC3UA1F1R0xxx
SLVDN	CS5UA1F1R0xxx
AC890	CS4UA1F1R0xxx
AC30	CS7UA1F1R0xxx

⁽¹⁾ Le ultime 3 cifre indicano la lunghezza cavi in metri ± 5 % max
Per lunghezze cavo non standard diverse dalle seguenti: 3/4/5/10/15/20/25/30/40/50m contattare Parker.
Esempio CC3UA1F1R0015: cavo di potenza, lunghezza = 15 m
Per connettere altri servoazionamenti vedere il manuale tecnico

Servomotori antideflagranti per Zona 1 - Serie EX

Panoramica

Descrizione

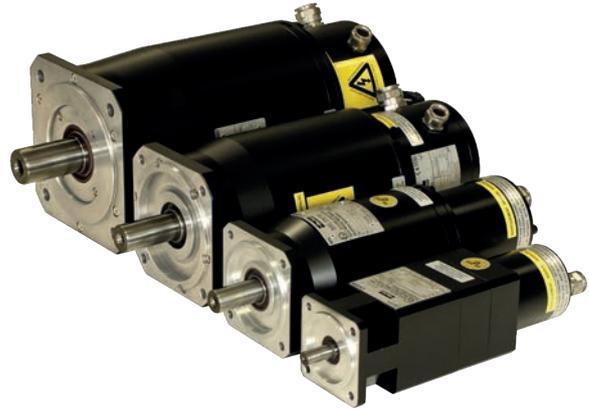
La serie di servomotori a magneti permanenti EX è stata sviluppata per operare in atmosfere a rischio di esplosione della Zona 1. Grazie alla robusta struttura, i motori EX sono in grado di sopportare le esplosioni interne senza il rischio di propagazione all'ambiente circostante. I motori sono disponibili in due versioni, conformi agli standard di sicurezza nord americani oppure europei. Gli EX si caratterizzano per la qualità eccellente del movimento, le notevoli capacità di accelerazione/decelerazione e la coppia elevata fornita per un'ampia gamma di velocità. La massima flessibilità applicativa è garantita grazie a diverse varianti di avvolgimento e numerose opzioni.

Vantaggi

- Servomotori con protezione a prova di esplosione "d"
- Conformi a CE/ATEX, UL e IECEx
- Adatti a una temperatura ambiente di 40°C oppure 60°C
- Adatti in atmosfere esplosive con gas e polvere
- Precisione
- e qualità di moto elevate
- Prestazioni ad alta dinamica
- Basso cogging
- Compattezza e robustezza
- Privi di manutenzione
- Densità di potenza elevata (6 kW in un quadrato di 155 mm)
- Compatibilità con i servoazionamenti più diffusi

Applicazioni

- Macchine da stampa
- Macchine per il packaging
- Robot di verniciatura
- Spalmatrici
- Industrie chimiche, petrolchimiche e farmaceutiche
- Robot
- Macchine speciali
- Applicazioni per pulizia
- Azionamento valvole in applicazioni energetiche
- Impianti per il riciclaggio

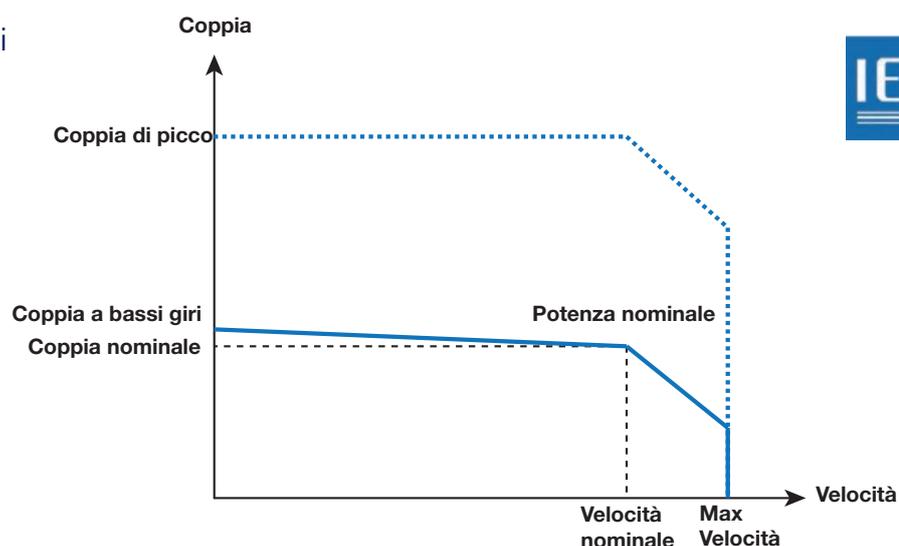


Caratteristiche tecniche - Panoramica

Tipo di motore	Motori sincroni a magneti permanenti	
Numero di poli	10	
Gamma di coppia	1,6 35 Nm	
Gamma di velocità	1100...7600 min ⁻¹	
Temperatura di esercizio	Fino +40°C (standard) Fino +60°C (con declassamento)	
Marchatura	ATEX e IECEx	UL
Tensione di alimentazione	230 / 400 VAC	230 / 480 VAC
Conformità	Direttiva ATEX 2014/34/EU	standard UL 674: Motori Elettrici e Generatori per impiego in Divisione 1 Aree a rischi (classificate)
	IEC/EN60079-0, IEC/EN60079-1 IEC/EN60079-31	
Classificazione	II 2G Ex d IIB T4 IP64 (Gas)	Classe 1, Divisione 1, Gruppo C & D
	II 2GD Ex d IIB T4 Gb IP65 Ex tb IIC T135 °C Db IP65 (Gas e polvere)	
Grado di protezione	IP64 (standard)	IP65
	IP65 (opzione)	
Connessioni	Pressacavi	Fori filettati

Servomotori EX - Marcati CE per atmosfere esplosive

Dati tecnici



Alimentazione 230 VAC - monofase oppure trifase

Motore	Potenza nominale Pn	Coppia nominale Mn	Velocità nominale Nn	Corrente nominale In	Coppia a bassi giri Mo	Corrente a bassi giri Io	Coppia di picco M Picco	Corrente di picco I Picco	Velocità Max. N max
	[kW]	[Nm]	[rpm]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[rpm]
Temperatura ambiente a 40 °C									
EX310EAP	0,40	1,66	2300	1,2	1,75	1,2	4,2	3,1	2300
EX310EAK	0,64	1,54	4000	2,0	1,75	2,2	4,2	5,4	4000
EX420EAP	0,77	3,18	2300	2,3	3,5	2,5	8,3	6,2	2300
EX420EAJ	1,12	2,67	4000	3,3	3,5	4,3	8,3	10,7	4000
EX430EAL	1,02	4,2	2300	3,0	4,8	3,3	11,5	8,3	2300
EX430EAF	1,37	3,3	4000	4,1	4,8	5,8	11,5	14,5	4000
EX620EAV	0,76	6,6	1100	2,4	6,7	2,4	16,7	6,0	1100
EX620EAR	1,33	5,8	2200	4,0	6,7	4,5	16,7	11,2	2200
EX630EAR	1,43	9,4	1450	4,2	10,4	4,6	25,9	11,5	1450
EX630EAN	2,02	8,4	2300	5,7	10,4	6,9	25,9	17,3	2300
EX820EAR	2,57	11,2	2200	7,5	14	9,3	32,5	23,2	2200
EX840EAK	3,31	15,8	2000	9,4	24,5	14,3	58,2	35,6	2000
EX860EAJ	3,86	25,4	1450	11,5	35	15,7	83,3	39,2	1450
Temperatura ambiente a 60 °C									
EX310EAP	0,31	1,30	2300	0,9	1,75	1,2	4,2	3,1	2300
EX310EAK	0,40	0,95	4000	1,3	1,75	2,2	4,2	5,4	4000
EX420EAP	0,59	2,45	2300	1,8	3	2,1	7,3	5,3	2300
EX420EAJ	0,63	1,5	4000	1,9	3	3,7	7,3	9,1	4000
EX430EAL	0,82	3,4	2300	2,4	4,2	2,9	10,2	7,2	2300
EX430EAF	0,90	2,9	3000	3,6	4,2	5,1	10,2	12,7	4000
EX620EAV	0,63	5,5	1100	2,0	6	2,2	15,0	5,3	1100
EX620EAR	0,88	3,8	2200	2,8	6	4,1	15,0	9,9	2200
EX630EAR	1,12	7,35	1450	3,4	9	4,0	22,5	9,8	1450
EX630EAN	1,24	5,15	2300	3,7	9	6,1	22,5	14,7	2300
EX820EAR	1,65	8,5	1850	5,8	11	7,3	26,6	18,3	2200
EX840EAK	2,23	11,5	1850	6,9	21	12,2	51,0	30,6	2000
EX860EAJ	2,74	18,0	1450	8,3	31	13,9	75,1	34,8	1450

Alimentazione 400 VAC - monofase oppure trifase

Motore	Potenza nominale Pn	Coppia nominale Mn	Velocità nominale Nn	Corrente nominale In	Coppia a bassi giri Mo	Corrente a bassi giri Io	Coppia di picco M Picco	Corrente di picco I Picco	Velocità Max. N max
	[kW]	[Nm]	[rpm]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[rpm]
Temperatura ambiente a 40 °C									
EX310EAP	0,64	1,54	4000	1,1	1,75	1,2	4,2	3,1	4000
EX310EAK	0,87	1,23	6800	1,6	1,75	2,2	4,2	5,4	6800
EX420EAP	0,94	3	3000	2,1	3,5	2,5	8,3	6,2	3000
EX420EAJ	1,11	1,8	6000	2,3	3,5	4,3	8,3	10,7	6000
EX430EAL	1,37	3,3	4000	2,3	4,8	3,3	11,5	8,3	4000
EX430EAF	1,37	3,3	4000	4,1	4,8	5,8	11,5	14,5	5800
EX620EAV	1,25	6,0	2000	2,2	6,7	2,4	16,7	6,0	2000
EX620EAR	1,53	3,8	3900	2,7	6,7	4,5	16,7	11,2	3900
EX630EAR	2,19	7,8	2700	3,5	10,4	4,6	25,9	11,5	2700
EX630EAN	2,18	5,2	4000	3,8	10,4	6,9	25,9	17,3	4000
EX820EAR	2,84	7,5	3600	5,2	14	9,3	32,5	23,2	3900
EX840EAK	0,99	2,9	3300	2,1	24,5	14,3	58,2	35,6	3500
EX860EAJ	2,35	9,0	2500	4,4	35	15,7	83,3	39,2	2600
Temperatura ambiente a 60 °C									
EX310EAP	0,40	0,95	4000	0,7	1,8	1,2	4,2	3,1	4000
EX310EAK	0,40	0,95	4000	1,3	1,8	2,2	4,2	5,4	6800
EX420EAP	0,66	2,1	3000	1,5	3,0	2,1	7,3	5,3	3000
EX420EAJ	0,63	1,5	4000	1,9	3,0	3,7	7,3	9,1	6000
EX430EAL	0,90	2,9	3000	2,0	4,2	2,9	10,2	7,2	4000
EX430EAF	0,90	2,9	3000	3,6	4,2	5,1	10,2	12,7	4900
EX620EAV	0,88	4,2	2000	1,6	6,0	2,2	15,0	5,3	2000
EX620EAR	0,84	3,2	2500	2,4	6,0	4,1	15,0	9,9	3900
EX630EAR	1,18	4,5	2500	2,2	9,0	4,0	22,5	9,8	2700
EX630EAN	1,18	4,5	2500	3,3	9,0	6,1	22,5	14,7	4000
EX820EAR	1,65	8,5	1850	5,8	11,0	7,3	26,6	18,3	3900
EX840EAK	2,22	11,5	1850	6,9	21,0	12,2	51,0	30,6	2600
EX860EAJ	2,60	15,5	1600	7,2	31,0	13,9	75,1	34,8	2100

Azionamenti in abbinamento

Alimentazione 230 VAC

Motore	Azionamenti in abbinamento ⁽¹⁾			
	PSD1(2)	Compax3	SLVD-N	AC890
Con temperatura ambiente 40°C - Alimentazione 230 VCA				
EX310EAP	PSD1SW1200...	C3S025V2...	SLVD2N...	890SD-231300B...
EX310EAK	PSD1SW1300...	C3S025V2...	SLVD5N...	890SD-231300B...
EX420EAP	PSD1SW1300...	C3S025V2...	SLVD5N...	890SD-231550B...
EX420EAJ	PSD1SW1300...	C3S063V2...	SLVD5N...	890SD-231700B...
EX430EAL	PSD1SW1300...	C3S063V2...	SLVD5N...	890SD-231550B...
EX430EAF	-	C3S063V2...	SLVD7N...	890SD-231700B...
EX620EAV	PSD1SW1300...	C3S025V2...	SLVD5N...	890SD-231550B...
EX620EAR	PSD1SW1300...	C3S063V2...	SLVD5N...	890SD-231700B...
EX630EAR	PSD1SW1300...	C3S063V2...	SLVD5N...	890SD-231700B...
EX630EAN	-	C3S100V2...	SLVD7N...	890SD-232110B...
EX820EAR	-	C3S100V2...	SLVD10N...	890SD-232165B...
EX840EAK	-	C3S150V2...	SLVD15N...	890SD-232240C...
EX860EAJ	-	-	-	890SD-232240C...
Con temperatura ambiente 60°C - Alimentazione 230 VCA				
EX310EAP	PSD1SW1200...	C3S025V2...	SLVD2N...	890SD-231300B...
EX310EAK	PSD1SW1300...	C3S025V2...	SLVD5N...	890SD-231300B...
EX420EAP	PSD1SW1300...	C3S025V2...	SLVD5N...	890SD-231300B...
EX420EAJ	PSD1SW1300...	C3S063V2...	SLVD5N...	890SD-231550B...
EX430EAL	PSD1SW1300...	C3S063V2...	SLVD5N...	890SD-231550B...
EX430EAF	-	C3S063V2...	SLVD7N...	890SD-231700B...
EX620EAV	PSD1SW1300...	C3S025V2...	SLVD5N...	890SD-231300B...
EX620EAR	PSD1SW1300...	C3S063V2...	SLVD5N...	890SD-231700B...
EX630EAR	PSD1SW1300...	C3S063V2...	SLVD5N...	890SD-231550B...
EX630EAN	-	C3S063V2...	SLVD7N...	890SD-232110B...
EX820EAR	-	C3S100V2...	SLVD10N...	890SD-232110B...
EX840EAK	-	C3S150V2...	SLVD15N...	890SD-232240C...
EX860EAJ	-	C3S150V2...	SLVD15N...	890SD-232240C...

⁽¹⁾Temperatura ambiente per servoazionamenti pari a 40°C

⁽²⁾Servoazionamento serie PSD solo con opzione resolver

Alimentazione 400 VAC

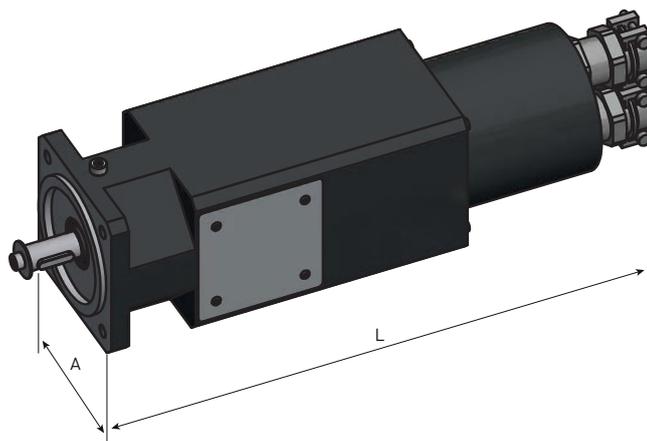
Motore	Azionamenti in abbinamento ⁽¹⁾			
	PSD1(2)	Compax3	AC890	AC30V
Con temperatura ambiente 40°C - Alimentazione 400 VAC				
EX310EAP	PSD1MW1300...	C3S015V4...	890SD-531200B...	31V-4D-0004
EX310EAK	PSD1MW1300...	C3S038V4...	890SD-531350B...	31V-4D-0004
EX420EAP	PSD1MW1300...	C3S038V4...	890SD-531350B...	31V-4D-0004
EX420EAJ	PSD1MW1300...	C3S075V4...	890SD-532100B...	31V-4D-0006
EX430EAL	PSD1MW1300...	C3S038V4...	890SD-531450B...	31V-4D-0005
EX430EAF	PSD1MW1400...	C3S075V4...	890SD-532100B...	31V-4D-0008
EX620EAV	PSD1MW1300...	C3S038V4...	890SD-531350B...	31V-4D-0004
EX620EAR	PSD1MW1300...	C3S075V4...	890SD-532100B...	31V-4D-0006
EX630EAR	PSD1MW1300...	C3S075V4...	890SD-532100B...	31V-4D-0008
EX630EAN	PSD1MW1400...	C3S150V4...	890SD-532120B...	31V-4D-0010
EX820EAR	PSD1MW1600...	C3S150V4...	890SD-532160B...	31V-4D-0012
EX840EAK	PSD1MW1600...	C3S150V4...	890SD-53216SB...	31V-4E-0023
EX860EAJ	PSD1MW1800...	C3S300V4...	890SD-53216SB...	31V-4E-0023
Con temperatura ambiente 60°C - Alimentazione 400 VAC				
EX310EAP	PSD1MW1300...	C3S015V4...	890SD-531200B...	31V-4D-0004
EX310EAK	PSD1MW1300...	C3S038V4...	890SD-531350B...	31V-4D-0004
EX420EAP	PSD1MW1300...	C3S038V4...	890SD-531350B...	31V-4D-0004
EX420EAJ	PSD1MW1300...	C3S038V4...	890SD-531600B...	31V-4D-0005
EX430EAL	PSD1MW1300...	C3S038V4...	890SD-531450B...	31V-4D-0004
EX430EAF	PSD1MW1400...	C3S075V4...	890SD-532100B...	31V-4D-0008
EX620EAV	PSD1MW1300...	C3S038V4...	890SD-531350B...	31V-4D-0004
EX620EAR	PSD1MW1300...	C3S075V4...	890SD-532100B...	31V-4D-0006
EX630EAR	PSD1MW1300...	C3S075V4...	890SD-531600B...	31V-4D-0006
EX630EAN	PSD1MW1400...	C3S075V4...	890SD-532120B...	31V-4D-0008
EX820EAR	PSD1MW1400...	C3S075V4...	890SD-532120B...	31V-4D-0010
EX840EAK	PSD1MW1600...	C3S150V4...	890SD-53216SB...	31V-4E-0016
EX860EAJ	PSD1MW1600...	C3S150V4...	890SD-53216SB...	31V-4E-0023

⁽¹⁾Temperatura ambiente per servoazionamenti pari a 40°C

⁽²⁾Servoazionamento serie PSD solo con opzione resolver

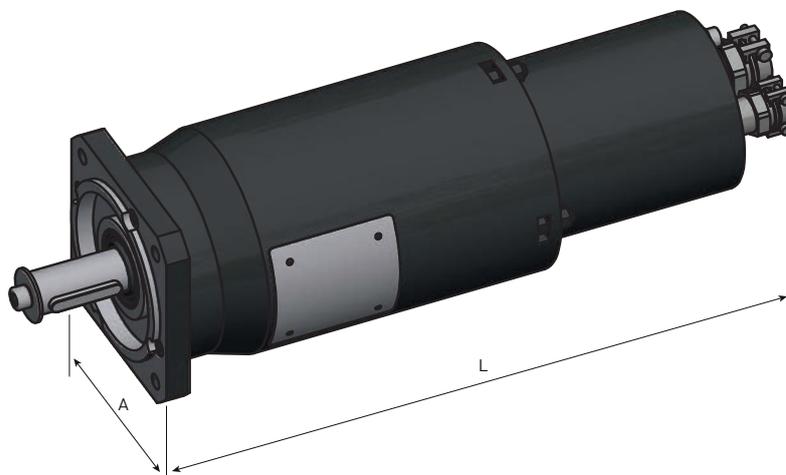
Dimensioni (versione resolver)

EX3



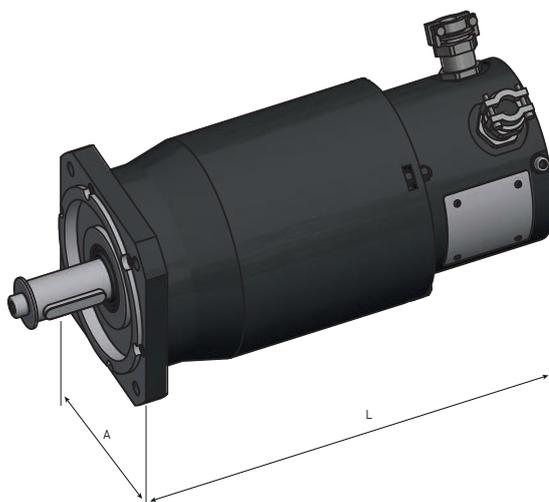
Motore	A	Flangia di montaggio centraggio / interasse fori [mm]	Albero diametro x lunghezza [mm]	Senza freno		Con freno	
	[mm]			L [mm]	Peso [kg]	L [mm]	Peso [kg]
EX310	70	60 (75)	11 x 23	225	2,8	255	3,2

EX4



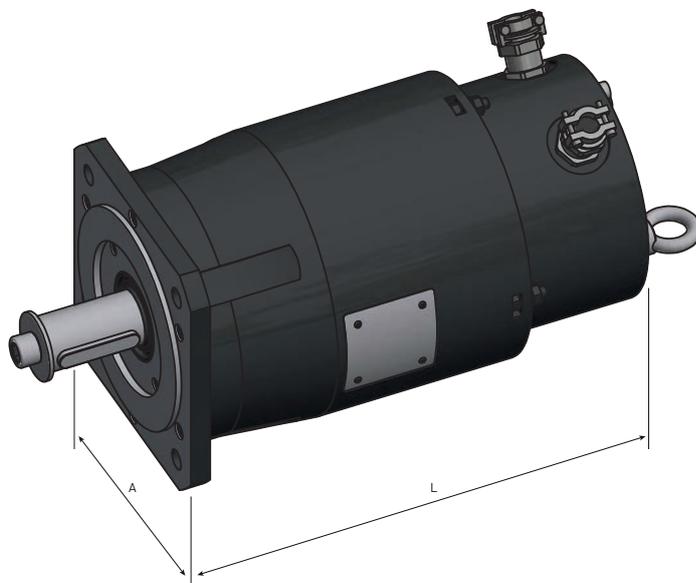
Motore	A	Flangia di montaggio centraggio / interasse fori [mm]	Albero diametro x lunghezza [mm]	Senza freno		Con freno	
	[mm]			L [mm]	Peso [kg]	L [mm]	Peso [kg]
EX420	92	80 / 100	19 x 40	305	7	330	8
EX430				330	8	355	9

EX6



Motore	A	Flangia di montaggio centraggio / interasse fori	Albero diametro x lunghezza	Senza freno		Con freno	
	[mm]			[mm]	[mm]	Peso [kg]	L [mm]
EX620	120	110 / 130	24 x 50	275	10	290	11
EX630				300	12,5	325	13,5

EX8



Motore	A	Flangia di montaggio centraggio / interasse fori	Albero diametro x lunghezza	Senza freno		Con freno	
	[mm]			[mm]	[mm]	Peso [kg]	L [mm]
EX820	155	130 / 165	32 x 58	325	22	360	25
EX840				385	28	420	31
EX860				445	38	480	41

Codice d'ordine

Motori EX - Marcati CE

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Esempio	EX	3	10	E	A	P	B	1	2	0	1

1 Serie prodotto	EX	Servomotori antideflagranti Zona 1
2 Taglia motore	3	quadrato 70 mm
	4	quadrato 92 mm
	6	quadrato 120 mm
	8	quadrato 155 mm
3 Lunghezza motore	10	fino a 60 in funzione della taglia
4 Campo fisso	E	Motore ATEX/IECEx
5 Sensore di retroazione	A	Resolver 2 poli (standard)
	K	Senza sensore di retroazione
	R	Encoder assoluto monogiro HIPERFACE SKS36 (128 sinusoidi/giro)
	S	Encoder assoluto multigiro HIPERFACE SKM36 (128 sinusoidi/giro)
6 Caratteristiche coppia/velocità		vedere tabella "Dati tecnici"
	...	
7 Verniciatura	B	Nera RAL9005
8 Connessione elettrica	1	Pressacavi
9 Freno	2	Motore senza freno (standard) + sensore switch termico
	5	Motore con freno + sensore switch termico
10 Grado di protezione	0	IP64 (standard)
	1	IP65
11 Uscita albero	0	Albero liscio (standard)
	1	Albero

Cavi

Cavo motore

Azionamento	Riferimento ⁽¹⁾	
	Corrente ≤ 12 A @40°C Corrente ≤ 9 A @60°C	Corrente ≤ 24 A @40°C Corrente ≤ 17 A @40°C
PSD1	CP1UQ1D1R0xxx	CP1UQ2D1R0xxx
Compax3	CC3UQ1D1R0xxx	CC3UQ2D1R0xxx
SLVDN	CS5UQ1D1R0xxx	CS5UQ2D1R0xxx
AC890	CS4UQ1D1R0xxx	CS4UQ2D1R0xxx
AC30	CS7UQ1D1R0xxx	CS7UQ2D1R0xxx

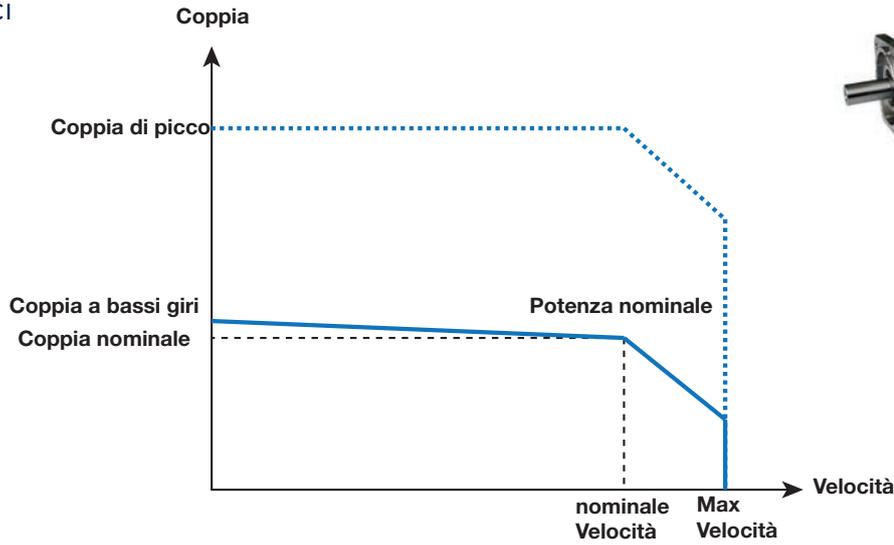
Cavo retroazione

Azionamento	Riferimento ⁽¹⁾	
	Resolver 2 poli	Hiperface
PSD1	CP1UA1D1R0xxx	-
Compax3	CC3UA1D1R0xxx	CC3UR1D1R0xxx
SLVDN	CS5UA1D1R0xxx	-
AC890	CS4UA1D1R0xxx	-
AC30	CS7UA1D1R0xxx	

⁽¹⁾ Le ultime 3 cifre indicano la lunghezza cavi in metri ± 5 % max
 Per lunghezze cavo non standard diverse dalle seguenti: 3/4/5/10/15/20/25/30/40/50m contattare Parker.
 Esempio CC3UA1D1R0015: cavo di potenza, lunghezza = 15 m
 Per connettere altri servoazionamenti vedere il manuale tecnico

Servomotori EX - Marcati UL per atmosfere esplosive

Dati tecnici



Motore	Potenza nominale Pn	Coppia nominale Mn	Velocità nominale Nn	Corrente nominale In	Coppia a bassi giri Mo	Corrente a bassi giri Io	Coppia di picco M Picco	Corrente di picco I Picco	Velocità Max. N max
	[kW]	[Nm]	[rpm]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[rpm]
Temperatura ambiente 40°C - Alimentazione 230 VAC									
EX310UAU	0,62	1,4	4200	2,2	1,60	2,5	4,0	6,3	4200
EX420UAI	1,03	2,5	4000	3,3	3	4,2	8,0	10,8	4000
EX430UAG	1,17	3,5	3200	3,9	4,4	4,9	10,0	11,3	3200
EX620UAM	1,37	4,8	2750	4,7	6	6,0	16,0	14,8	2750
EX630UAK	2,01	7,1	2700	6,2	10	7,9	23,7	19,4	2700
EX820UAQ	2,43	10,1	2300	7,2	13	9,1	29,7	22,8	2300
EX840UAL	2,90	16,8	1650	9,0	23	12,0	56,5	32,3	1650
EX860UAJ	3,50	22,3	1500	10,0	31	13,9	78,5	37,1	1500
Temperatura ambiente 40°C - Alimentazione 400 VAC									
EX310UAU	0,82	1,0	7600	1,7	1,6	2,5	4,0	6,3	7600
EX420UAI	0,81	1,1	7000	1,6	3,2	4,2	8,0	10,8	7000
EX430UAG	1,02	1,7	5700	2,1	4,4	4,9	10,0	11,3	5700
EX620UAM	1,27	2,8	4300	3,0	6,4	6,0	16,0	14,8	4300
EX630UAK	1,92	4,4	4200	4,0	9,5	7,9	23,7	19,4	4200
EX820UAQ	2,62	7,0	3600	5,1	12,9	9,1	29,7	22,8	3600
EX840UAL	2,08	6,8	2900	3,9	22,6	12,0	56,5	32,3	2900
EX860UAJ	2,18	8,3	2500	4,0	31,4	13,9	78,5	37,1	2500

Azionamenti in abbinamento

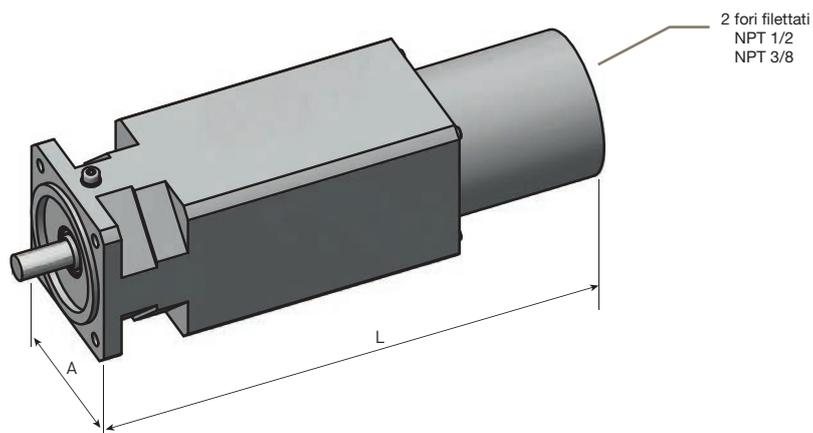
Motore	Azionamenti in abbinamento ⁽¹⁾			AC30	AC890
	PSD1(2)	Compax3	SLVD-N		
Alimentazione 230 VCA					
EX310UAI	PSD1SW1300...	C3S025V2...	SLVD5N...	-	890SD-231550B...
EX420UAI	PSD1SW1300...	C3S063V2...	SLVD5N...	-	890SD-231700B...
EX430UAG	PSD1SW1300...	C3S063V2...	SLVD5N...	-	890SD-231700B...
EX620UAM	-	C3S063V2...	SLVD7N...	-	890SD-231700B...
EX630UAK	-	C3S100V2...	SLVD10N...	-	890SD-232110B...
EX820UAQ	-	C3S100V2...	SLVD10N...	-	890SD-232165B...
EX840UAL	-	C3S150V2...	SLVD15N...	-	890SD-232165B...
EX860UAJ	-	C3S150V2...	SLVD15N...	-	890SD-232240C...
Alimentazione 400 VAC					
EX310UAI	PSD1MW1300...	C3S038V4...	-	31V-4D-0004	890SD-531350B...
EX420UAI	PSD1MW1300...	C3S075V4...	-	31V-4D-0006	890SD-532100B...
EX430UAG	PSD1MW1300...	C3S075V4...	-	31V-4D-0006	890SD-532100B...
EX620UAM	PSD1MW1400...	C3S075V4...	-	31V-4D-0008	890SD-532100B...
EX630UAK	PSD1MW1400...	C3S150V4...	-	31V-4D-0010	890SD-532120B...
EX820UAQ	PSD1MW1600...	C3S150V4...	-	31V-4D-0012	890SD-532160B...
EX840UAL	PSD1MW1600...	C3S150V4...	-	31V-4E-0016	890SD-532160B...
EX860UAJ	PSD1MW1600...	C3S150V4...	-	31V-4E-0023	890SD-532240B...

⁽¹⁾Temperatura ambiente per servoazionamenti pari a 40°C

⁽²⁾Servoazionamento serie PSD solo con opzione resolver

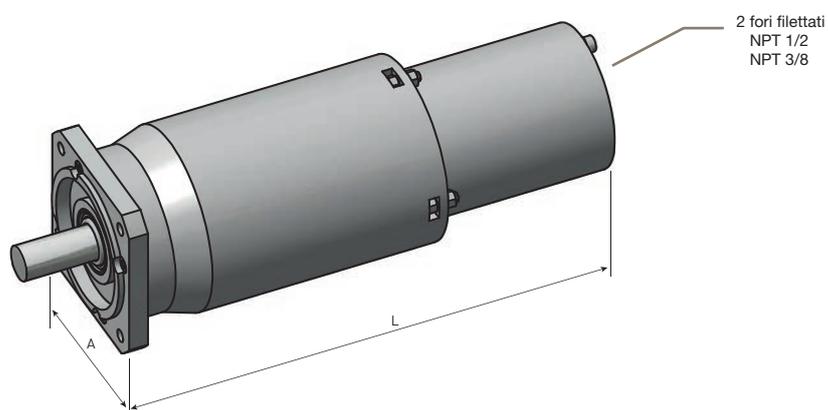
Dimensioni (versione resolver)

EX3



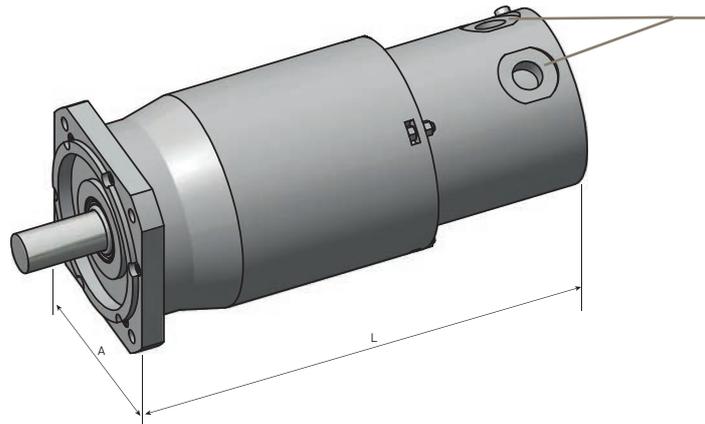
Motore	A	Flangia di montaggio centraggio / interasse fori	Albero diametro x lunghezza	Senza freno		Con freno	
	[mm]			[mm]	L [mm]	Peso [kg]	L [mm]
EX310	70	60 (75)	11 x 23	240	2,8	270	3,2

EX4



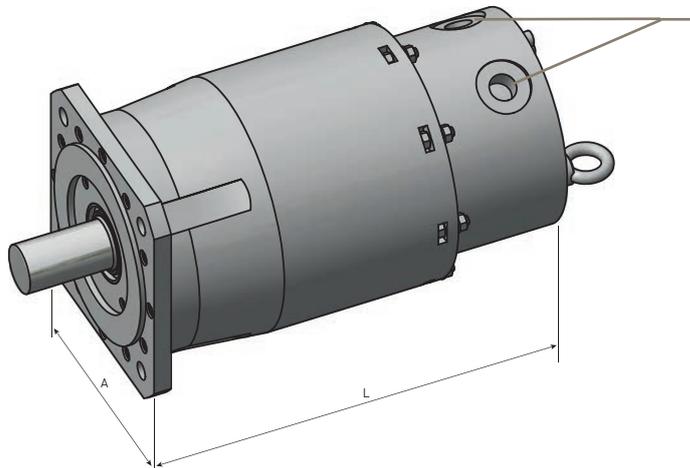
Motore	A	Flangia di montaggio centraggio / interasse fori	Albero diametro x lunghezza	Senza freno		Con freno	
	[mm]			[mm]	L [mm]	Peso [kg]	L [mm]
EX420	92	80 / 100	19 x 40	310	7	335	8
EX430				335	8	360	9

EX6



Motore	A	Flangia di montaggio centraggio / interasse fori [mm]	Albero diametro x lunghezza [mm]	Senza freno		Con freno	
	[mm]			L [mm]	Peso [kg]	L [mm]	Peso [kg]
EX620	120	110 / 130	24 x 50	325	10	355	11
EX630				355	12,5	380	13,5

EX8



Motore	A	Flangia di montaggio centraggio / interasse fori [mm]	Albero diametro x lunghezza [mm]	Senza freno		Con freno	
	[mm]			L [mm]	Peso [kg]	L [mm]	Peso [kg]
EX820	155	130 / 165	32 x 58	335	22	370	25
EX840				395	28	430	31
EX860				455	38	490	41

Codice d'ordine

Motori EX - Marcati UL

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Esempio	EX	3	10	U	A	U	R	1	2	1	0

1 Serie prodotto	EX	Servomotori antideflagranti Zona 1
2 Taglia motore	3	quadrato 70 mm
	4	quadrato 92 mm
	6	quadrato 120 mm
	8	quadrato 155 mm
3 Lunghezza motore	10	fino a 60 in funzione della taglia
4 Campo fisso	U	Standard UL
5 Sensore di retroazione	A	Resolver 2 poli (standard)
	K	Senza sensore di retroazione
	R	Encoder assoluto monogiro HIPERFACE SKS36 (128 sinusoidi/giro)
	S	Encoder assoluto multigiro HIPERFACE SKM36 (128 sinusoidi/giro)
6 Caratteristiche coppia/velocità		vedere tabella "Dati tecnici"
		...
7 Campo fisso	R	
8 Connessione elettrica	1	Fori filettati
9 Freno	2	Motore senza freno + sensore switch termico (standard)
	5	Motore con freno + sensore switch termico
10 Grado di protezione	1	IP65
11 Uscita albero	0	Albero liscio (standard)
	1	Albero

Informazioni aggiuntive

Sensori di retroazione

Resolver 2 poli - opzione A

- Precisione: $\pm 10'$ max
- Rapporto di trasformazione: $0,5 \pm 5\%$
- Velocità max. di servizio: $17\,000\text{ min}^{-1}$
- Temperatura di esercizio: $-55\dots+155\text{ }^\circ\text{C}$

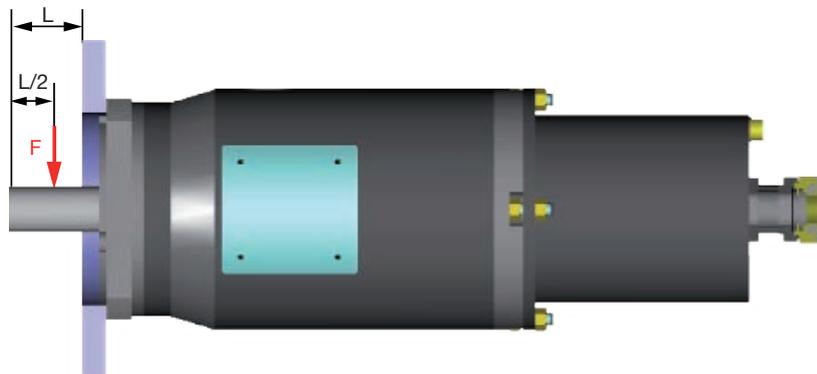
Encoder assoluto monogiro/multigiro HIPERFACE SKS/SKM 36 - opzione R/S

- Numero di periodi sen/cos per giro: 128
- Posizioni assoluta per giro: 4096 (12 bits)
- Numero dei giri assoluti encoder: 4096 (SKM36)
- Velocità max. di servizio SKS36: $12\,000\text{ min}^{-1}$
- Velocità max. di servizio SKM36: $9\,000\text{ min}^{-1}$
- Temperatura di esercizio: $-20\dots+110\text{ }^\circ\text{C}$

Sensori di retroazione per motori CE ed UL

Carico massimo consentito sull'albero

I valori riportati nella tabella si riferiscono al carico posizionato al centro dell'albero, come nella figura qui sotto.

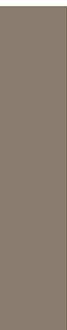


A causa dei requisiti ATEX di avere un piccolo airgap tra l'albero e la flangia anteriore, i carichi radiali sull'albero sono inferiori rispetto a quelli dei motori NX standard.

Le richieste relative all'airgap dipendono dal volume del motore e possono portare a carichi radiali minori per i motori più grandi.

Relativamente a questi carichi sull'albero, non si deve impiegare un sistema cinghia/puleggia senza di un sistema di sollevamento del carico.

Tipo	Carico max. albero F [N]
EX310	100
EX430	500
EX630	500
EX860	250



Motori Coppia - Serie TMW

Panoramica

Descrizione

I motori coppia di Parker rappresentano una soluzione "direct drive" innovativa, progettata per quelle applicazioni che richiedono coppia elevata a bassa velocità senza l'impiego di sistemi meccanici di trasmissione. I motori risultano molto compatti, efficienti, silenziosi e virtualmente privi di manutenzione. I motori coppia di Parker sono motori brushless a magneti permanenti, con un numero elevato di poli, capaci di fornire coppie fino a 22 000 Nm a velocità fino a 500 min⁻¹.

Progettati soprattutto per sostituire i motori ad induzione con riduttori, i motori coppia dispongono di caratteristiche specifiche. Cuscinetti reggispinta integrati e meccanismo di estrazione della vite rendono i motori coppia ideali per l'impiego in applicazioni nell'industria della plastica, della gomma, dell'iniezione, etc.

La versione base dei motori coppia TM (Torque Motor) viene impiegata anche per altre applicazioni: avvolgitori, triturator, miscelatori ed applicazioni che richiedono soluzioni in kit per operare in controllo di velocità.

Esempio di risparmio energetico

L'eliminazione del riduttore ha un impatto immediato sull'efficienza del sistema e sul risparmio energetico che si può ottenere.

Esempio

- Estrusore da 100 kW
- 7200h lavoro/anno
- Costo energia: 0,10 €/kWh

Miglioramento dell'efficienza grazie all'impiego del motore coppia: 5 %

Risparmio annuo 3600 €

Caratteristiche

- Design compatto
- Raffreddamento ad acqua o ventilazione naturale
- Protezione termica interna
- Ampia gamma di dispositivi di retroazione
- Cuscinetto reggispinta integrato
- Uscita albero personalizzabile
- Protezione IP54
- Montaggio IM B3 oppure IM B34



Caratteristiche Tecniche - Panoramica

Gamma di coppia	1200...22 100 Nm (raffreddamento ad acqua)
Altezze albero	200, 315, 400 mm
Tensione Nominale	400 VAC e 480 VAC
Velocità	<ul style="list-style-type: none"> • 50...500 min⁻¹ (in funzione della taglia) • Funzionamento in deflussaggio fino 1,2 volte la velocità nominale • Altre velocità disponibili su richiesta
Raffreddamento	<ul style="list-style-type: none"> • Ad acqua come standard • Ventilazione naturale con declassamento (contattare Parker)
Montaggio	IM B3 oppure IM B34
Grado di protezione	IP54
Protezione termica	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x sensore KTY e 2 x PTC • Allarme temperatura e guasti
Uscita albero	<ul style="list-style-type: none"> • Albero sporgente oppure albero cavo con o senza chiavetta, profilo scanalato • Esecuzioni personalizzate disponibili su richiesta
Cuscinetti	<ul style="list-style-type: none"> • Cuscinetto a rulli • Cuscinetto a sfere • Cuscinetto reggispinta (SKF 294__E)
Sensore di retroazione	<ul style="list-style-type: none"> • Encoder Endat (standard) • Encoder diretto Endat con albero cavo (opzione) • Resolver (opzione)

Caratteristiche Tecniche

Dati Tecnici

Alimentazione 400 VAC ¹⁾

Tipo	Pn [kW]	Nn [min ⁻¹]	Mn [Nm]	In [Arms]	Nmax [min ⁻¹]	Mmax [Nm]	Inerzia [kgm ²]	Flusso acqua [l/min]	Drive in abbinamento ⁽²⁾
Velocità Motore 50...75 min⁻¹									
TMW305LU	29	70	3940	68	80	5880	4,40	17	890SD-432730E
TMW306LV	38	75	4830	86	85	7200	4,55	20	890SD-432870E
TMW406LV	81	75	10300	169	90	15300	16,20	28	890SD-433180F
TMW408LW	90	60	14200	197	75	21000	19,40	37	890SD-433216G
TMW40ALW	95	50	18200	219	60	26800	25,10	47	890SD-433250G
TMW40CLW	116	50	22100	271	60	32500	25,90	56	890SD-433316G
TMW40CLS	161	70	22000	348	85	32500	25,90	56	890SD-433420H
Velocità Motore 75...100 min⁻¹									
TMW304LR	32	100	3040	70	115	4550	3,45	14	890SD-432730E
TMW305LT	39	95	3930	84	115	5880	4,40	17	890SD-432870E
TMW308LU	59	85	6620	133	105	9870	6,50	27	890SD-433145F
TMW30ALU	71	80	8430	163	95	12500	6,80	34	890SD-433180F
TMW30ALS	88	100	8410	191	125	12500	6,80	34	890SD-433216G
TMW406LS	108	100	10300	216	125	15300	16,20	28	890SD-433250G
TMW408LS	126	85	14200	261	105	21000	19,40	38	890SD-433316G
TMW408LP	148	100	14100	306	120	21000	19,40	38	890SD-433361G
TMW40ALQ	151	80	18100	313	100	26800	25,10	47	890SD-433361G
TMW40CLK	207	90	21900	428	110	32500	25,90	57	890SD-433520H
Velocità Motore 100...125 min⁻¹									
TMW204LU	15	120	1220	35	140	1810	0,75	9	890SD-532450D
TMW205LT	21	125	1570	47	155	2320	0,78	11	890SD-532590D
TMW208LU	30	110	2640	71	125	3910	1,03	18	890SD-432730E
TMW304LQ	40	125	3030	81	150	4550	3,45	14	890SD-432870E
TMW306LS	53	105	4810	115	130	7200	4,55	21	890SD-433105F
TMW306LR	63	125	4800	129	155	7200	4,55	21	890SD-433145F
TMW308LQ	79	115	6590	167	140	9870	6,50	28	890SD-433180F
TMW30ALQ	105	120	8380	216	150	12500	6,80	34	890SD-433250G
TMW406LP	134	125	10200	266	155	15300	16,20	29	890SD-433316G
TMW40ALM	198	105	18000	398	130	26800	25,10	47	890SD-433480H
TMW40ALK	225	120	17900	446	150	26800	25,10	48	890SD-433590J
TMW40CLI	274	120	21800	536	150	32500	25,90	57	AC890SD/4/0685K ⁽³⁾

1) Disponibili altre tensioni e velocità, consultare Parker

(2) Questo riferimento corrisponde all'accoppiamento ideale per funzionamento a valori nominali, senza sovraccarico
Attenzione: questo convertitore non consente di raggiungere la massima coppia del motore e pertanto dovrà essere adattato in funzione dell'applicazione

(3) Consultare Parker

Alimentazione 400 VAC ¹⁾

Tipo	Pn [kW]	Nn [min ⁻¹]	Mn [Nm]	In [Arms]	Nmax [min ⁻¹]	Mmax [Nm]	Inerzia [kgm ²]	Flusso acqua [l/min]	Drive in abbinamento ⁽²⁾
Velocità Motore 125...150 min⁻¹									
TMW207LS	31	130	2280	70	160	3380	1,00	15	890SD-432730E
TMW208LT	39	140	2630	86	175	3910	1,03	18	890SD-432870E
TMW305LP	59	145	3900	118	180	5880	4,40	17	890SD-433105F
TMW308LN	100	145	6560	198	180	9870	6,50	28	890SD-433216G
TMW406LJ	160	150	10200	306	180	15300	16,20	29	890SD-433361G
TMW408LL	198	135	14000	388	165	21000	19,40	38	890SD-433480H
TMW40ALH	270	145	17800	526	180	26800	25,10	48	AC890SD/4/0685K ⁽³⁾
TMW40CLG	318	140	21700	626	175	32500	25,90	57	AC890SD/4/0798K ⁽³⁾
Velocità Motore 150...175 min⁻¹									
TMW204LR	22	175	1210	47	215	1810	0,75	9	890SD-532590D
TMW206LR	33	165	1920	71	205	2850	0,81	13	890SD-432730E
TMW207LR	39	165	2270	85	205	3380	1,00	16	890SD-432870E
TMW305LN	67	165	3880	133	205	5880	4,40	17	890SD-433145F
TMW306LN	82	165	4760	161	205	7200	4,55	21	890SD-433180F
TMW308LM	116	170	6530	225	210	9870	6,50	28	890SD-433250G
TMW30ALN	135	155	8330	268	190	12500	6,80	35	890SD-433316G
TMW406LI	185	175	10100	353	215	15300	16,20	29	890SD-433420H
TMW408LJ	226	155	13900	434	190	21000	19,40	38	890SD-433520H
TMW40ALE	324	175	17700	626	205	26800	25,10	48	AC890SD/4/0798K ⁽³⁾
Velocità Motore 175...200 min⁻¹									
TMW206LQ	40	200	1910	83	250	2850	0,81	13	890SD-432870E
TMW208LQ	55	200	2620	114	250	3910	1,03	18	890SD-433105F
TMW304LM	58	185	3000	114	230	4550	3,45	14	890SD-433105F
TMW306LL	99	200	4730	191	240	7200	4,55	21	890SD-433216G
TMW308LK	136	200	6490	261	250	9870	6,50	28	890SD-433316G
TMW30ALL	156	180	8290	305	225	12500	6,80	35	890SD-433361G
TMW406LH	209	200	10000	391	250	15300	16,20	29	890SD-433480H ⁽³⁾
TMW408LF	289	200	13800	538	250	21000	19,40	39	AC890SD/4/0590J3)
Velocità Motore 200...250 min⁻¹									
TMW205LQ	34	205	1560	70	255	2320	0,78	11	890SD-432730E
TMW207LN	59	250	2260	119	310	3380	1,00	16	890SD-433105F
TMW208LP	63	230	2620	128	280	3910	1,03	18	890SD-433145F
TMW304LL	67	215	2980	128	265	4550	3,45	14	890SD-433145F
TMW305LK	87	215	3840	165	265	5880	4,40	18	890SD-433180F
TMW306LI	118	240	4690	224	300	7200	4,55	21	890SD-433250G
TMW308LH	165	245	6420	311	305	9870	6,50	29	890SD-433361G
TMW30ALJ	185	215	8230	354	265	12500	6,80	35	890SD-433420H
TMW30ALH	210	245	8170	396	305	12500	6,80	36	890SD-433480H ⁽³⁾
TMW406LG	239	230	9930	440	285	15300	16,20	30	890SD-433520H ⁽³⁾

1) Disponibili altre tensioni e velocità, consultare Parker

(2) Questo riferimento corrisponde all'accoppiamento ideale per funzionamento a valori nominali, senza sovraccarico

Attenzione: questo convertitore non consente di raggiungere la massima coppia del motore e pertanto dovrà essere adattato in funzione dell'applicazione

(3) Consultare Parker

Alimentazione 400 VAC¹⁾

Tipo	Pn [kW]	Nn [min ⁻¹]	Mn [Nm]	In [Arms]	Nmax [min ⁻¹]	Mmax [Nm]	Inerzia [kgm ²]	Flusso acqua [l/min]	Drive in abbinamento ⁽²⁾
Velocità Motore 250...300 min⁻¹									
TMW204LP	35	280	1200	70	350	1810	0,75	9	890SD-432730E
TMW205LP	42	260	1550	85	325	2320	0,78	11	890SD-432870E
TMW206LM	60	300	1900	116	375	2850	0,81	14	890SD-433105F
TMW207LM	68	290	2250	134	360	3380	1,00	16	890SD-433145F
TMW304LH	90	295	2920	167	350	4550	3,45	15	890SD-433180F
TMW305LH	105	265	3800	196	325	5880	4,40	18	890SD-433216G
TMW305LF	116	295	3770	217	365	5880	4,40	18	890SD-433250G
TMW308LG	183	275	6370	343	340	9870	6,50	29	890SD-433420H ⁽³⁾
Velocità Motore 300...350 min⁻¹									
TMW204LM	45	355	1200	85	440	1810	0,75	9	890SD-432870E
TMW206LL	69	350	1890	131	435	2850	0,81	14	890SD-433145F
TMW208LL	84	310	2600	163	385	3910	1,03	18	890SD-433180F
TMW306LG	147	305	4610	271	370	7200	4,55	22	890SD-433316G
TMW306LF	154	320	4590	283	385	7200	4,55	22	890SD-433420H ⁽³⁾
Velocità Motore 350...400 min⁻¹									
TMW205LL	60	370	1540	113	460	2320	0,78	11	890SD-433105F
TMW205LK	64	400	1530	128	500	2320	0,78	11	890SD-433145F
TMW206LJ	79	400	1880	151	500	2850	0,81	14	890SD-433180F
TMW207LJ	88	375	2240	167	465	3380	1,00	16	890SD-433180F
TMW207LI	93	400	2230	181	500	3380	1,00	16	890SD-433216G
TMW208LJ	102	375	2580	193	465	3910	1,03	18	890SD-433216G
TMW208LH	108	400	2580	213	500	3910	1,03	18	890SD-433250G
TMW304LE	109	365	2860	199	425	4550	3,45	15	890SD-433216G
TMW304LC	119	400	2830	220	475	4550	3,45	15	890SD-433250G ⁽³⁾
TMW305LC	149	390	3660	271	450	5880	4,40	19	890SD-433316G ⁽³⁾

1) Disponibili altre tensioni e velocità, consultare Parker

2) Questo riferimento corrisponde all'accoppiamento ideale per funzionamento a valori nominali, senza sovraccarico

Attenzione: questo convertitore non consente di raggiungere la massima coppia del motore e pertanto dovrà essere adattato in funzione dell'applicazione

3) Consultare Parker

Alimentazione 480 VAC¹⁾

Tipo	Pn [kW]	Nn [min ⁻¹]	Mn [Nm]	In [Arms]	Nmax [min ⁻¹]	Mmax [Nm]	Inerzia [kgm ²]	Flusso acqua [l/min]	Drive in abbinamento ⁽²⁾
Velocità Motore 50...75 min⁻¹									
TMW408LW	112	75	14200	196	90	21000	19,40	37	890SD-433216G
TMW40ALW	114	60	18100	219	70	26800	25,10	47	890SD-433250G
TMW40CLW	150	65	22000	271	75	32500	25,90	56	890SD-433316G
Velocità Motore 75...100 min⁻¹									
TMW305LU	35	85	3930	67	95	5880	4,40	17	890SD-432730E
TMW306LV	45	90	4820	86	100	7200	4,55	20	890SD-432870E
TMW30ALU	88	100	8410	162	120	12500	6,80	34	890SD-433216G
TMW406LV	97	90	10300	169	105	15300	16,20	28	890SD-433216G
TMW40ALQ	179	95	18000	312	115	26800	25,10	47	890SD-433361G
TMW40CLS	195	85	22000	347	100	32500	25,90	56	890SD-433420H
Velocità Motore 100...125 min⁻¹									
TMW304LR	40	125	3030	70	140	4550	3,45	14	890SD-432730E
TMW305LT	47	115	3920	84	135	5880	4,40	17	890SD-432870E
TMW308LU	76	110	6600	133	135	9870	6,50	27	890SD-433156F
TMW30ALS	110	125	8370	190	155	12500	6,80	34	890SD-433216G
TMW406LS	129	120	10200	215	145	15300	16,20	28	890SD-433250G
TMW408LS	155	105	14100	260	125	21000	19,40	38	890SD-433316G
TMW408LP	184	125	14100	304	145	21000	19,40	38	890SD-433361G
TMW40CLK	252	110	21800	426	130	32500	25,90	57	890SD-433520H
Velocità Motore 125...150 min⁻¹									
TMW204LU	19	150	1210	35	170	1810	0,75	9	890SD-532450D
TMW208LU	37	135	2630	71	150	3910	1,03	18	890SD-432730E
TMW304LQ	47	150	3020	81	180	4550	3,45	14	890SD-432870E
TMW306LS	68	135	4790	114	165	7200	4,55	21	890SD-433145F
TMW308LQ	100	145	6560	167	175	9870	6,50	28	890SD-433216G
TMW30ALQ	127	145	8350	215	180	12500	6,80	34	890SD-433250G
TMW40ALM	243	130	17900	396	160	26800	25,10	47	890SD-433480H
TMW40ALK	271	145	17800	444	180	26800	25,10	48	890SD-433590J
TMW40CLI	329	145	21700	533	180	32500	25,90	57	AC890SD/4/0685K ⁽³⁾

1) Disponibili altre tensioni e velocità, consultare Parker

(2) Questo riferimento corrisponde all'accoppiamento ideale per funzionamento a valori nominali, senza sovraccarico
Attenzione: questo convertitore non consente di raggiungere la massima coppia del motore e pertanto dovrà essere adattato in funzione dell'applicazione

(3) Consultare Parker

Alimentazione 480 VAC¹⁾

Tipo	Pn [kW]	Nn [min ⁻¹]	Mn [Nm]	In [Arms]	Nmax [min ⁻¹]	Mmax [Nm]	Inerzia [kgm ²]	Flusso acqua [l/min]	Drive in abbinamento ⁽²⁾
Velocità Motore 150...175 min⁻¹									
TMW205LT	25	155	1560	47	190	2320	0,78	11	890SD-532590D
TMW207LS	38	160	2270	70	195	3380	1,00	15	890SD-432730E
TMW208LT	48	175	2630	86	215	3910	1,03	18	890SD-432870E
TMW305LP	71	175	3880	117	215	5880	4,40	17	890SD-433145F
TMW306LR	77	155	4770	128	190	7200	4,55	21	890SD-433145F
TMW308LN	120	175	6520	197	215	9870	6,50	28	890SD-433216G
TMW406LP	165	155	10100	264	190	15300	16,20	29	890SD-433316G
TMW408LL	240	165	13900	385	200	21000	19,40	38	890SD-433480H
TMW40ALH	324	175	17700	522	215	26800	25,10	48	AC890SD/4/0685K ⁽³⁾
TMW40CLG	394	175	21500	621	215	32500	25,90	57	AC890SD/4/0798K ⁽³⁾
Velocità Motore 175...200 min⁻¹									
TMW306LN	99	200	4730	160	245	7200	4,55	21	890SD-433216G
TMW30ALN	165	190	8270	267	230	12500	6,80	35	890SD-433316G
TMW406LJ	190	180	10100	304	215	15300	16,20	29	890SD-433361G
TMW408LJ	268	185	13800	431	225	21000	19,40	38	890SD-433520H
Velocità Motore 200...225 min⁻¹									
TMW204LR	27	215	1210	47	260	1810	0,75	9	890SD-532590D
TMW206LR	41	205	1910	71	250	2850	0,81	13	890SD-432730E
TMW207LR	49	205	2270	84	250	3380	1,00	16	890SD-432870E
TMW304LM	70	225	2970	113	275	4550	3,45	14	890SD-433145F
TMW305LN	83	205	3850	132	250	5880	4,40	17	890SD-433156F
TMW308LM	139	205	6480	224	250	9870	6,50	28	890SD-433250G
TMW30ALL	189	220	8220	303	275	12500	6,80	35	890SD-433361G
TMW406LI	225	215	9970	349	260	15300	16,20	29	890SD-433420H
TMW40ALE	393	215	17500	619	250	26800	25,10	48	AC890SD/4/0798K ⁽³⁾
Velocità Motore 225...250 min⁻¹									
TMW206LQ	50	250	1900	83	310	2850	0,81	13	890SD-432870E
TMW208LQ	68	250	2610	114	310	3910	1,03	18	890SD-433145F
TMW306LL	120	245	4680	189	290	7200	4,55	21	890SD-433216G
TMW308LK	162	240	6430	259	300	9870	6,50	28	890SD-433316G
TMW406LH	249	240	9890	387	300	15300	16,20	29	890SD-433480H ⁽³⁾
TMW408LF	342	240	13600	532	295	21000	19,40	39	AC890SD/4/0685K ⁽³⁾

1) Disponibili altre tensioni e velocità, consultare Parker

2) Questo riferimento corrisponde all'accoppiamento ideale per funzionamento a valori nominali, senza sovraccarico

Attenzione: questo convertitore non consente di raggiungere la massima coppia del motore e pertanto dovrà essere adattato in funzione dell'applicazione

3) Consultare Parker

Alimentazione 480 VAC¹⁾

Tipo	Pn [kW]	Nn [min ⁻¹]	Mn [Nm]	In [Arms]	Nmax [min ⁻¹]	Mmax [Nm]	Inerzia [kgm ²]	Flusso acqua [l/min]	Drive in abbinamento ⁽²⁾
Velocità Motore 250...300 min⁻¹									
TMW205LQ	42	255	1550	69	315	2320	0,78	11	890SD-432730E
TMW208LP	78	285	2600	127	345	3910	1,03	18	890SD-433145F
TMW304LL	80	260	2950	127	320	4550	3,45	14	890SD-433145F
TMW305LK	104	260	3800	164	320	5880	4,40	18	890SD-433216G
TMW306LI	143	295	4620	221	365	7200	4,55	21	890SD-433250G
TMW308LH	199	300	6330	307	370	9870	6,50	29	890SD-433361G
TMW30ALJ	222	260	8140	351	320	12500	6,80	35	890SD-433420H
TMW30ALH	253	300	8060	391	370	12500	6,80	36	890SD-433480H3)
TMW406LG	281	275	9770	433	340	15300	16,20	30	890SD-433520H3)
Velocità Motore 300...350 min⁻¹									
TMW204LP	43	345	1200	69	430	1810	0,75	9	890SD-432730E
TMW205LP	52	320	1550	84	400	2320	0,78	11	890SD-432870E
TMW207LN	73	310	2250	118	380	3380	1,00	16	890SD-433145F
TMW305LH	125	320	3740	194	390	5880	4,40	18	890SD-433216G
TMW308LG	220	335	6270	338	410	9870	6,50	29	890SD-433420H3)
Velocità Motore 350...400 min⁻¹									
TMW206LM	72	365	1890	116	455	2850	0,81	14	890SD-433145F
TMW207LM	83	355	2240	134	440	3380	1,00	16	890SD-433156F
TMW208LL	102	375	2590	162	465	3910	1,03	18	890SD-433216G
TMW304LH	107	355	2870	164	420	4550	3,45	15	890SD-433216G
TMW305LF	139	360	3700	213	445	5880	4,40	18	890SD-433250G
TMW306LG	175	370	4520	266	445	7200	4,55	22	890SD-433316G
TMW306LF	181	385	4500	278	460	7200	4,55	22	890SD-433361G3)
Velocità Motore 400...450 min⁻¹									
TMW204LM	54	435	1190	85	535	1810	0,75	9	890SD-432870E
TMW205LL	72	450	1530	113	555	2320	0,78	11	890SD-433145F
TMW206LL	83	420	1880	131	520	2850	0,81	14	890SD-433156F
TMW207LJ	106	455	2220	166	560	3380	1,00	16	890SD-433216G
TMW208LJ	122	455	2570	192	560	3910	1,03	18	890SD-433216G
TMW304LE	129	440	2790	194	510	4550	3,45	15	890SD-433216G
Velocità Motore 450...500 min⁻¹									
TMW205LK	81	511	1520	127	630	2320	0,78	11	890SD-433145F
TMW206LJ	97	495	1860	150	615	2850	0,81	14	890SD-433216G
TMW207LI	116	500	2210	180	625	3380	1,00	16	890SD-433216G
TMW208LH	136	510	2550	211	635	3910	1,03	18	890SD-433250G
TMW304LC	143	500	2720	213	590	4550	3,45	15	890SD-433250G3)
TMW305LC	175	470	3550	264	540	5880	4,40	19	890SD-433316G3)

1) Disponibili altre tensioni e velocità, consultare Parker

(2) Questo riferimento corrisponde all'accoppiamento ideale per funzionamento a valori nominali, senza sovraccarico

Attenzione: questo convertitore non consente di raggiungere la massima coppia del motore e pertanto dovrà essere adattato in funzione dell'applicazione

(3) Consultare Parker

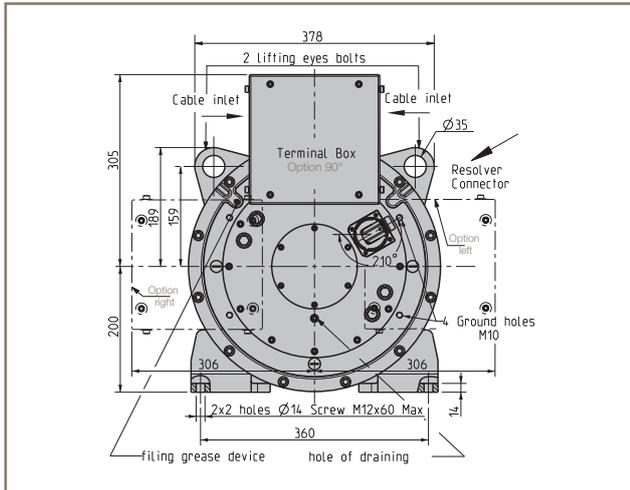
Dimensioni

TMW20x-01

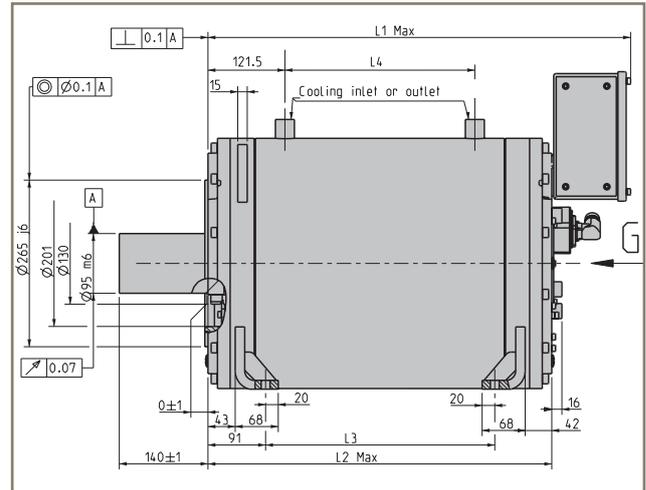
Dimensioni [mm]

Altezza Albero 200 mm / Cuscinetto a Rulli

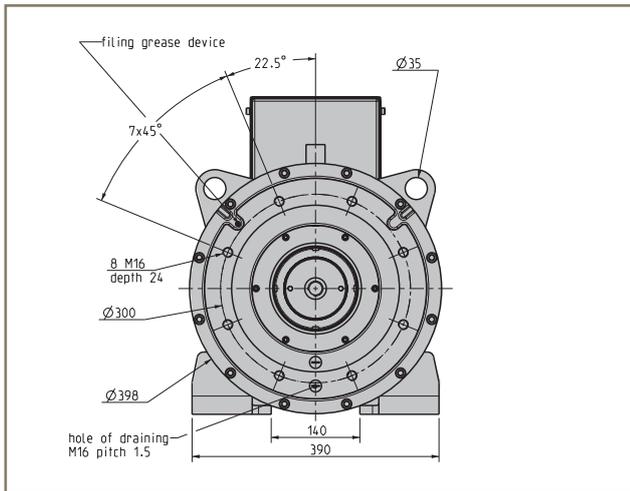
Vista posteriore



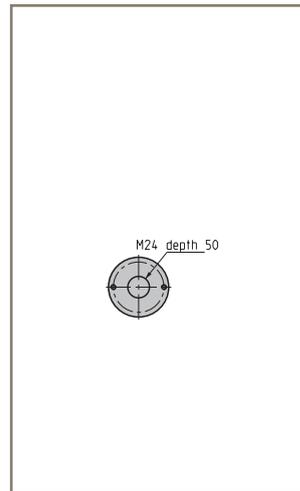
Vista laterale



Vista frontale



Uscita albero



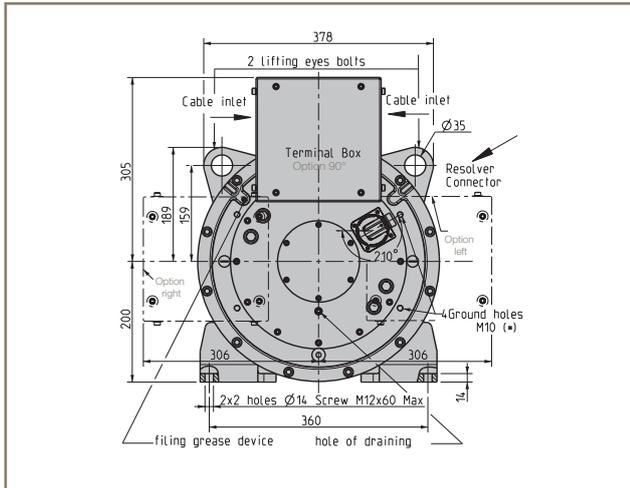
Tipo	L1 Max [mm]	L2 Max [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	Peso [kg]
TMW204	675	545	362	300	335
TMW205	675	545	362	300	350
TMW206	675	545	362	300	365
TMW207	775	645	462	400	405
TMW208	775	645	462	400	420

Dimensioni [mm]

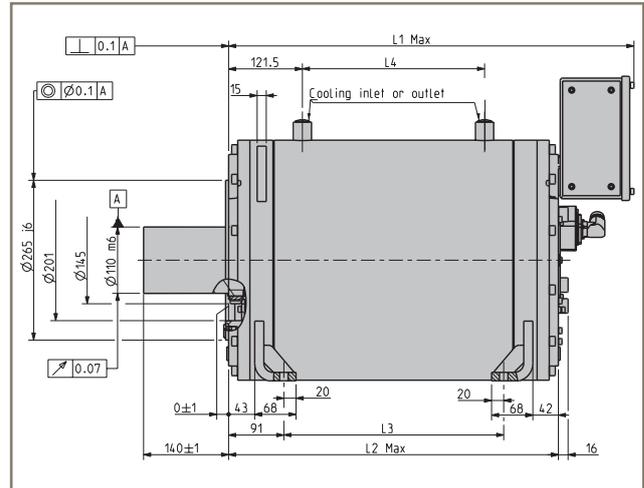
TMW20x-00

Altezza Albero 200 mm / Cuscinetto a Sfere

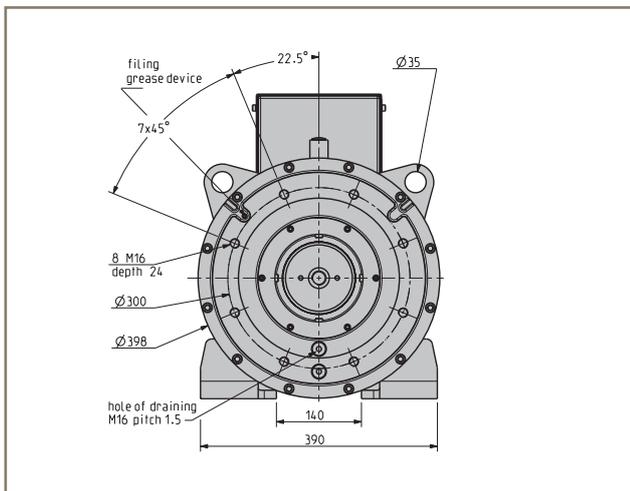
Vista posteriore



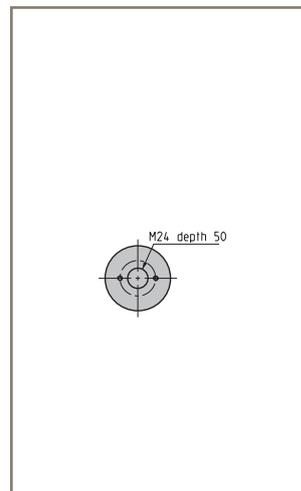
Vista laterale



Vista frontale



Uscita albero



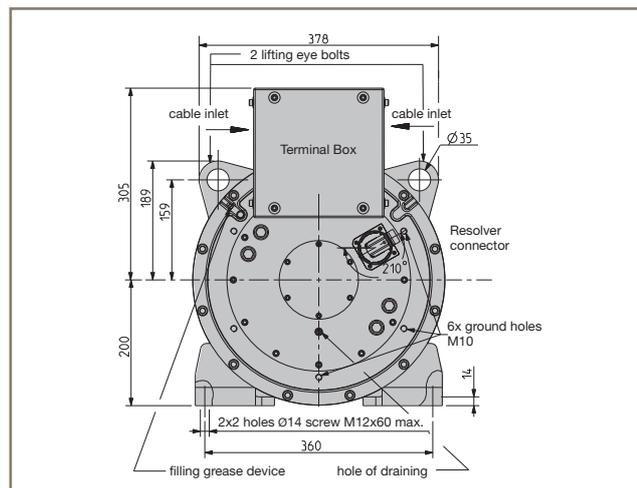
Tipo	L1 Max [mm]	L2 Max [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	Peso [kg]
TMW204	675	545	362	300	335
TMW205	675	545	362	300	350
TMW206	675	545	362	300	365
TMW207	775	645	462	400	405
TMW208	775	645	462	400	420

TMW20x-20

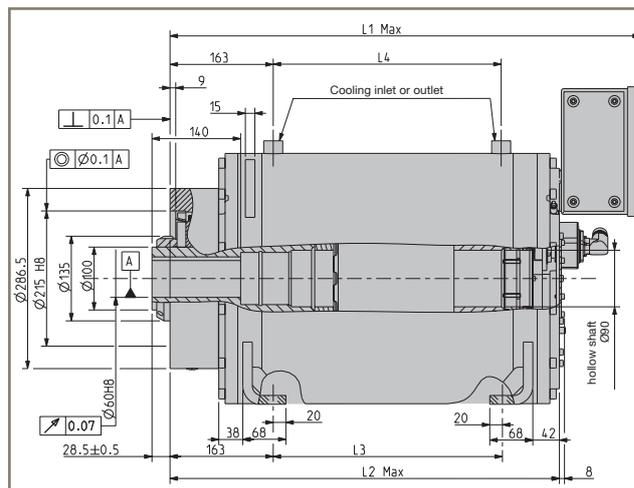
Dimensioni [mm]

Altezza albero 200 mm / Cuscinetto Reggispinta 29420

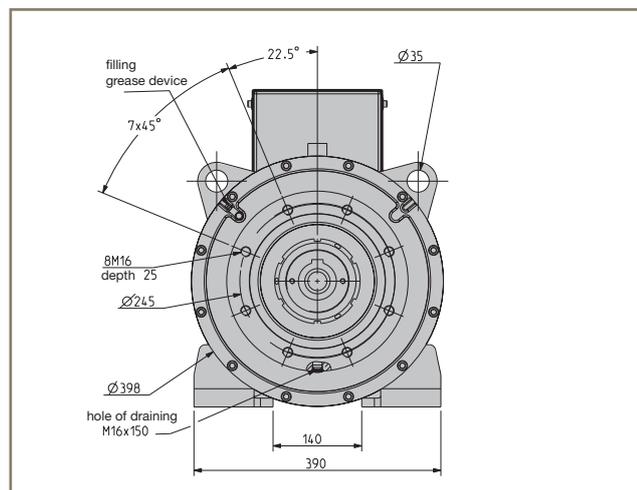
Vista posteriore



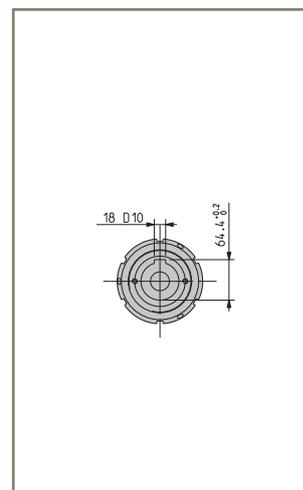
Vista laterale



Vista frontale



Uscita albero



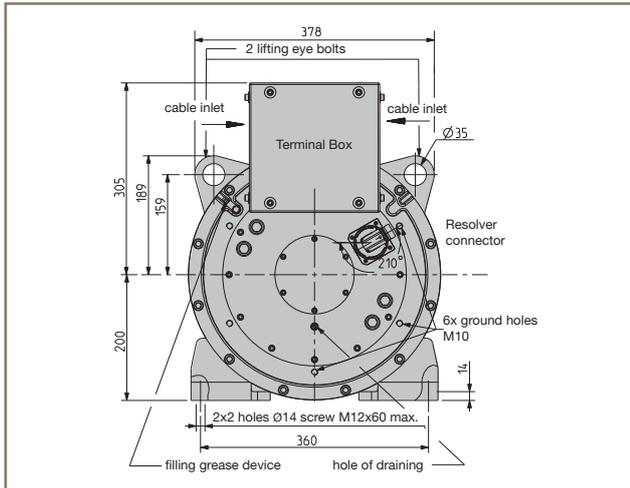
Tipo	L1 Max [mm]	L2 Max [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	Peso [kg]
TMW204	750	620	362	360	335
TMW205	750	620	362	360	350
TMW206	750	620	362	360	365
TMW207	850	720	462	460	405
TMW208	850	720	462	460	420

TMW20x-24

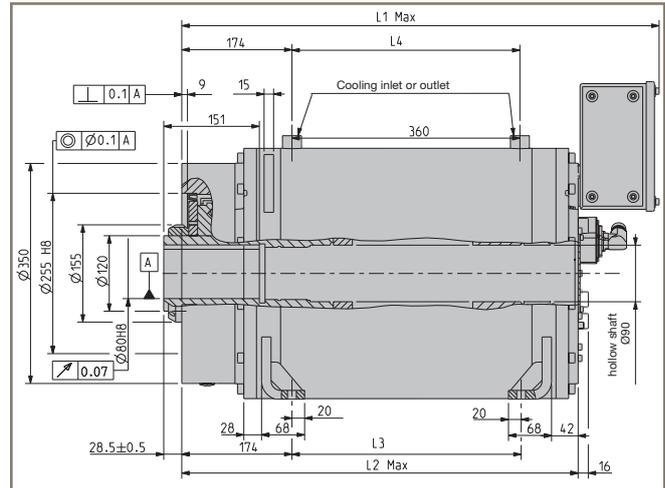
Dimensioni [mm]

Altezza Albero 200 mm / Cuscinetto Reggispinta 29424

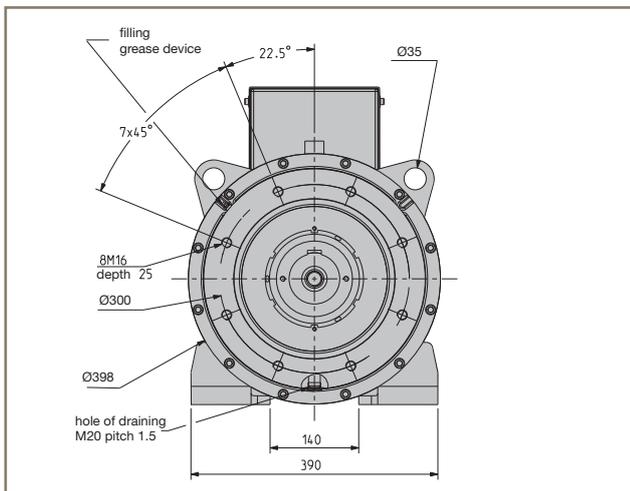
Vista posteriore



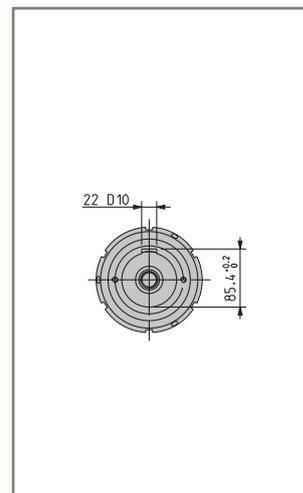
Vista laterale



Vista frontale



Uscita albero



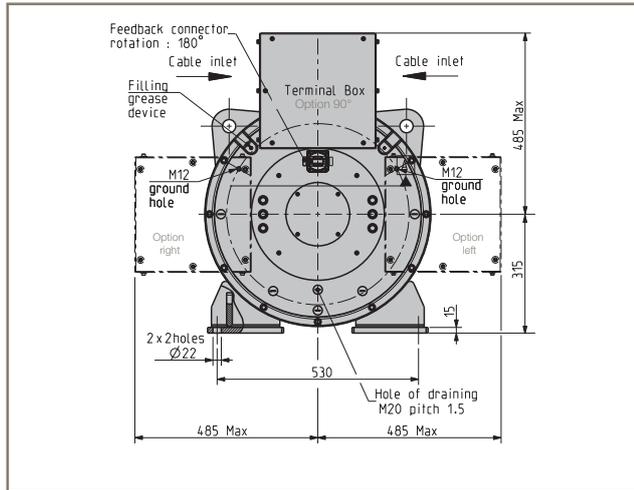
Tipo	L1 Max [mm]	L2 Max [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	Peso [kg]
TMW204	760	630	362	360	365
TMW205	760	630	362	360	380
TMW206	760	630	362	360	395
TMW207	860	730	462	460	435
TMW208	860	730	462	460	450

TMW30x-01

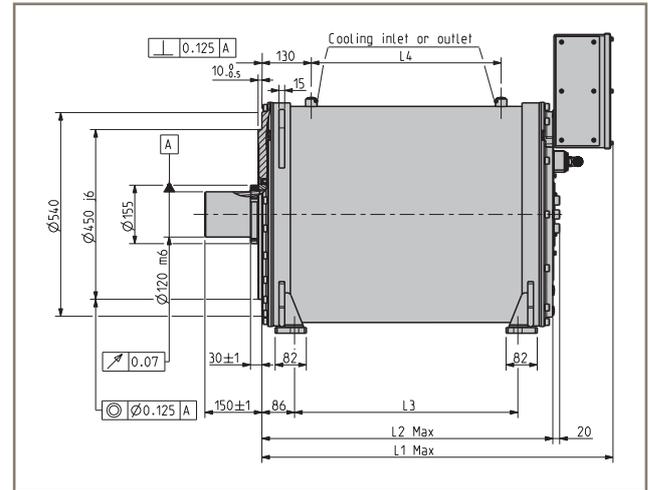
Dimensioni [mm]

Altezza Albero 315 mm / Cuscinetto a Rulli

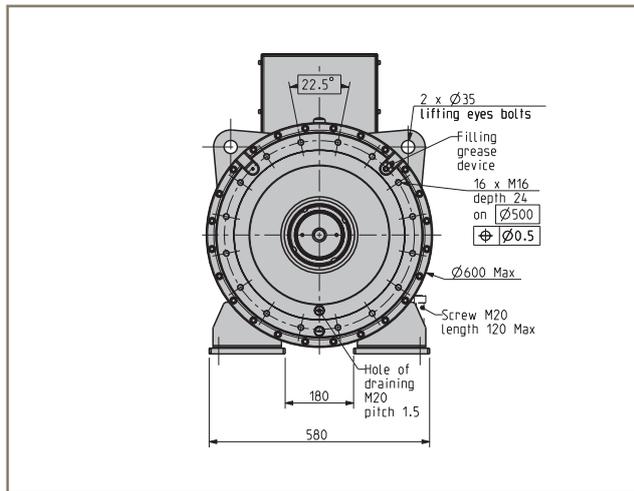
Vista posteriore



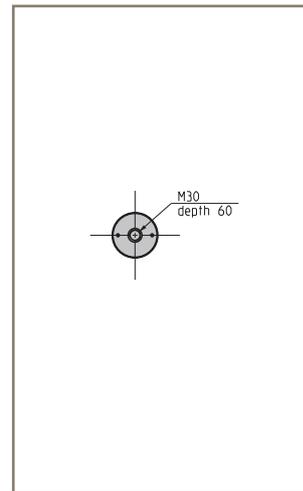
Vista laterale



Vista frontale



Uscita albero

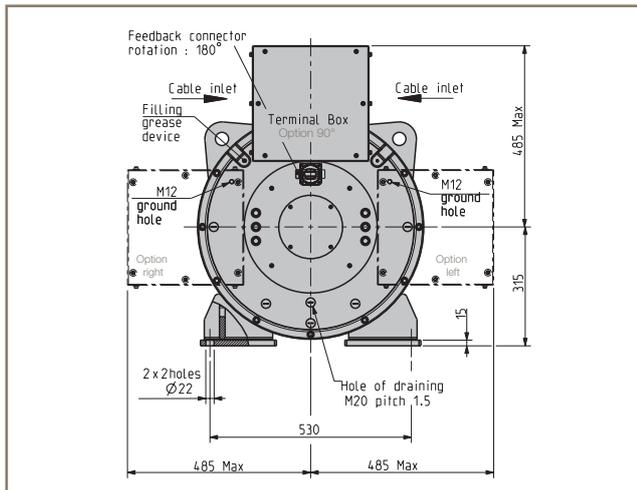


Tipo	L1 Max [mm]	L2 Max [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	Peso [kg]
TMW304	630	470	288	200	520
TMW305	730	570	388	300	580
TMW306	730	570	388	300	600
TMW308	930	770	588	500	715
TMW30A	930	770	588	500	755

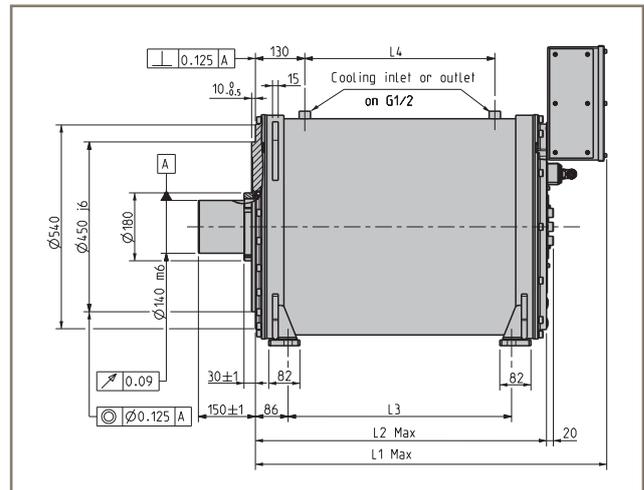
TMW30x-00

Altezza Albero 315 mm / Cuscinetto a Sfere

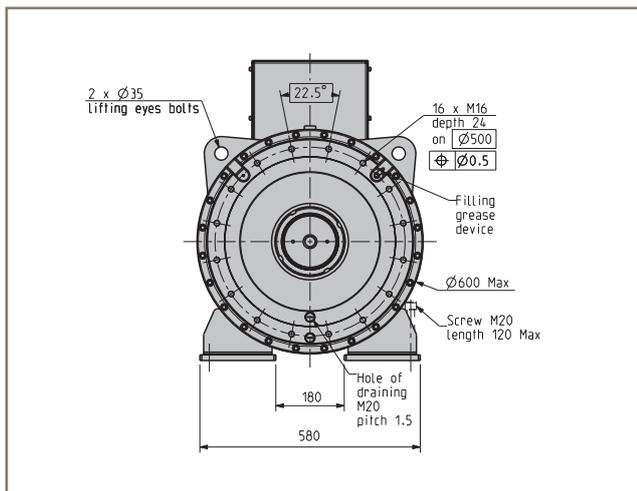
Vista posteriore



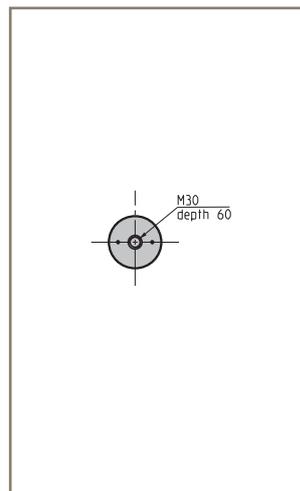
Vista laterale



Vista frontale



Uscita albero



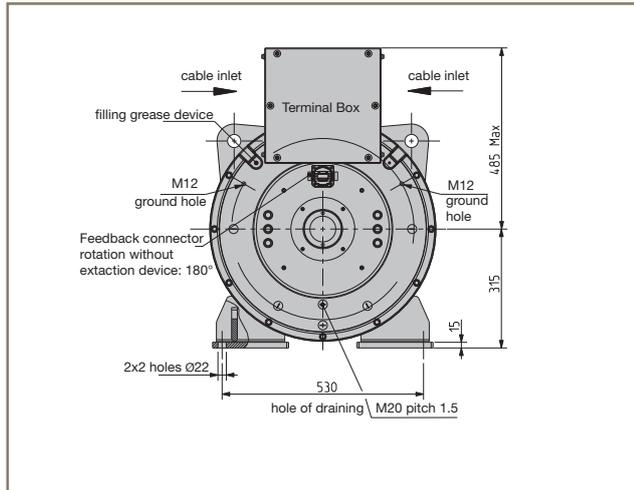
Tipo	L1 Max [mm]	L2 Max [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	Peso [kg]
TMW304	630	470	288	200	525
TMW305	730	570	388	300	585
TMW306	730	570	388	300	605
TMW308	930	770	588	500	720
TMW30A	930	770	588	500	760

TMW30x-22

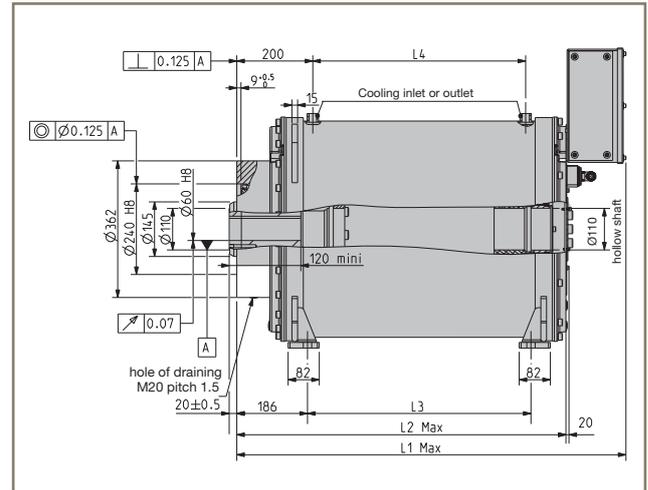
Dimensioni [mm]

Altezza Albero 315 mm / Cuscinetto Reggispinta 29422

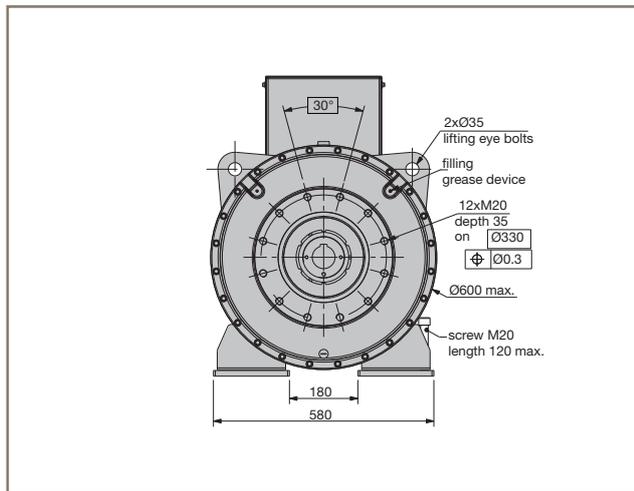
Vista posteriore



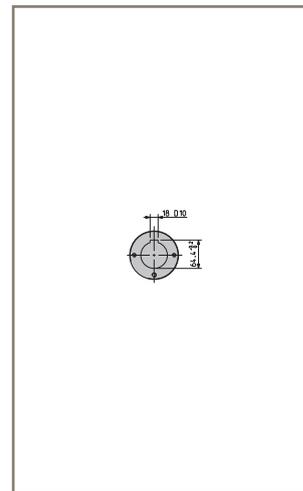
Vista laterale



Vista frontale



Uscita albero

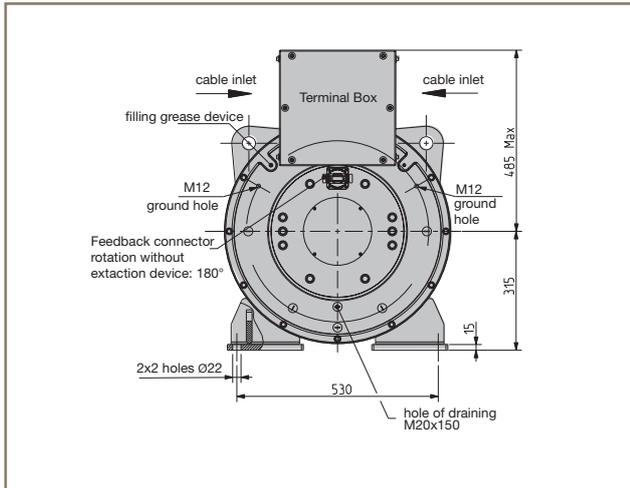


Tipo	L1 Max [mm]	L2 Max [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	Peso [kg]
TMW304	730	570	288	260	585
TMW305	830	670	388	360	645
TMW306	830	670	388	360	665
TMW308	1030	870	588	560	780
TMW30A	1030	870	588	560	820

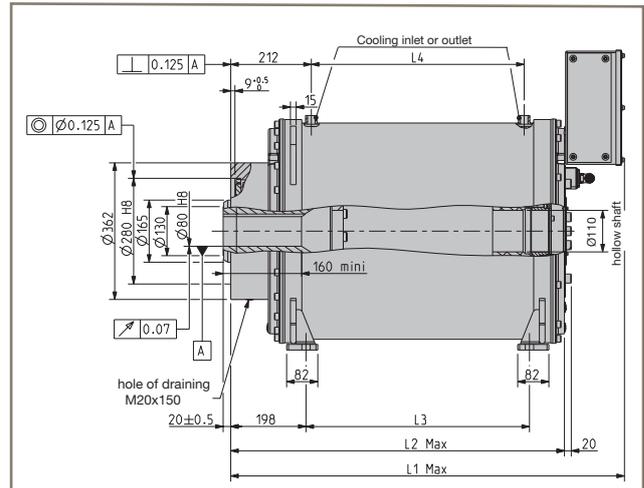
TMW30x-26

Altezza Albero 315 mm / Cuscinetto Reggispinta 29426

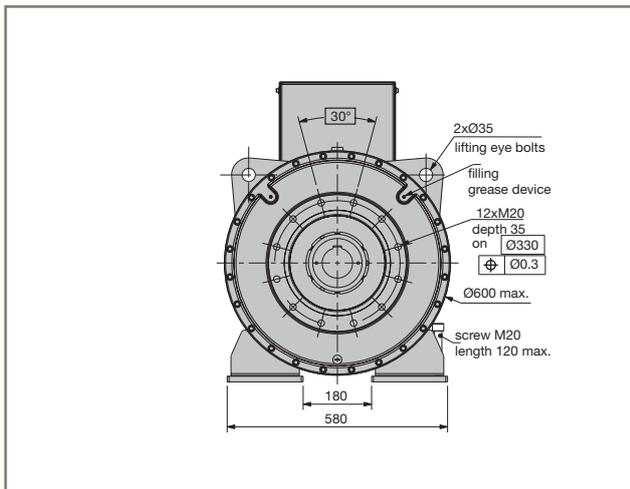
Vista posteriore



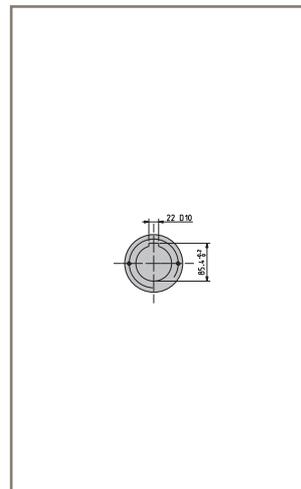
Vista laterale



Vista frontale



Uscita albero



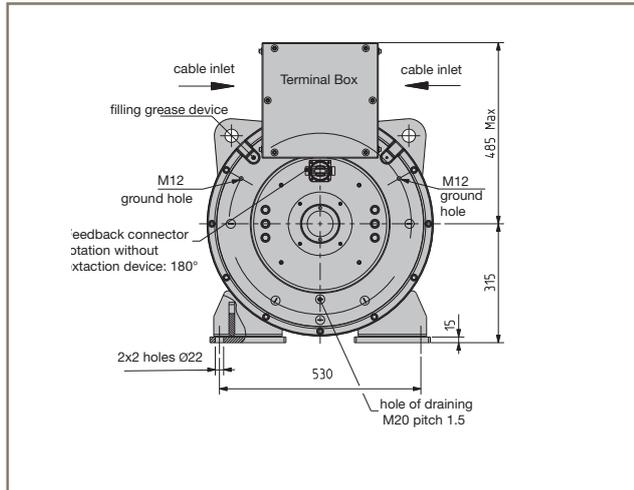
Tipo	L1 Max [mm]	L2 Max [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	Peso [kg]
TMW304	740	580	288	260	585
TMW305	840	680	388	360	645
TMW306	840	680	388	360	665
TMW308	1040	880	588	560	780
TMW30A	1040	880	588	560	820

TMW30x-30

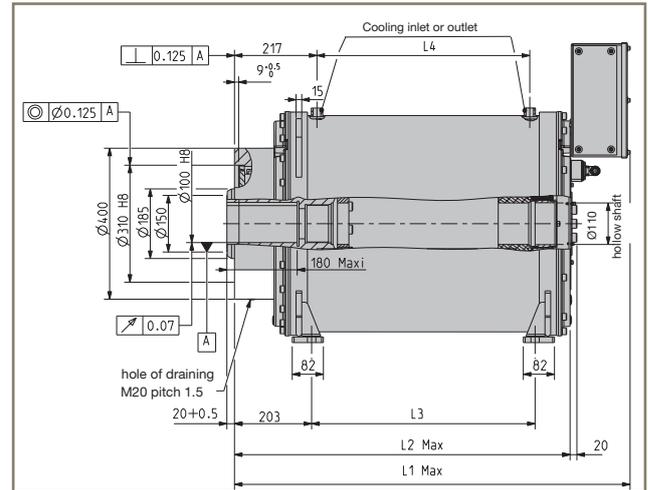
Dimensioni [mm]

Altezza Albero 315 mm / Cuscinetto Reggispinta 29430

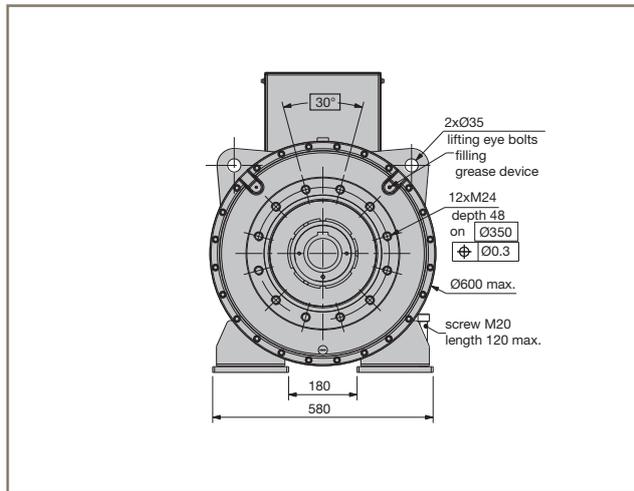
Vista posteriore



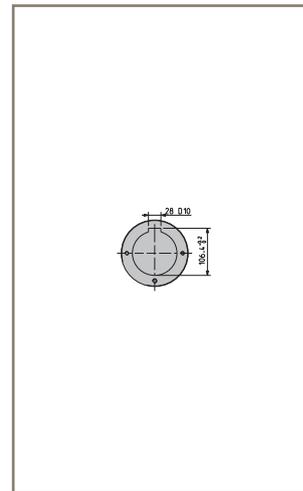
Vista laterale



Vista frontale



Uscita albero



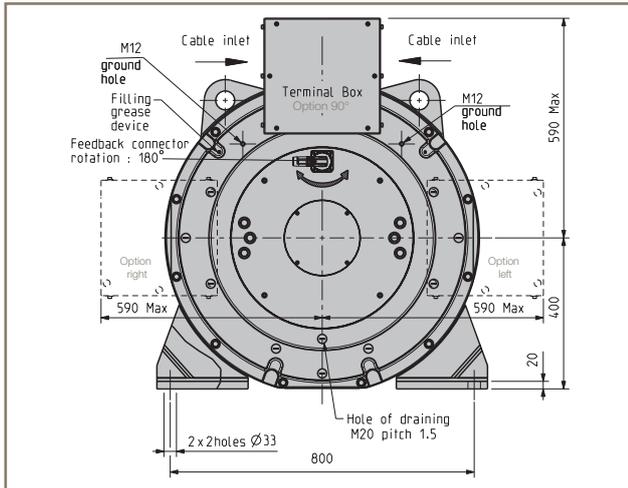
Tipo	L1 Max [mm]	L2 Max [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	Peso [kg]
TMW304	745	585	288	260	605
TMW305	845	685	388	360	665
TMW306	845	685	388	360	685
TMW308	1045	885	588	560	800
TMW30A	1045	885	588	560	840

TMW40x-01

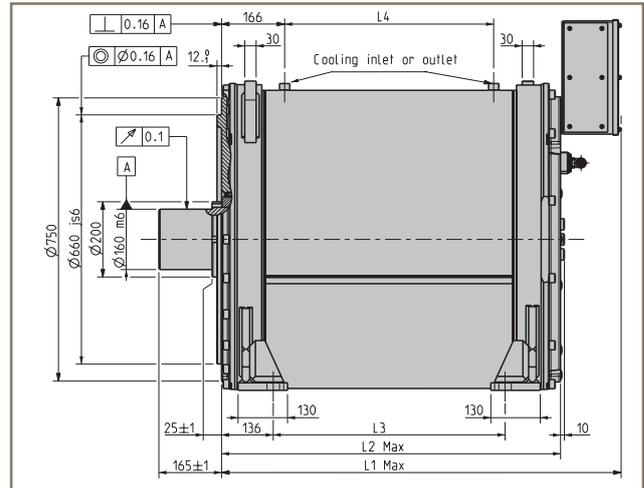
Dimensioni [mm]

Altezza Albero 400 mm / Cuscinetto a Rulli

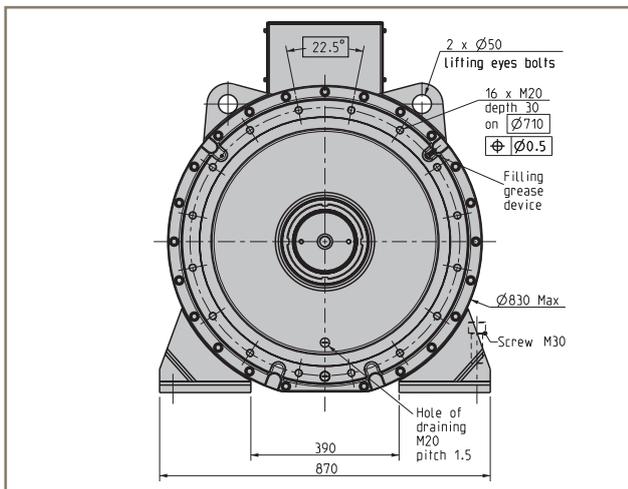
Vista posteriore



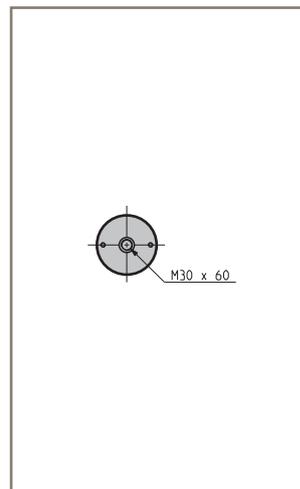
Vista laterale



Vista frontale



Uscita albero



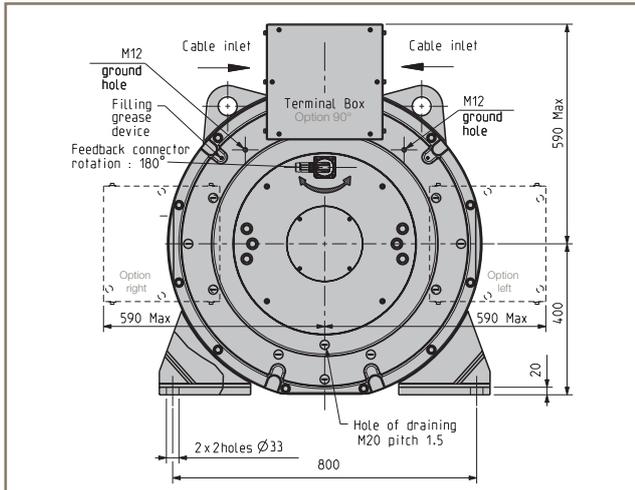
Tipo	L1 Max [mm]	L2 Max [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	Peso [kg]
TMW406	754	594	310	250	1290
TMW408	854	694	410	350	1430
TMW40A	1054	894	610	550	1620
TMW40C	1054	894	610	550	1700

TMW40x-00

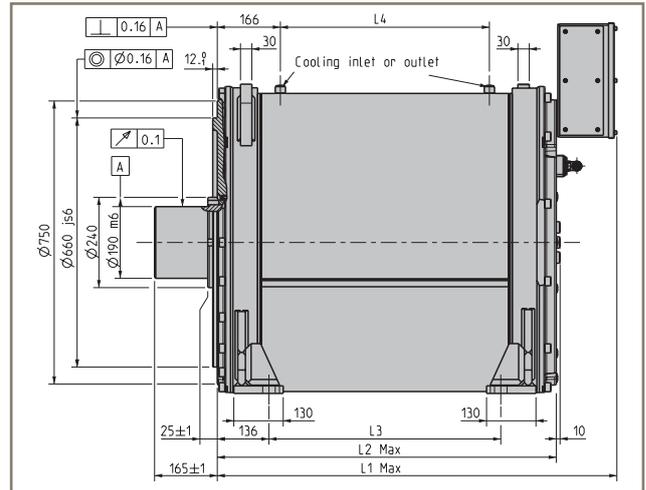
Dimensioni [mm]

Altezza Albero 400 mm / Cuscinetto a Sfere

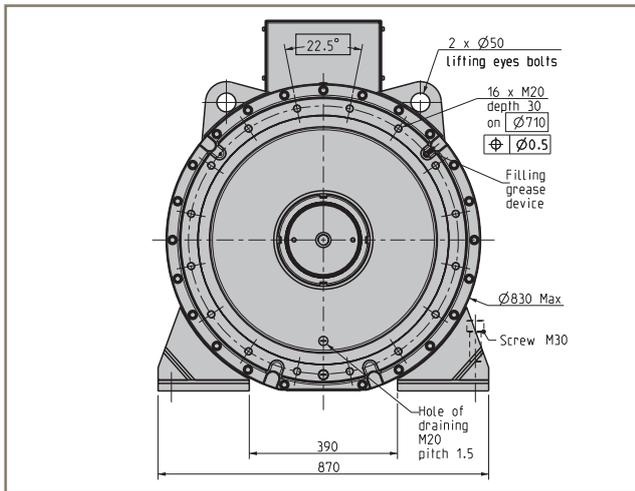
Vista posteriore



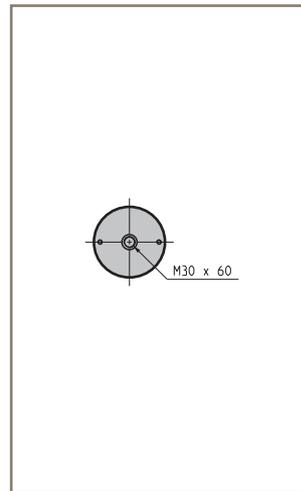
Vista laterale



Vista frontale



Uscita albero



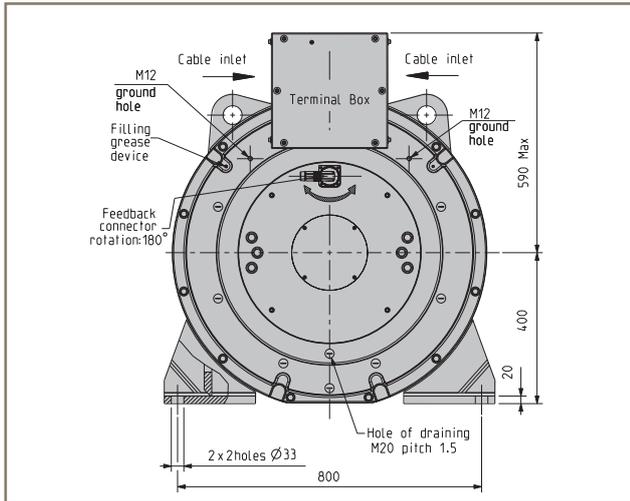
Tipo	L1 Max [mm]	L2 Max [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	Peso [kg]
TMW406	754	594	310	250	1290
TMW408	854	694	410	350	1430
TMW40A	1054	894	610	550	1620
TMW40C	1054	894	610	550	1700

TMW40x-30

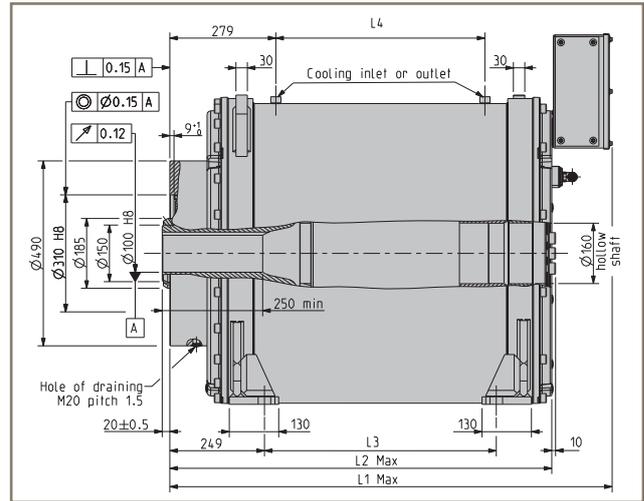
Dimensioni [mm]

Altezza Albero 400 mm / Cuscinetto Reggispinta 29430

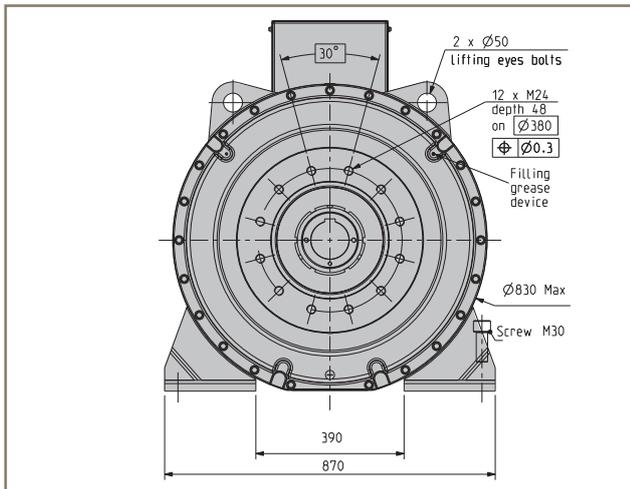
Vista posteriore



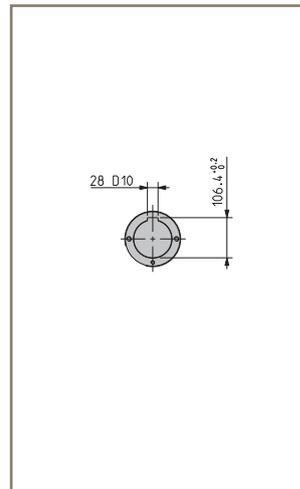
Vista laterale



Vista frontale



Uscita albero



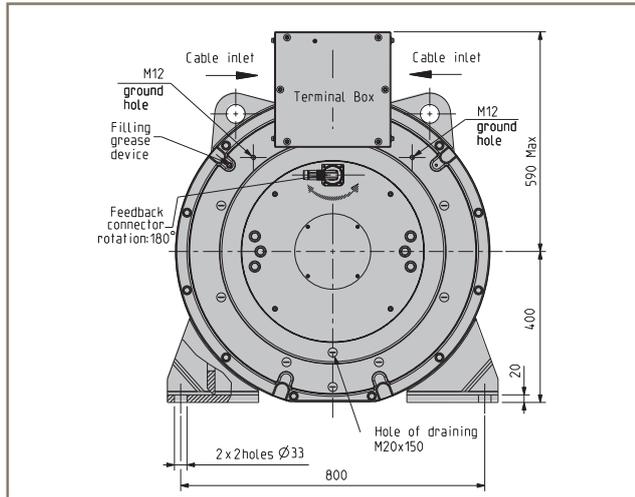
Tipo	L1 Max [mm]	L2 Max [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	Peso [kg]
TMW406	867	707	310	250	1410
TMW408	967	807	410	350	1550
TMW40A	1167	1007	610	550	1740
TMW40C	1167	1007	610	550	1820

TMW40x-34

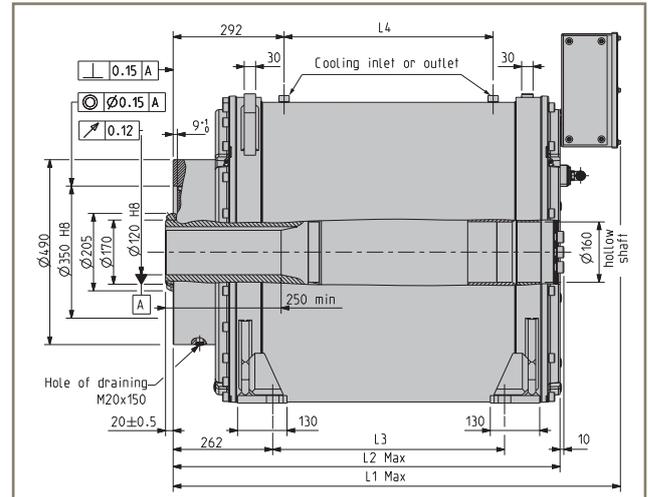
Dimensioni [mm]

Altezza Albero 400 mm / Cuscinetto Reggispinta 29434

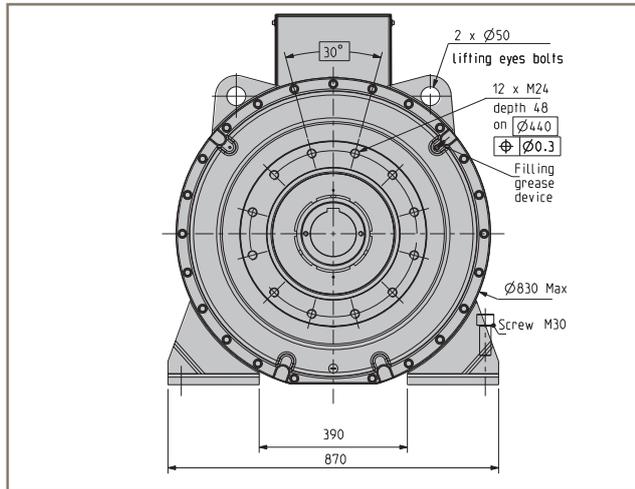
Vista posteriore



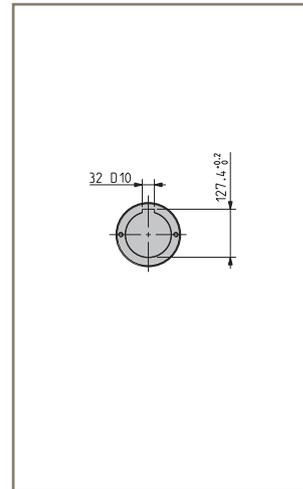
Vista laterale



Vista frontale



Uscita albero



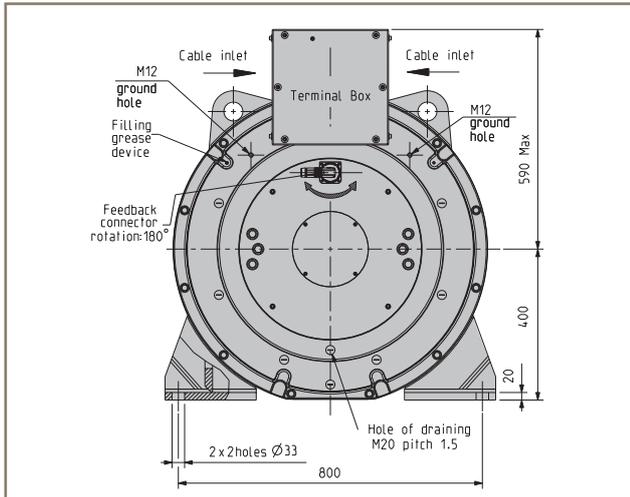
Tipo	L1 Max [mm]	L2 Max [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	Peso [kg]
TMW406	880	720	310	250	1410
TMW408	980	820	410	350	1550
TMW40A	1180	1020	610	550	1750
TMW40C	1180	1020	610	550	1820

TMW40x-40

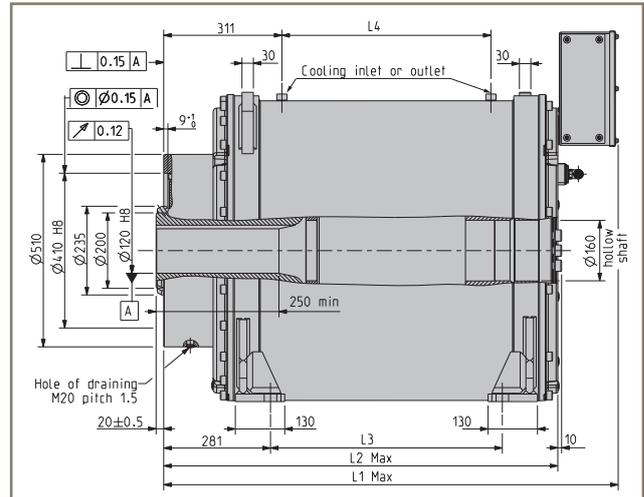
Dimensioni [mm]

Altezza Albero 400 mm / Cuscinetto Reggispinta 29440

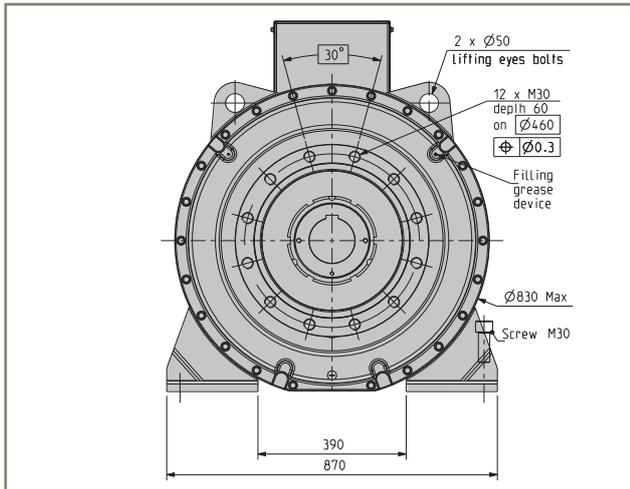
Vista posteriore



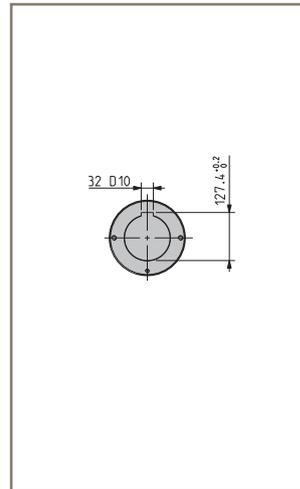
Vista laterale



Vista frontale



Uscita albero



Tipo	L1 Max [mm]	L2 Max [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	Peso [kg]
TMW406	899	739	310	250	1445
TMW408	999	839	410	350	1585
TMW40A	1199	1039	610	550	1775
TMW40C	1199	1039	610	550	1855

Lista di Controllo Utenti per Estrusori

Dati applicativi generali

Potenza nominale		[kW]
Velocità nominale/max.		[min ⁻¹]
Coppia nominale/max.		[Nm]
Disponibilità raffreddamento ad acqua		[S/N]

Dati estrusore

Diametro vite		[mm]
Pressione cilindro		[bar]
Estrazione vite		[Fronte/Retro]
Raffreddamento vite		[S/N]

Interfaccia meccanica

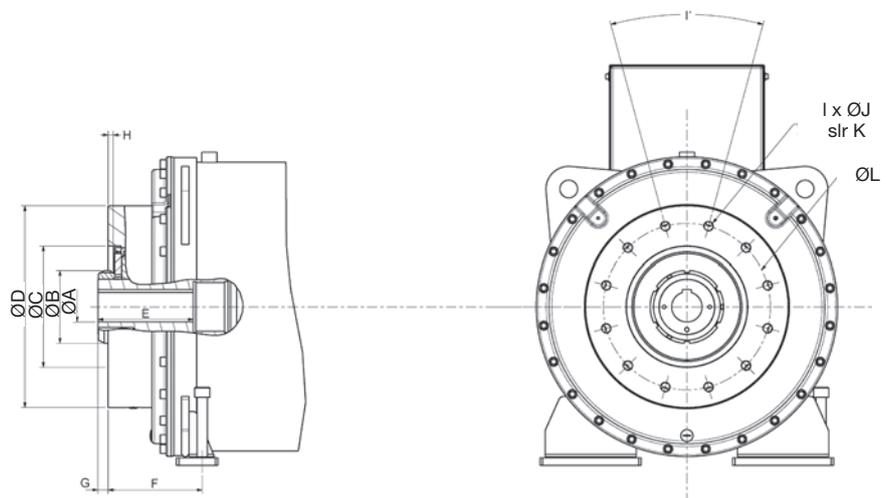
Interfaccia personalizzabile - Limiti Dimensioni [mm]

Motore		TMW200		TMW300			TMW400		
Cuscinetto reggispinta		29420	29424	29422	29426	29430	29430	29434	29440
Albero cavo Ø max.	A	60	90	60	80	110	110	120	150
Albero esterno Ø	B	135	155	145	165	185	185	205	235
Centraggio Ø min.	C	215	255	240	280	310	310	350	410
Fronte esterno Ø	D	286,5	350	400	400	400	490	490	510
Lunghezza chiavetta max. (con G max)	E	185	185	179	179	179	270	270	270
Lunghezza fronte min.	F	163	174	186	198	203	249	262	281
Lunghezza albero min. (con F min.)	G	28,5	28,5	20	20	20	20	20	20
Lunghezza albero max. (con F min.)	G	71	60	45	33	28	55	42	23
Profondità centraggio max.	H	9	9	9	9	9	9	9	9
Altre dimensioni	Da I a L	libero	libero	libero	libero	libero	libero	libero	libero
Estrazione vite									
Albero cavo Ø max.	A	60	80 (*)	60	80	90 (*)	110	120	135 (*)

(*) tenere in considerazione la chiavetta e gli altri componenti sulla vite estrusore

Disegni richiesti

1. Interfaccia vite
2. Interfaccia cilindro



Codice d'Ordine

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Esempio d'ordine	TM	W	30	6LR	C	22	U	F	R	0003

1	Tipo di motore	TM	Motore Coppia
2	Metodo di raffreddamento	W	Ad acqua (standard)
		A	Ventilazione naturale (con declassamento, contattare Parker)
3	Altezza albero	20	200 mm
		30	315 mm
		40	400 mm
4	Caratteristiche di coppia/velocità		(vedere tabella "Dati tecnici")
5	Sensore di retroazione	C	Encoder Endat (standard) Rif. cavo per AC890: CS4UV1F3R0xxx*
		B	Encoder diretto EnDat (opzione) Rif. cavo per AC890: CS4UV1F3R0xxx*
		A	Resolver (su richiesta) * xxx = Lunghezza cavo in metri
6	Cuscinetto	20	Cuscinetto reggispinta 29420 solo per TMW204...208
		24	Cuscinetto reggispinta 29424 solo per TMW204...208
		22	Cuscinetto reggispinta 29422 solo per TMW304...30A
		26	Cuscinetto reggispinta 29426 solo per TMW304...30A
		30	Cuscinetto reggispinta 29430 solo per TMW305...30A, TMW406...40C
		34	Cuscinetto reggispinta 29434 solo per TMW406...40C
		40	Cuscinetto reggispinta 29440 solo per TMW406...40C
		00	Cuscinetto a sfere
		01	Cuscinetto a rulli
7	Scatola morsettiera	U	Retro in alto (standard)
		R	Retro lato destro (vista frontale) (opzione)
		L	Retro lato sinistro (vista frontale) (opzione)
8	Estrazione vite estrusore / Raffreddamento	F	Estrazione vite estrusore dal fronte
		P	Estrazione vite estrusore dal fronte (possibilità raffreddamento vite estrusore)
		R	Estrazione vite estrusore dal retro (possibilità raffreddamento vite estrusore) Consultare Parker
		Z	Nessuna estrazione vite estrusore - nessuna possibilità di raffreddamento
9	Campo fisso	R	Campo fisso
10	Tipo di albero ed interfaccia meccanica	0001	Albero cavo con chiavetta Ø60 per TM200 con 29420
		0002	Albero cavo con chiavetta Ø80 per TM200 con 29424
		0003	Albero cavo con chiavetta Ø60 per TM300 con 29422
		0004	Albero cavo con chiavetta Ø80 per TM300 con 29426
		0005	Albero cavo con chiavetta Ø100 per TM300 con 29430
		0006	Albero cavo con chiavetta Ø100 per TM400 con 29430
		0007	Albero cavo con chiavetta Ø120 per TM400 con 29434
		0008	Albero cavo con chiavetta Ø120 per TM400 con 29440
		7001	Albero sporgente Ø95 per TM200 con cuscinetto a rulli
		7002	Albero sporgente Ø110 per TM200 con cuscinetto a sfere
		7003	Albero sporgente Ø120 per TM300 con cuscinetto a rulli
		7004	Albero sporgente Ø140 per TM300 con cuscinetto a sfere
		7005	Albero sporgente Ø160 per TM400 con cuscinetto a rulli
		7006	Albero sporgente Ø190 per TM400 con cuscinetto a sfere
		xxxx	Altre tipologie d'albero disponibili su richiesta



Servomotori in kit - Serie NK

Panoramica

Descrizione

I servomotori NK sono una soluzione “direct drive” innovativa progettata per le applicazioni industriali. La serie di servomotori brushless NX, combina elevata precisione e qualità del moto con prestazioni ad alta dinamica in dimensioni molto compatte. Il servomotore in kit viene integrato in un sistema meccanico semplificato. I motori NK sono particolarmente apprezzati in applicazioni che richiedono velocità regolare, dato il loro basso livello di cogging. Su richiesta, vengono eseguite personalizzazioni e viene fornito il necessario supporto durante l'integrazione del motore.



Vantaggi

- Soluzione a basso cogging
- Diametro compatto
- A prova di olio, su richiesta
- Riduzione dei costi globali
- Aumento dell'affidabilità e riduzione della manutenzione
- Prestazioni dinamiche e densità di potenza elevate: più produttività e compattezza rispetto ai motori asincroni
- Design macchina semplice, leggero e compatto
- Sistema di accoppiamento non necessario
- Elevata rigidità e robustezza del sistema
- Basso livello di rumorosità
- Supporto durante l'integrazione

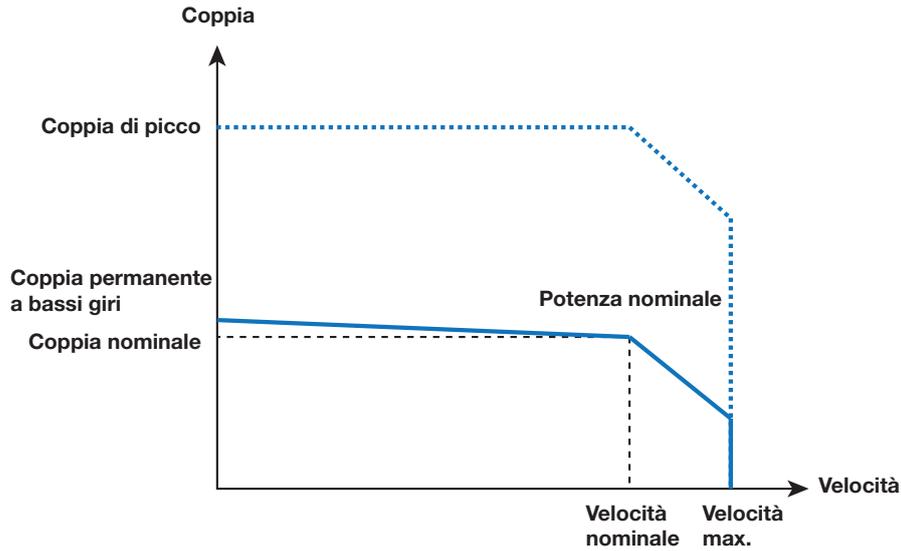
Applicazioni

- Apparecchi medicali
- Macchine utensili
- Navale
- Macchine per il packaging
- Pompe
- Compressori
- Argani
- Macchine speciali
- Elettrocilindri

Caratteristiche tecniche - Panoramica

	Raffreddamento naturale	Raffreddamento ad acqua
Potenza	0,2...7,5 kW	3,8...34 kW
Coppia	0,45...41 Nm	3,1...90 Nm
Velocità max.	8 900 min ⁻¹	15 000 min ⁻¹
Numero di poli	10	10
Diametro	42 – 56 – 62 – 80 – 111 – 143 mm	62 – 80 – 111 – 143 mm
Tensione di alimentazione	24 – 48 – 230 – 400 VAC	24 – 48 – 230 – 400 VAC

Dati tecnici



Motore	Potenza nominale Pn	Coppia nominale Mn	Corrente nominale In	Coppia a bassi giri Mo	Corrente a bassi giri Io	Coppia di picco M Picco	Corrente di picco I Picco	Velocità max N max	Frequenza alla massima velocità	Momento di inerzia J
	[kW]	[Nm]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[min ⁻¹]	[Hz]	[kgmm ²]
Alimentazione 230 VAC - monofase oppure trifase										
NK110E_P	0,21	0,33	0,79	0,45	1,0	1,7	4,0	6000	500	13
NK210E_T	0,33	0,80	1,11	1	1,3	3,4	5,4	4000	333	38
NK210E_P	0,39	0,61	1,32	1	2,0	3,4	8,0	6000	500	38
NK310E_P	0,43	1,8	1,27	2	1,4	6,6	5,6	2300	192	79
NK310E_K	0,69	1,65	2,06	2	2,4	6,6	9,7	4000	333	79
NK420E_P	0,85	3,53	2,41	4	2,7	13,4	10,9	2300	192	290
NK420E_J	1,31	3,14	3,74	4	4,7	13,4	18,9	4000	333	290
NK430E_J	1,57	4,68	4,53	5,5	5,2	18,7	21,0	3200	267	426
NK430E_F	1,80	4,29	5,28	5,5	6,6	18,7	26,6	4000	333	426
NK620E_R	1,71	7,42	4,99	8	5,3	26,6	21,2	2200	183	980
NK620E_J	2,55	6,08	7,82	8	9,9	26,6	39,5	4000	333	980
NK630E_R	1,63	10,7	4,75	12	5,3	39,9	21,0	1450	121	1470
NK630E_K	2,70	9,21	7,8	12	9,9	39,9	39,4	2800	233	1470
NK630E_G	3,48	8,31	10,1	12	13,9	39,9	55,7	4000	333	1470
NK820E_L	4,99	13,2	14,8	16	17,6	49,9	69,2	3600	300	3200
NK840E_J	5,27	22,9	15,7	28	18,9	91,8	74,8	2200	183	6200
NK860E_F	6,53	32,8	21,8	41	27,0	136,0	107,6	1900	158	9200
NK860E_D	7,48	27,5	22,5	41	33,0	136,0	131,6	2600	217	9200

Dati tecnici

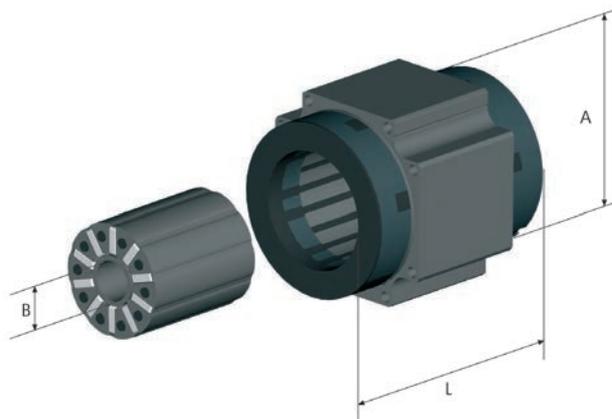
Motore	Potenza nominale P _n	Coppia nominale M _n	Corrente nominale I _n	Coppia a bassi giri M _o	Corrente a bassi giri I _o	Coppia di picco M Picco	Corrente di picco I Picco	Velocità max N max	Frequenza alla massima velocità	Momento di inerzia J
	[kW]	[Nm]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[min ⁻¹]	[Hz]	[kgmm ²]
Alimentazione 400 VAC - trifase										
NK210E_T	0,385	0,613	0,9	1	1,3	3,4	5,4	6000	500	38
NK310E_P	0,689	1,65	1,2	2	1,4	6,6	5,6	4000	333	79
NK420E_V	0,753	3,6	1,2	4	1,4	13,4	5,5	2000	167	290
NK420E_P	1,31	3,14	2,2	4	2,7	13,4	10,9	4000	333	290
NK430E_V	0,563	5,38	1,4	5,5	1,4	18,7	5,6	1000	83	426
NK430E_P	1,5	4,77	2,5	5,5	2,8	18,7	11,3	3000	250	426
NK430E_L	1,8	4,29	3,0	5,5	3,8	18,7	15,1	4000	333	426
NK620E_V	1,57	7,52	2,7	8	2,8	26,6	11,3	2000	167	980
NK620E_R	2,52	6,17	4,3	8	5,3	26,6	21,2	3900	325	980
NK620E_J	2,45	4,1	5,6	8	9,9	26,6	39,5	5700	475	980
NK630E_V	1,53	10,8	2,4	12	2,6	39,9	10,5	1350	113	1470
NK630E_R	2,64	9,34	4,2	12	5,3	39,9	21,0	2700	225	1470
NK630E_N	3,18	7,6	5,3	12	7,9	39,9	31,7	4000	333	1470
NK820E_X	2,93	14,7	4,8	16	5,2	49,9	20,3	1900	158	3200
NK820E_R	5,29	12,9	9,1	16	11,0	49,9	43,2	3900	325	3200
NK840E_Q	5,09	23,2	8,5	28	10,1	91,8	39,9	2100	175	6200
NK840E_K	6,8	18,6	11,5	28	16,8	91,8	66,5	3500	292	6200
NK860E_J	7,48	27,5	12,7	41	18,5	136,0	74,0	2600	217	9200
Alimentazione 400 VAC - trifase - raffreddamento ad acqua										
NK310W_F	3,8	2,5	7,4	3,1	8,9	5,89	18,0	15000	1250	79
NK420W_D	4,9	4,64	12,6	6,1	16,3	12,6	36,4	12000	1000	290
NK430W_D	7,4	7,26	14,1	9,6	18,3	18,9	38,9	10000	833	420
NK620W_C	7,7	10,7	20,7	15	29	23,5	48,0	10000	833	980
NK630W_D	11,8	17,8	31,2	23	40,1	38,7	72,8	8000	667	1470
NK820W_G	12,6	19	35,2	24	44,1	37,9	75,0	8000	667	3200
NK840W_D	26,4	42,7	52,7	53	65,3	75,8	100,0	6500	542	6200
NK860W_D	34,8	83,2	64,6	90	70,2	140	123,2	4000	333	9200

Azionamenti in abbinamento

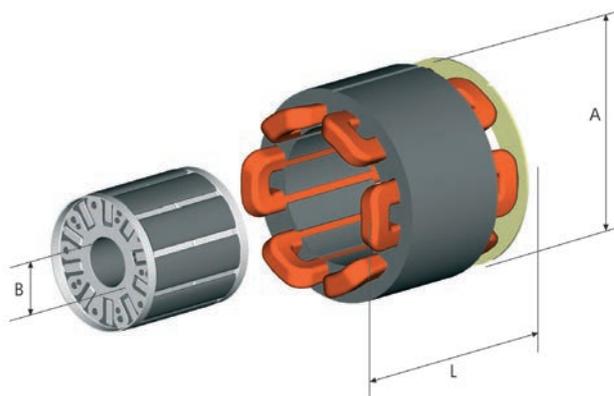
Motore	Compax3	PSD1	SLVD-N	AC890	AC30
Alimentazione 230 VAC - monofase oppure trifase					
NK110E_P..	C3S025V2..	PSD1SW1200	SLVD1N	890SD-231300B...	-
NK210E_T..	C3S025V2..	PSD1SW1200	SLVD2N	890SD-231300B...	-
NK210E_P..	C3S025V2..	PSD1SW1200	SLVD2N	890SD-231300B...	-
NK310E_P..	C3S025V2..	PSD1SW1200	SLVD2N	890SD-231300B...	-
NK310E_K..	C3S025V2..	PSD1SW1200	SLVD2N	890SD-231550B...	-
NK420E_P..	C3S063V2..	PSD1SW1300	SLVD5N	890SD-231550B...	-
NK420E_J..	C3S063V2..	-	SLVD5N	890SD-231700B...	-
NK430E_J..	C3S063V2..	PSD1SW1300	SLVD7N	890SD-231700B...	-
NK430E_F..	C3S100V2..	-	SLVD7N	890SD-232165B...	-
NK620E_R..	C3S063V2..	PSD1SW1300	SLVD7N	890SD-231700B...	-
NK620E_J..	C3S100V2..	-	SLVD10N	890SD-232165B...	-
NK630E_R..	C3S063V2..	-	SLVD7N	890SD-231700B...	-
NK630E_K..	C3S100V2..	-	SLVD10N	890SD-232165B...	-
NK630E_G..	C3S150V2..	-	SLVD15N	890SD-232240C...	-
NK820E_L..	-	-	-	890SD-232240C...	-
NK840E_J..	-	-	-	890SD-232240C...	-
NK860E_F..	-	-	-	890SD-232300C...	-
NK860E_D..	-	-	-	-	-
Alimentazione 400 VAC - trifase					
NK210E_T..	C3S015V4..	PSD1MW1300	-	890SD-531450B...	31V4-D0004-B...
NK310E_P..	C3S015V4..	PSD1MW1300	-	890SD-531450B...	31V4-D0004-B...
NK420E_V..	C3S015V4..	PSD1MW1300	-	890SD-531450B...	31V4-D0004-B...
NK420E_P..	C3S038V4..	PSD1MW1300	-	890SD-531450B...	31V4-D0004-B...
NK430E_V..	C3S015V4..	PSD1MW1300	-	890SD-531450B...	31V4-D0004-B...
NK430E_P..	C3S038V4..	PSD1MW1300	-	890SD-531450B...	31V4-D0004-B...
NK430E_L..	C3S038V4..	PSD1MW1300	-	890SD-532100B...	31V4-D0005-B...
NK620E_V..	C3S038V4..	PSD1MW1300	-	890SD-531450B...	31V4-D0004-B...
NK620E_R..	C3S075V4..	PSD1MW1400	-	890SD-532100B...	31V4-D0006-B...
NK620E_J..	C3S150V4..	PSD1MW1600	-	890SD-532160B...	31V4-D0006-B...
NK630E_V..	C3S038V4..	PSD1MW1300	-	890SD-531450B...	31V4-D0004-B...
NK630E_R..	C3S075V4..	PSD1MW1400	-	890SD-532100B...	31V4-D0006-B...
NK630E_N..	C3S150V4..	PSD1MW1600	-	890SD-532160B...	31V4-D0010-B...
NK820E_X..	C3S075V4..	PSD1MW1400	-	890SD-532100B...	31V4-D0006-B...
NK820E_R..	C3S150V4..	PSD1MW1600	-	890SD-532160B...	31V4-D0012-B...
NK840E_Q..	C3S150V4..	PSD1MW1600	-	890SD-532160B...	31V4-D0012-B...
NK840E_K..	C3S300V4..	PSD1MW1800	-	890SD-532240C	31V4-E0023-B...
NK860E_J..	C3S300V4..	PSD1MW1800	-	890SD-532240C	31V4-E0023-B...
Alimentazione 400 VAC - trifase - raffreddamento ad acqua					
NK310W_F..	C3S150V4..	PSD1MW1600	-	890SD-532160B...	31V4-E0016-B...
NK420W_D..	C3S300V4..	PSD1MW1800	-	890SD-532240C	31V4-E0023-B...
NK430W_D..	C3S300V4..	PSD1MW1800	-	890SD-532240C	31V4-F0032-B...
NK620W_C..	C3S300V4..	PSD1MW1800	-	890SD-53230SC...	31V4-G0045-B...
NK630W_D..	C3H050V4..	-	-	890SD-532590D...	31V4-G0060-B...
NK820W_G..	C3H050V4..	-	-	890SD-532590D...	31V4-G0060-B...
NK840W_D..	C3H090V4..	-	-	890SD-432730E	31V4-H0105-B...
NK860W_D..	C3H090V4..	-	-	890SD-432730E	31V4-G0073-B...

Dimensioni

Motore	Dimensioni [mm]		
	A	B	L
NK110	42	9	62
NK210	56	12	65



Motore	Dimensioni [mm]		
	A	B	L
NK310	62	14	77
NK420	80	20	94
NK430			119
NK620	111	26	106
NK630			135
NK820	143	40	119
NK840			179
NK860			242
NK310W	82	14	85
NK420W	100	20	102
NK430W			127
NK620W	131	26	114
NK630W			143
NK820W	163	40	120
NK840W			180
NK860W			243



Opzione

Al servomotore in kit sono associati diversi tipi di sensori di posizionamento a seconda dell'applicazione e dell'ambiente, della risoluzione e precisione: resolver, sensore ad alta risoluzione, encoder ottico...

Codice d'ordine

Serie NK

	1	2	3	4	5	6	7
Esempio	NK110	E	A	K	R1	0	00

1	Tipo di motore	
	NK110	
	NK210	vedere tabella "Dati tecnici"
	NK310	
	...	
2	Raffreddamento	
	E	Raffreddamento naturale
	W	Raffreddamento ad acqua
3	Sensori di retroazione/Motori	
	A	Resolver 2 poli
	K	Senza sensore (standard)
	P	Encoder assoluto monogiro HIPERFACE DSL SIL2 - EKS36
	Q	Encoder assoluto multigiro HIPERFACE DSL SIL2 - EKM36
	R	Encoder assoluto monogiro HIPERFACE 128 ppt SKS36
	S	Encoder assoluto multigiro HIPERFACE 128 ppt SKM36

4	Tipo di motore	
	P	
	T	vedere tabella "Dati tecnici"
	J	
	...	
5	Campo fisso	
	R1	
6	Protezione termica + Freno/Motori	
	0	Senza (Standard)
	1	PTC (solo NK3-8)
	2	Interruttore termico (solo NK3-8)
	6	KTY (solo NK3-8)
6	Caratteristiche meccaniche/Motori	
	00	Standard
	XX	Personalizzazione (su richiesta)

Sensori di retroazione

Resolver 2 poli - opzione A

- Precisione: $\pm 10'$ max
- Rapporto di trasformazione: $0,5 \pm 5\%$
- Velocità max. di servizio: $17\,000\text{ min}^{-1}$
- Temperatura di esercizio: $-55...+155\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Compatibilità: da NK1 a NK8

Encoder assoluto monogiro/multigiro HIPERFACE SKS/SKM 36 - opzione R/S

- Numero di periodi sen/cos per giro: 128
- Posizioni assoluta per giro: 4096 (12 bits)
- Numero dei giri assoluti encoder: 4096 (SKM36)
- Velocità max. di servizio SKS36: $12\,000\text{ min}^{-1}$
- Velocità max. di servizio SKM36: $9\,000\text{ min}^{-1}$
- Temperatura di esercizio: $-20...+110\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Compatibilità: da NK2 a NK8

Encoder assoluto monogiro/multigiro HIPERFACE EKS/EKM36 - opzione P/Q

- Risoluzione fino a 20 bit per giro
- Numero dei giri assoluti encoder: 4096 (EKM)
- Certificato SIL2
- Velocità max. di servizio: $12\,000\text{ min}^{-1}$ (EKS), $9\,000\text{ min}^{-1}$ (EKM)
- Temperatura di esercizio: $-20...+115\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Compatibilità: da NK1 a NK8

Servomotori in kit - Serie K

Panoramica

Descrizione

I servomotori della serie K sono la soluzione ideale per quelle macchine che richiedono prestazioni elevate in bassa tensione. I motori in kit vengono integrati direttamente nel sistema di trasmissione meccanico, eliminando tutte quelle parti che aumentano gli ingombri e la complessità. Grazie ai motori in kit, le macchine hanno dimensioni inferiori e sono più affidabili.



Vantaggi

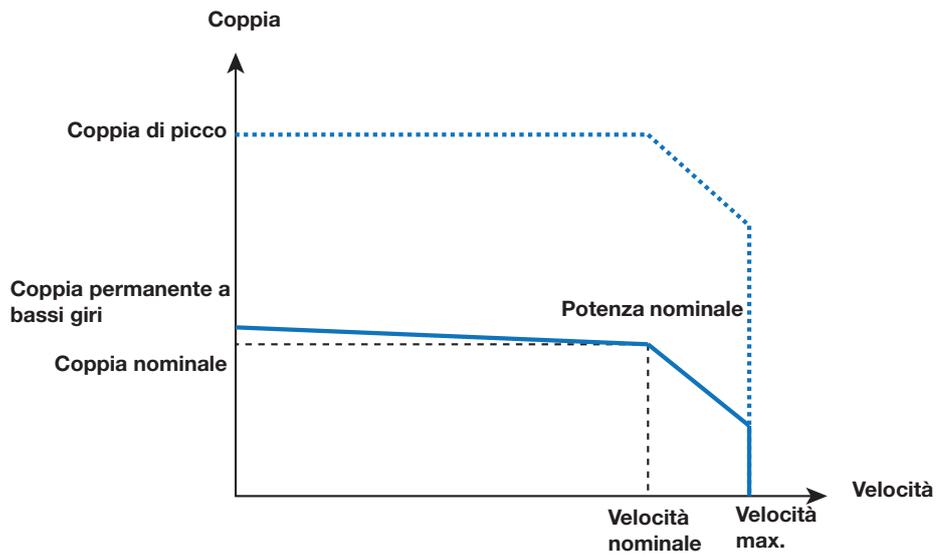
- Bassa tensione
- Compatti in lunghezza
- Albero cavo ampio
- Sensori effetto Hall integrati (in opzione)
- Riduzione dei costi globali
- Aumento dell'affidabilità e riduzione della manutenzione
- Prestazioni dinamiche e densità di potenza elevate: più produttività e compattezza rispetto ai motori asincroni
- Design macchina semplice, leggero e compatto
- Sistema di accoppiamento non necessario
- Elevata rigidità e robustezza del sistema
- Basso livello di rumorosità
- Supporto durante l'integrazione

Applicazioni

- Apparecchi medicali
- Strumenti di precisione
- Macchine per il packaging
- Tavole rotanti
- Macchine speciali
- Pompe
- Compressori

Raffreddamento	Raffreddamento naturale
Potenza	0,06...2 kW
Coppia	0,07...23 Nm
Velocità max.	10 000 min ⁻¹
Numero di poli	4 (K32) / 6 (K44) / 8 (K64) / 12 (K89) / 18 (K178)
Diametro	32 - 44 - 64 - 89 - 178 mm
Tensione di alimentazione	12 - 24 - 48 - 96 VDC 240VAC solo per taglia K178

Dati tecnici



Motore	Potenza nominale Pn	Coppia nominale Mn	Velocità nominale Nn	Corrente nominale In	Coppia a bassi giri Mo	Corrente a bassi giri Io	Coppia di picco M Picco	Corrente di picco I Picco	Velocità max. N max	Frequenza alla massima velocità	Momento di inerzia J
	[kW]	[Nm]	[min ⁻¹]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[min ⁻¹]	[Hz]	[kgmm ²]
Alimentazione 24 VDC											
K032050-7Y_	0,059	0,072	7795	3,1	0,074	3,2	0,26	11,2	10000	333	0,32
K032050-8Y_	0,042	0,074	5473	2,5	0,075	2,5	0,26	8,8	8155	272	0,32
K032050-EY_	0,020	0,074	2515	1,6	0,075	1,6	0,26	5,5	5126	171	0,32
K032100-7Y_	0,049	0,12	3744	2,7	0,13	2,7	0,44	9,6	5320	177	0,63
K032100-8Y_	0,034	0,13	2572	2,1	0,13	2,2	0,45	7,6	4111	137	0,63
K032100-EY_	0,014	0,13	1071	1,3	0,13	1,4	0,45	4,7	2584	86	0,63
K032200-7Y_	0,036	0,20	1704	2,2	0,21	2,2	0,72	7,8	2649	88	1,3
K032200-8Y_	0,024	0,21	1118	1,7	0,21	1,7	0,73	6,1	2047	68	1,3
K032200-EY_	0,008	0,21	365	1,1	0,21	1,1	0,73	3,9	1287	43	1,3
K044050-7Y_	0,073	0,19	3763	4,1	0,19	4,2	0,66	14,6	5361	268	1,4
K044050-8Y_	0,053	0,19	2723	3,3	0,19	3,3	0,66	11,6	4288	214	1,4
K044050-EY_	0,023	0,19	1173	2,1	0,19	2,1	0,66	7,3	2680	134	1,4
K044100-7Y_	0,061	0,33	1771	3,6	0,33	3,6	1,16	12,6	2657	133	2,9
K044100-8Y_	0,043	0,33	1250	2,8	0,33	2,9	1,15	10,1	2126	106	2,9
K044100-EY_	0,016	0,33	474	1,8	0,33	1,8	1,16	6,3	1329	66	2,9
K044200-7Y_	0,045	0,53	804	2,9	0,54	2,9	1,88	10,3	1334	67	5,8
K044200-8Y_	0,030	0,53	539	2,3	0,53	2,3	1,87	8,2	1068	53	5,8
K044200-EY_	0,008	0,54	145	1,5	0,54	1,5	1,88	5,1	667	33	5,8

Dati tecnici

Motore	Potenza nominale P _n	Coppia nominale M _n	Velocità nominale N _n	Corrente nominale I _n	Coppia a bassi giri M _o	Corrente a bassi giri I _o	Coppia di picco M Picco	Corrente di picco I Picco	Velocità max. N max	Frequenza alla massima velocità	Momento di inerzia J
	[kW]	[Nm]	[min ⁻¹]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[min ⁻¹]	[Hz]	[kgmm ²]
Alimentazione 24 VDC											
K064050-8Y_	0,058	0,53	1053	4,0	0,53	4,0	1,86	14,0	1830	122	9
K064050-9Y_	0,039	0,53	700	3,2	0,53	3,2	1,85	11,1	1464	98	9
K064050-EY_	0,022	0,53	396	2,5	0,53	2,5	1,87	8,8	1144	76	9
K064100-8Y_	0,047	0,93	484	3,5	0,94	3,5	3,29	12,3	915	61	18
K064100-9Y_	0,030	0,93	305	2,8	0,93	2,8	3,28	9,8	732	49	18
K064100-EY_	0,015	0,94	152	2,2	0,94	2,2	3,30	7,7	572	38	18
K064200-8Y_	0,033	1,56	204	2,9	1,57	2,9	5,50	10,3	457	30	36
K064200-9Y_	0,018	1,56	113	2,3	1,56	2,3	5,47	8,2	366	24	36
K064200-EY_	0,006	1,57	36	1,8	1,57	1,8	5,51	6,5	286	19	36
K089050-6Y_	0,117	1,33	839	7,5	1,34	7,6	4,72	26,6	1373	137	37
K089050-7Y_	0,082	1,32	597	6,0	1,33	6,1	4,66	21,3	1115	112	37
K089050-9Y_	0,030	1,31	216	3,8	1,32	3,9	4,62	13,5	714	71	37
K089100-6Y_	0,098	2,35	396	6,6	2,37	6,7	8,32	23,4	686	69	78
K089100-7Y_	0,066	2,33	272	5,3	2,34	5,4	8,22	18,8	558	56	78
K089100-9Y_	0,019	2,32	77	3,4	2,32	3,4	8,15	11,9	357	36	78
K089200-4Y_	0,153	3,9	379	8,8	3,9	8,9	13,7	31,3	558	56	150
K089200-7Y_	0,045	3,9	111	4,4	3,9	4,5	13,7	15,6	279	28	150
K089200-9Y_	0,004	3,9	11	2,8	3,9	2,8	13,6	9,9	178	18	150
K178050-6Y_	0,217	7,0	297	13,9	7,0	14,0	26,8	53,3	486	73	470
K178050-8Y_	0,100	7,0	137	8,8	7,0	8,8	26,7	33,6	307	46	470
K178050-EY_	0,024	7,0	33	5,6	7,0	5,6	26,6	21,2	194	29	470
K178100-8Y_	0,077	13,6	54	8,6	13,7	8,6	48,0	30,2	153	23	920
K178100-9Y_	0,035	13,7	24	6,8	13,7	6,8	48,0	23,9	121	18	920
K178200-8Y_	0,047	23,2	19	7,3	23,2	7,3	81,5	25,7	77	12	1800
K178200-9Y_	0,009	23,2	4	5,8	23,2	5,8	81,6	20,3	61	9	1800
Alimentazione 240 VAC											
K178050-6Y_	1,43	4,6	3000	9,1	7,0	14,0	26,8	53,3	3000	450	470
K178050-8Y_	1,43	4,6	3000	5,7	7,0	8,8	26,7	33,6	3000	450	470
K178050-EY_	1,39	5,4	2477	4,3	7,0	5,6	26,6	21,2	2818	423	470
K178100-8Y_	2,05	9,8	2006	6,1	13,7	8,6	48,0	30,2	2225	334	920
K178100-9Y_	1,82	11,3	1531	5,7	13,7	6,8	48,0	23,9	1761	264	920
K178100-EY_	1,51	12,1	1192	4,8	13,6	5,4	47,8	19,1	1409	211	920
K178200-8Y_	2,00	19,2	994	6,1	23,2	7,3	81,5	25,7	1112	167	1800
K178200-9Y_	1,66	20,6	768	5,1	23,2	5,8	81,6	20,3	881	132	1800
K178200-EY_	1,34	21,3	601	4,3	23,1	4,6	81,3	16,2	705	106	1800

Per tensioni di alimentazione diverse - vedere il manuale tecnico oppure consultare Parker.

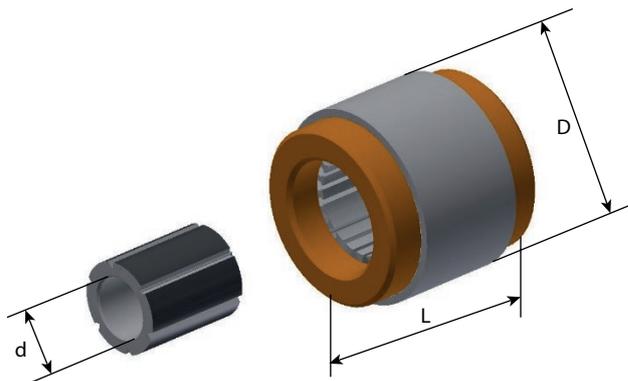
Azionamenti in abbinamento

Tensione bus fino a 80 VDC			
Motore	VIX	Motore	VIX
	Servoazionamento in bassa tensione		Servoazionamento in bassa tensione
K032050-7Y_	VIX 500 IE	K064050-8Y_	VIX 500 IE
K032050-8Y_	VIX 500 IE	K064050-9Y_	VIX 500 IE
K032050-EY_	VIX 250 IE	K064050-EY_	VIX 500 IE
K032100-7Y_	VIX 500 IE	K064100-8Y_	VIX 500 IE
K032100-8Y_	VIX 250 IE	K064100-9Y_	VIX 500 IE
K032100-EY_	VIX 250 IE	K064100-EY_	VIX 250 IE
K032200-7Y_	VIX 250 IE	K064200-8Y_	VIX 500 IE
K032200-8Y_	VIX 250 IE	K064200-9Y_	VIX 250 IE
K032200-EY_	VIX 250 IE	K064200-EY_	VIX 250 IE
K044050-7Y_	VIX 500 IE	K089050-6Y_	-
K044050-8Y_	VIX 500 IE	K089050-7Y_	-
K044050-EY_	VIX 250 IE	K089050-9Y_	VIX 500 IE
K044100-7Y_	VIX 500 IE	K089100-6Y_	-
K044100-8Y_	VIX 500 IE	K089100-7Y_	-
K044100-EY_	VIX 250 IE	K089100-9Y_	VIX 500 IE
K044200-7Y_	VIX 500 IE	K089200-4Y_	-

Alimentazione 230 VAC - monofase oppure trifase		
Motore	Compax3	AC890
K178050-6Y_	C3S150V2...	890SD-232240C...
K178050-8Y_	C3S100V2...	890SD-232165B...
K178050-EY_	C3S100V2...	890SD-232110B...
K178100-8Y_	C3S100V2...	890SD-232165B...
K178100-9Y_	C3S100V2...	890SD-232110B...
K178100-EY_	C3S063V2...	890SD-232110B...
K178200-8Y_	C3S100V2...	890SD-232110B...
K178200-9Y_	C3S063V2...	890SD-232110B...
K178200-EY_	C3S063V2...	890SD-232110B...

Dimensioni

Motore	Dimensioni [mm]		
	D	d	L
K032050	31,76	7,62	25,9
K032100			38,6
K032200			64,0
K044050	44,45	13,96	29,15
K044100			41,85
K044200			67,25
K064050	63,5	23,51	32,4
K064100			45,1
K064200			70,5
K089050	88,9	40,63	33,0
K089100			45,7
K089200			71,1
K178050	177,8	95,74	53,95
K178100			66,65
K178200			92,05



Codice d'ordine

Serie K

	1	2	3	4	5	6		7
Esempio	K	32	50	E	Y	1	-	CE

1	Serie motore	
	K	
2	Taglia motore	
	32	vedere tabella "Dati tecnici"
	44	
	...	
3	Lunghezza stack motore	
	50	0,50 in
	100	1,00 in
	200	2,00 in

4	Avvolgimento	
	7	
	8	vedere tabella "Dati tecnici"
	...	
5	Connessione	
	Y	Connessione a stella
6	Commutazione - Sensori effetto Hall	
	1	Senza sensori effetto Hall
	2	Con sensori effetto Hall
7	Certificazione	
	CE	Conformità CE



Servomotore mandrino in kit - Serie SKW

Panoramica

Descrizione

I motori ad elevata dinamica serie SKW, sincroni a magneti permanenti, sono compatti e vengono impiegati in applicazioni mandrino fino a 21 kW. Forniti come componenti separati da integrare nella struttura meccanica della macchina, i motori SKW offrono prestazioni a coppia costante in un'ampia gamma di velocità.

Vantaggi

- Compattezza (diametro esterno piccolo)
- Albero cavo ampio
- Diametro interno maggiore rispetto alle altre soluzioni: rigidità più elevata e prestazioni migliori per la manipolazione delle barre nei torni automatici
- Elevata resistenza (a prova di olio)
- Compatibilità con gli inverter sensorless di Parker e gli azionamenti di terze parti
- Velocità accurata per i mandrini
 - per la miglior finitura in superficie
 - per la riduzione del tempo di ciclo
 - per prolungare la durata dell'utensile
- Tecnologia a magneti permanenti "freddi": riduzione del riscaldamento dei cuscinetti rispetto ad un motore ad induzione, basso effetto dilatazione
- Riduzione dei costi globali
- Aumento dell'affidabilità e riduzione della manutenzione
- Prestazioni dinamiche e densità di potenza elevate: più produttività e compattezza rispetto ai motori asincroni
- Design macchina semplice, leggero e compatto
- Sistema di accoppiamento non necessario
- Elevata rigidità e robustezza del sistema
- Basso livello di rumorosità
- Supporto durante l'integrazione

Applicazioni

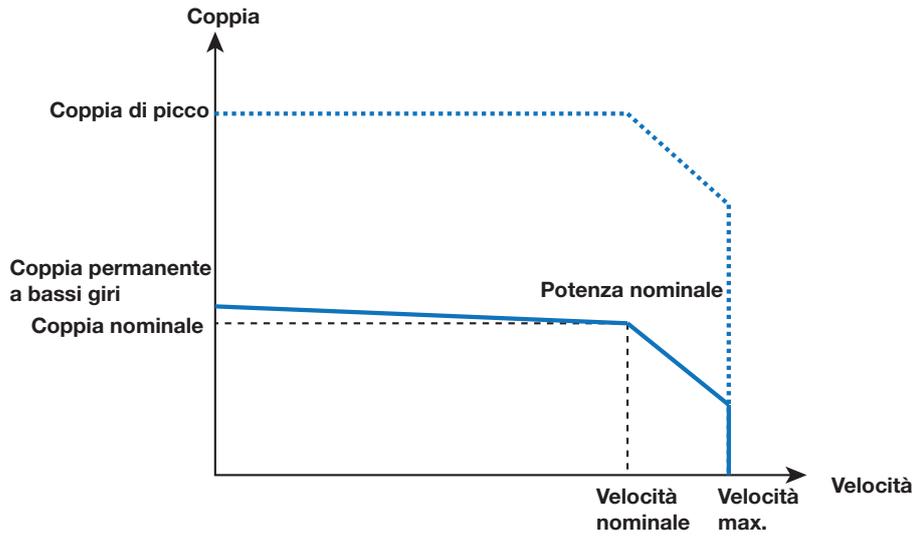
- Macchine utensili (elettromandrino)
- Torni multimandrino



Caratteristiche tecniche - Panoramica

Raffreddamento	Raffreddamento ad acqua
Potenza	0,2...7,5 kW
Coppia	4...36 Nm
Velocità	12 000 min ⁻¹
Numero di poli	10
Diametro	73 – 82 – 91 - 96 mm
Tensione di alimentazione	400 VAC

Dati tecnici



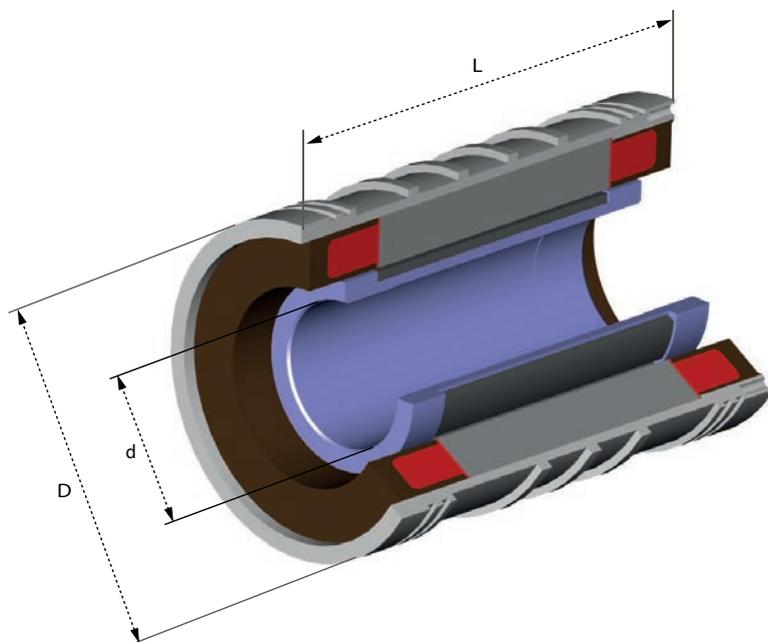
Motore	Potenza nominale Pn	Coppia nominale Mn	Velocità nominale Nn	Corrente nominale In	Coppia a bassi giri Mo	Corrente a bassi giri Io	Coppia di picco M Picco	Corrente di picco I Picco	Velocità max. N max	Frequenza alla massima velocità	Momento di inerzia J
	[kW]	(Nm)	[min ⁻¹]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[min ⁻¹]	[Hz]	[kgmm ²]
Alimentazione 400 VAC - trifase											
SKW073-050-LAM	3,1	4,0	7470	10,4	4,0	10,2	8,3	20,0	12000	1000	170
SKW073-100-LAM	6,3	8,8	6810	21,1	10,0	23,2	17,8	40,0	12000	1000	280
SKW073-150-LAM	9,7	13,5	6820	27,3	15,4	30,4	28,4	53,8	11000	917	390
SKW073-200-LAM	13,0	19,3	6450	40,9	21,8	45,2	37,8	75,8	11000	917	500
SKW082-046-LAM	5,1	4,0	12000	10,2	4,4	10,7	8,6	20,0	12000	1000	370
SKW082-092-LAM	10,7	9,3	11000	21,6	10,1	22,8	23,0	48,6	11000	917	670
SKW082-138-LAM	15,3	14,6	10000	30,6	15,8	32,3	31,0	60,0	10000	833	970
SKW082-184-LAM	21,2	20,3	10000	44,7	22,2	47,7	44,2	90,0	10000	833	1300
SKW091-046-LAM	6,9	5,5	12000	14,3	6,5	16,3	10,7	28,2	12000	1000	370
SKW091-092-LAM	15,4	12,2	12000	29,4	15,1	35,4	23,0	55,6	12000	1000	670
SKW091-138-LAM	20,8	19,9	10000	40,1	23,8	47,1	36,1	73,3	10000	833	970
SKW091-184-LAM	28,0	26,8	10000	56,8	31,9	66,4	48,1	103,4	10000	833	1300
SKW096-046-LAM	3,6	6,9	5010	12,9	7,1	13,1	13,7	26,0	10000	833	1000
SKW096-092-LAM	7,8	16,3	4570	28,1	16,8	28,7	33,8	60,0	10000	833	1800
SKW096-138-LAM	11,7	26,4	4240	41,4	27,4	42,4	54,3	87,9	9000	750	2500
SKW096-184-LAM	16,2	36,0	4300	59,6	37,4	61,2	70,6	120,0	9000	750	3300

Azionamenti in abbinamento

Codice prodotto	Drive in abbinamento		
	AC30	AC890	Compax3
SKW073_050LAM	31V-4E0023-B... (16A@ , OL 180% /3s)	890SD-532240C (16A@8kHz, OL 200%/4s)	C3S150V4...
SKW073_100LAM	31V-4F0038-B... (32A@ , OL 180% / 3s)	890SD-532390D (26A@8kHz, OL 200%/4s)	C3S300V4...
SKW073_150LAM	31V-4G0060-B... (45A@ , OL 180% / 3s)	890SD-532450D (28A@8kHz, OL 200%/4s)	C3S300V4...
SKW073_200LAM	31V-4H0105-B... (87A@ , OL 180% / 3s)	890SD-532590D (50A@4kHz, OL 200%/4s)	C3H050V4...
SKW082_046LAM	31V-4E0023-B... (16A@ , OL 180% /3s)	890SD-532240C (16A@8kHz, OL 200%/4s)	C3S150V4...
SKW082_092LAM	31V-4F0038-B... (32A@ , OL 180% / 3s)	890SD-532390D (26A@8kHz, OL 200%/4s)	C3S300V4...
SKW082_138LAM	31V-4G0060-B... (45A@ , OL 180% / 3s)	890SD-532450D (38A@4kHz, OL 200%/4s)	C3S300V4...
SKW082_184LAM	31V-4H0105-B... (87A@ , OL 180% / 3s)	890SD-532590D (50A@4kHz, OL 200%/4s)	C3H050V4...
SKW091_046LAM	31V-4F0032-B... (23A@ , OL 180% / 3s)	890SD-532240C (16A@8kHz, OL 200%/4s)	C3S300V4...
SKW091_092LAM	31V-4G0073-B... (60A@ , OL 180% / 3s)	890SD-532450D (38A@4kHz, OL 200%/4s)	C3H050V4...
SKW091_138LAM	31V-4H0105-B... (87A@ , OL 180% / 3s)	890SD-532450D (38A@4kHz, OL 200%/4s)	C3H050V4...
SKW091_184LAM	31V-4H0145-B... (145A@ , OL 110% / 60s)	890SD-432730E (76A@4kHz, OL110%/60s)	C3H090V4...
SKW096_046LAM	31V-4F0032-B... (23A@ , OL 180% / 3s)	890SD-532240C (16A@8kHz, OL 200%/4s)	C3S150V4...
SKW096_092LAM	31V-4G0060-B... (45A@ , OL 180% / 3s)	890SD-532450D (28A@8kHz, OL 200%/4s)	C3S300V4...
SKW096_138LAM	31V-4G0073-B... (60A@ , OL 180% / 3s)	890SD-532590D (50A@4kHz, OL 200%/4s)	C3H050V4...
SKW096_184LAM	31V-4H0145-B... (145A@ , OL 110% / 60s)	890SD-432730E (76A@4kHz, OL110%/60s)	C3H090V4...

Dimensioni

Codice prodotto	Dimensioni [mm]		
	Lunghezza totale L	Diametro albero cavo d	Diametro esterno D
SKW073_050LAM	114	35	80
SKW073_100LAM	164	35	80
SKW073_150LAM	219	35	80
SKW073_200LAM	274	35	80
SKW082_046LAM	104	44	96
SKW082_092LAM	150	44	96
SKW082_138LAM	201	44	96
SKW082_184LAM	252	44	96
SKW091_046LAM	104	44	102
SKW091_092LAM	155	44	102
SKW091_138LAM	206	44	102
SKW091_184LAM	262	44	102
SKW096_046LAM	104	60	108
SKW096_092LAM	155	60	108
SKW096_138LAM	206	60	108
SKW096_184LAM	262	60	108



Codice d'ordine

Serie SKW

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Esempio	SK	W	073	S	050	LAM	R	3	000

1 Serie prodotto	SK	Servomotori a magneti permanenti in kit
2 Metodo di raffreddamento	W	Ad acqua (standard)
3 Diametro esterno senza camicia ad acqua	073	73 mm
	082	82 mm
	091	91 mm
	096	96 mm
4 Elemento	-	Motore (statore + rotore)
	S	Statore
	R	Rotore
5 Lunghezza parte attiva	050	Vedere tabella "Dimensioni"
	...	
6 Caratteristiche coppia/velocità	LAM	Vedere tabella "Dati tecnici"
	...	(Altre caratteristiche su richiesta)
7 Campo fisso	R	
8 Opzioni meccaniche	2	Senza camicia ad acqua, con mozzo (solo su richiesta)
	3	Con camicia ad acqua, con mozzo (standard)
9 Opzione	000	Motore standard



Motori in kit ad alta velocità - Serie HKW

Panoramica

Descrizione

I motori HKW sono servomotori sincroni a magneti permanenti per applicazioni mandrino fino a 276kW. Forniti come componenti da integrare nella struttura della macchina, i motori HKW beneficiano della tecnica di deflussaggio per fornire coppie elevate a bassi giri e velocità molto alte a potenza costante.



Vantaggi

- Velocità elevata
- Potenza elevata
- Albero cavo ampio
- Elevata resistenza (a prova di olio)
- Compatibilità con azionamenti Parker e con quelli di terze parti
- Velocità accurata per i mandrini
 - per la miglior finitura in superficie
 - per la riduzione del tempo di ciclo
 - per prolungare la durata dell'utensile
- Tecnologia a magneti permanenti "freddi": riduzione del riscaldamento dei cuscinetti rispetto ad un motore ad induzione, basso effetto dilatazione
- Riduzione dei costi globali
- Aumento dell'affidabilità e riduzione della manutenzione
- Prestazioni dinamiche e densità di potenza elevate: più produttività e compattezza rispetto ai motori asincroni
- Design macchina semplice, leggero e compatto
- Sistema di accoppiamento non necessario
- Elevata rigidità e robustezza del sistema
- Basso livello di rumorosità
- Supporto durante l'integrazione

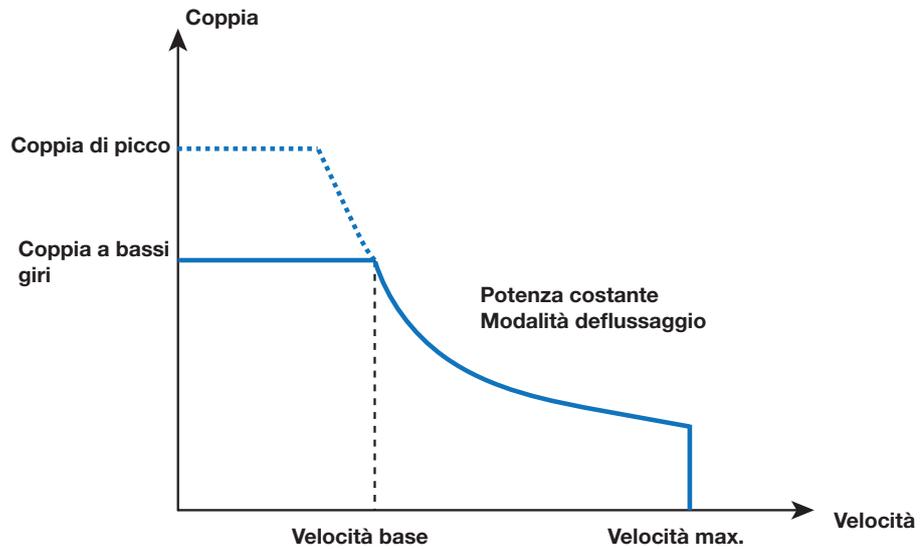
Applicazioni

- Macchine utensili
- Macchine speciali
- Macchine tessili
- Centrifughe
- Compressori

Caratteristiche tecniche - Panoramica

Raffreddamento	Raffreddamento ad acqua
Potenza	2,3...276 kW
Coppia	4,5...1 250 Nm
Velocità	50 000 min ⁻¹
Numero di poli	4 - HKW085 6 - HKW108 / HKW155 / HKW195 8 - HKW242 16 - HKW310
Diametro	85 - 108 - 155 - 195 - 242 - 310mm

Dati tecnici



Motore	Potenza S1 Ps1	Velocità max.	Frequenza alla massima velocità	Coppia a bassi giri Mo	Corrente a bassi giri Io	Coppia di picco M Picco	Corrente di picco I Picco	Velocità base Nb	Momento di inerzia J
	[kW]	[min ⁻¹]	[Hz]	[Nm]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[min ⁻¹]	[kgm ²]
Alimentazione 400 VAC - trifase - raffreddamento ad acqua									
HKW085_066BAU	2,3	50000	1667	4,9	6,8	7,3	13,5	4480	0,00049
HKW085_066BAP	4,9	50000	1667	4,5	12,2	7,3	27	10400	0,00049
HKW085_066BAK	10,2	50000	1667	4,2	22,4	7,3	54	23200	0,00049
HKW085_099BAQ	4,7	50000	1667	7,4	12,6	11	25,1	6070	0,00068
HKW085_099BAL	10	50000	1667	7,3	24,7	11	50,2	13100	0,00068
HKW085_099BAI	15,6	50000	1667	6,8	35	11	78,1	21900	0,00068
HKW108_080CAN	4,9	30000	1500	10	9,6	15	14,5	4680	0,00082
HKW108_080CAI	10,4	30000	1500	10	19,2	15	28,9	9930	0,00082
HKW108_080CAF	16	30000	1500	10	28,9	15	43,4	15300	0,00082
HKW108_140CAI	10,2	30000	1500	20	21,9	30	33	4870	0,00143
HKW108_140CAF	15,6	30000	1500	20	32,9	30	49,6	7450	0,00143
HKW108_140CAD	25	30000	1500	20	49,4	30	74,3	11900	0,00143
HKW108_200CAJ	9	30000	1500	30	20,7	45	31,2	2870	0,00204
HKW108_200CAF	15,5	30000	1500	30	34,5	45	52	4940	0,00204
HKW108_200CAD	25	30000	1500	30	51,8	45	78	7960	0,00204
HKW155_080CRR	8,8	24000	1200	22	18,2	33	27,6	3820	0,0052
HKW155_080CRP	14	24000	1200	22	28,5	33	43,1	6080	0,0052
HKW155_080CAR	10,3	18000	900	28	19	42	29,4	3510	0,0052
HKW155_080CAP	16	18000	900	28	29,6	42	46	5500	0,0052
HKW155_120CAR	10	24000	1200	48	21,8	75	36,3	1990	0,0078
HKW155_120CAK	23	24000	1200	48	49,5	75	82,5	4600	0,0078
HKW155_120CAH	32	24000	1200	46	65,1	75	113	6640	0,0078
HKW155_120CAF	43	24000	1200	44	82,9	75	151	9330	0,0078
HKW155_160CAR	10	24000	1200	68	23,2	100	36,3	1410	0,0104
HKW155_160CAP	16	24000	1200	68	36,3	100	56,7	2250	0,0104
HKW155_160CAH	32	24000	1200	68	72,6	100	113	4500	0,0104
HKW155_160CAF	44	24000	1200	66	93,8	100	151	6370	0,0104
HKW155_160CAD	63	24000	1200	58	123	100	227	10300	0,0104
HKW195_120CAV	7,2	18000	900	80	19,4	120	35,1	860	0,016
HKW195_120CAP	16	20000	1000	80	42,1	120	76	1910	0,016
HKW195_120CAI	34	20000	1000	80	84,1	120	152	4050	0,016
HKW195_120CAF	52	20000	1000	75	117	120	228	6620	0,016
HKW195_120CAE	62	20000	1000	75	140	120	274	7900	0,016

Motore	Potenza S1 Ps1	Velocità max.	Frequenza alla massima velocità	Coppia a bassi giri Mo	Corrente a bassi giri Io	Coppia di picco M Picco	Corrente di picco I Picco	Velocità base Nb	Momento di inerzia J
	[kW]	[min ⁻¹]	[Hz]	[Nm]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[min ⁻¹]	[kgm ²]
Alimentazione 400 VAC - trifase - raffreddamento ad acqua									
HKW195_180CAT	10	16000	800	120	26,1	180	47,2	795	0,024
HKW195_180CAP	16	20000	1000	120	42,1	180	76	1280	0,024
HKW195_180CAM	23	20000	1000	120	58,2	180	105	1830	0,024
HKW195_180CAJ	31	20000	1000	120	75,7	180	137	2470	0,024
HKW195_180CAF	52	20000	1000	120	126	180	228	4140	0,024
HKW195_180CAC	101	20000	1000	110	227	180	456	8770	0,024
HKW195_300CAM	23	20000	1000	200	58,2	300	105	1100	0,04
HKW195_300CAJ	30	20000	1000	200	75,7	300	137	1440	0,04
HKW195_300CAF	52	20000	1000	200	126	300	228	2490	0,04
HKW195_300CAE	63	20000	1000	200	151	300	274	3010	0,04
HKW195_300CAC	105	20000	1000	200	252	300	456	5010	0,04
HKW195_300CAX	175	20000	1000	200	454	300	821	8350	0,04
HKW195_300CBU	127	20000	1000	270	289	350	419	1500	0,04
HKW195_360CBU	135	20000	1000	340	308	420	419	3790	0,048
HKW195_420CBU	126	20000	1000	400	311	490	419	3000	0,056
HKW195_420CBX	230	18000	900	390	542	490	754	5630	0,056
HKW242_225DAN	15	11000	733	280	37,2	360	49,9	510	0,105
HKW242_225DAF	33	13000	867	280	74,4	360	99,7	1130	0,105
HKW242_225DAD	50	13000	867	280	112	360	150	1710	0,105
HKW242_225DAC	67	13000	867	275	146	360	199	2330	0,105
HKW242_225DAB	101	13000	867	260	206	360	299	3710	0,105
HKW242_375DAF	30	13000	867	480	76,8	600	99,7	600	0,175
HKW242_375DAD	49	13000	867	480	115	600	150	975	0,175
HKW242_375DAC	67	13000	867	480	154	600	199	1330	0,175
HKW242_375DAB	101	13000	867	480	230	600	299	2010	0,175
HKW242_375DAA	200	13000	867	460	439	600	598	4150	0,175
HKW242_375DBB	195	13000	867	620	465	800	653	3000	0,175
HKW242_375DBY	276	13000	867	585	578	800	870	4500	0,175
HKW242_375DBW	158	10000	667	630	316	800	435	2400	0,175
HKW310_200HAJ	37	8000	1067	600	87,1	900	141	590	0,23
HKW310_200HAH	46	8000	1067	580	105	900	177	760	0,23
HKW310_200HAE	77	8000	1067	575	166	900	282	1280	0,23
HKW310_200HAD	95	8000	1067	565	204	900	353	1610	0,23
HKW310_200HAC	115	8000	1067	550	265	900	471	2000	0,23
HKW310_300HAJ	35,4	8000	1067	940	91,2	1350	141	360	0,34
HKW310_300HAH	45	8000	1067	940	114	1350	177	460	0,34
HKW310_300HAE	76	8000	1067	930	180	1350	282	780	0,34
HKW310_300HAD	95	8000	1067	920	223	1350	353	990	0,34
HKW310_300HAC	120	8000	1067	900	290	1350	471	1270	0,34
HKW310_400HAJ	34	6000	800	1250	91	1800	141	260	0,45
HKW310_400HAH	44,5	8000	1067	1250	114	1800	177	340	0,45
HKW310_400HAF	62	8000	1067	1250	152	1800	235	475	0,45
HKW310_400HAE	75	8000	1067	1250	182	1800	282	575	0,45
HKW310_400HAD	94	8000	1067	1250	227	1800	353	720	0,45
HKW310_400HAC	120	8000	1067	1250	303	1800	471	910	0,45
HKW310_400HAY	230	8000	1067	1080	520	1800	942	2030	0,45
HKW310_500HBX	160	5000	667	1890	380	2700	569	810	0,56
HKW310_500HBB	200	6000	800	1880	472	2700	711	1030	0,56
HKW310_500HBY	270	7000	933	1840	616	2700	949	1400	0,56

Azionamenti in abbinamento

Tensione di alimentazione 540 VDC		
Motore	PARKER AC890SD	
	Azionamento	Limite velocità ⁽¹⁾ N _{max} [min ⁻¹]
HKW085_066BAU	890SD-532160B0-B00-...	13800
HKW085_066BAP	890SD-232300C0-B00-...	27500
HKW085_066BAK	890SD-532450D0-B00-...	30000
HKW085_099BAQ	890SD-232300C0-B00-...	17000
HKW085_099BAL	890SD-532450D0-B00-...	30000
HKW085_099BAI	890SD-432730E0-0...	30000
HKW108_080CAN	890SD-232240C0-B00-...	9900
HKW108_080CAI	890SD-532390D0-B00-...	19800
HKW108_080CAF	890SD-532590D0-B00-...	20000
HKW108_140CAI	890SD-532390D0-B00-...	11300
HKW108_140CAF	890SD-532590D0-B00-...	17000
HKW108_140CAD	890SD-432870E0-0...	20000
HKW108_200CAJ	890SD-532390D0-B00-...	7100
HKW108_200CAF	890SD-532590D0-B00-...	11900
HKW108_200CAD	890SD-432870E0-0...	17800
HKW155_080CRR	890SD-232300C0-B00-...	8600
HKW155_080CRP	890SD-532450D0-B00-...	13500
HKW155_080CAR	890SD-532390D0-B00-...	7000
HKW155_080CAP	890SD-532450D0-B00-...	11000
HKW155_120CAR	890SD-532390D0-B00-...	4700
HKW155_120CAP	890SD-532450D0-B00-...	7300
HKW155_120CAK	890SD-432730E0-0...	10700
HKW155_120CAH	890SD-433105F...	14700
HKW155_120CAF	890SD-433156F...	19600
HKW155_160CAR	890SD-532390D0-B00-...	3500
HKW155_160CAP	890SD-532590D0-B00-...	5500
HKW155_160CAH	890SD-433105F...	11000
HKW155_160CAF	890SD-433156F...	14700
HKW155_160CAD	890SD-433316G...	20000
HKW195_120CAV	890SD-232300C0-B00-...	2400
HKW195_120CAP	890SD-432730E0-0...	5200
HKW195_120CAI	890SD-433156F...	10400
HKW195_120CAF	890SD-433316G...	15500
HKW195_120CAE	890SD-433361G...	18600
HKW195_180CAT	890SD-532450D0-B00-...	2100
HKW195_180CAP	890SD-432730E0-0...	3500
HKW195_180CAM	890SD-432870E0-0...	4800
HKW195_180CAJ	890SD-433156F...	6200
HKW195_180CAF	890SD-433316G...	10400
HKW195_180CAC	890SD-433520H...	20000
HKW195_300CAM	890SD-432870E0-0...	2900
HKW195_300CAJ	890SD-433156F...	3700
HKW195_300CAF	890SD-433316G...	6200
HKW195_300CAE	890SD-433361G...	7500
HKW195_300CAC	890SD-433520H...	12400
HKW195_300CAX	consultare Parker	
HKW195_300CBU	890SD-433480H...	10300
HKW195_360CBU	890SD-433520H...	8600
HKW195_420CBU	890SD-433520H...	7400
HKW195_420CBX	consultare Parker	

(1) Dovuto alla forza controelettrica oppure alla frequenza massima dell'azionamento

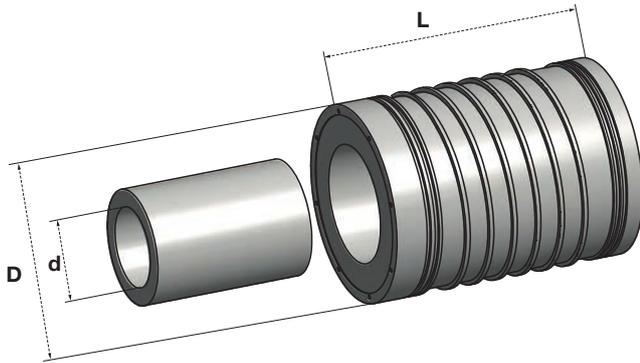
Azionamenti in abbinamento

Tensione di alimentazione 540 VDC		
Motore	PARKER AC890SD	
	Azionamento	Limite velocità ⁽¹⁾ N _{max} [min ⁻¹]
HKW242_225DAN	890SD-532590D0-B00-...	1300
HKW242_225DAF	360 / 302	2600
HKW242_225DAD	360 / 302	3800
HKW242_225DAC	360 / 301	5100
HKW242_225DAB	890SD-433361G...	7600
HKW242_375DAF	890SD-433105F...	1500
HKW242_375DAD	480 / 401	2300
HKW242_375DAC	480 / 402	3100
HKW242_375DAB	890SD-433375H...	4600
HKW242_375DAA	consultare Parker	
HKW242_375DBB	consultare Parker	
HKW242_375DBY	consultare Parker	
HKW242_375DBW	890SD-433520H...	4700
HKW310_200HAJ	890SD-433156F...	1400
HKW310_200HAH	890SD-433216G...	1800
HKW310_200HAE	890SD-433361G...	2900
HKW310_200HAD	890SD-433375H...	3600
HKW310_200HAC	890SD-433520H...	4800
HKW310_300HAJ	890SD-433156F...	1000
HKW310_300HAH	890SD-433216G...	1200
HKW310_300HAE	890SD-433361G...	1900
HKW310_300HAD	890SD-433375H...	2400
HKW310_300HAC	890SD-433520H...	3200
HKW310_400HAJ	890SD-433156F...	700
HKW310_400HAH	890SD-433216G...	900
HKW310_400HAF	890SD-433316G...	1200
HKW310_400HAE	890SD-433361G...	1400
HKW310_400HAD	890SD-433375H...	1800
HKW310_400HAC	890SD-433520H...	2400
HKW310_400HAY	consultare Parker	
HKW310_500HBX	890SD-532730E0-0...	1900
HKW310_500HBB	consultare Parker	
HKW310_500HBY	consultare Parker	

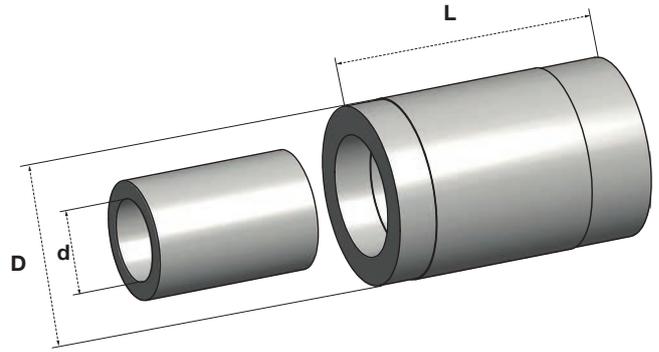
(1) Dovuto alla forza controelettrica oppure alla frequenza massima dell'azionamento

Dimensioni

Statore con camicia di raffreddamento



Statore senza carcassa



Dimensioni [mm]	Senza carcassa			Con camicia di raffreddamento		
	Prodotto	d	D	L	d	D
HKW085_066	32	85	134	32	100	136
HKW085_099			167			169
HKW108_080	47	108	148	47	130	150
HKW108_140			208			210
HKW108_200			268			270
HKW155_080	75	155,5	152	75	180	154
HKW155_120			192			194
HKW155_160			232			234
HKW155_160CAD			241			243
HKW195_120CAX	90	195	214	90	220	216
HKW195_120CAF			223			225
HKW195_120CAE			231			233
HKW195_180CAx			274			276
HKW195_180CAF			283			285
HKW195_180CAC			291			293
HKW195_300CAM/J			394			396
HKW195_300CAF			403			405
HKW195_300CAE/C			411			413
HKW195_300CAX			464			466
HKW195_300CBU			464			413
HKW195_360CBU			524			499
HKW195_420CBU			584			559
HKW195_420CBX			584			559

Dimensioni [mm]	Senza carcassa			Con camicia di raffreddamento		
	Prodotto	d	D	L	d	D
HKW242_225DAN/F	130	242	313	130	270	315
HKW242_225DAD			322			324
HKW242_225DAC			330			332
HKW242_225DAB			333			335
HKW242_375DAF			463			465
HKW242_375DAD			472			474
HKW242_375DAC			480			482
HKW242_375DAB			477			479
HKW242_375DAA			513			515
HKW242_375DBB			513			515
HKW242_375DBY	513	515				
HKW310_200HAJ	180	310	308	180	340	310
HKW310_200HAH			317			319
HKW310_200HAE			328			330
HKW310_200HAD			322			324
HKW310_200HAC			325			327
HKW310_300HAJ			408			410
HKW310_300HAH			417			419
HKW310_300HAE			428			430
HKW310_300HAD			422			424
HKW310_300HAC			425			427
HKW310_400HAJ			508			510
HKW310_400HAH			517			519
HKW310_400HAF			525			527
HKW310_400HAE			528			530
HKW310_400HAD			522			524
HKW310_400HAC			525			527
HKW310_400HAY			540			542
HKW310_500HBX	640	642				
HKW310_500DBB	640	642				
HKW310_500DBY	640	642				

Codice d'ordine

Serie HKW

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Esempio	HK	W	155	-	080	CAP	R	0	000

1 Tipo di motore

HK Servomotori a magneti permanenti in kit

2 Raffreddamento

W Ad acqua (standard)

3 Diametro esterno

085 85 mm

108 108 mm

155 155 mm

195 195 mm

242 242 mm

310 310 mm

4 Elemento

- Motore (statore + rotore)

S Statore

R Rotore

5 Lunghezza L [mm]

080

140 vedere tabella "Dimensioni"

200...

6 Caratteristiche coppia/velocità

BAU

BAP

BAK vedere tabella "Dati tecnici"

...

7 Codice fisso

R

8 Opzioni meccaniche

0 Senza carcassa, senza boccola

1 Con carcassa, senza boccola

2 Senza carcassa, con boccola

3 Con carcassa, con boccola

9 Interfaccia

000 Motore standard



Motori coppia in kit - Serie TK

Panoramica

Descrizione

Il motore coppia in kit TK, fornito con rotore e statore separati, permette la completa integrazione del motore in un sistema meccanico e consente di semplificare il design, ridurre i costi ed aumentare la precisione.

La Serie TK si distingue dalla soluzione tradizionale per la robustezza, che la rende particolarmente adatta agli ambienti "difficili".

Grazie al know-how nel design e nella produzione dei motori coppia, la serie TK viene anche fornita come un sistema completo assemblato che include sistema di raffreddamento, cuscinetti, sensori di retroazione..



Vantaggi

- Coppia elevata
- Albero cavo molto ampio
- Rivestimento contro la corrosione (su richiesta)
- Elevata resistenza (a prova di olio)
- Compatibilità con azionamenti Parker e con quelli di terze parti
- Riduzione dei costi globali
- Aumento dell'affidabilità e riduzione della manutenzione
- Design macchina semplice, leggero e compatto
- Sistema di accoppiamento non necessario
- Elevata rigidità e robustezza del sistema
- Basso livello di rumorosità
- Supporto durante l'integrazione

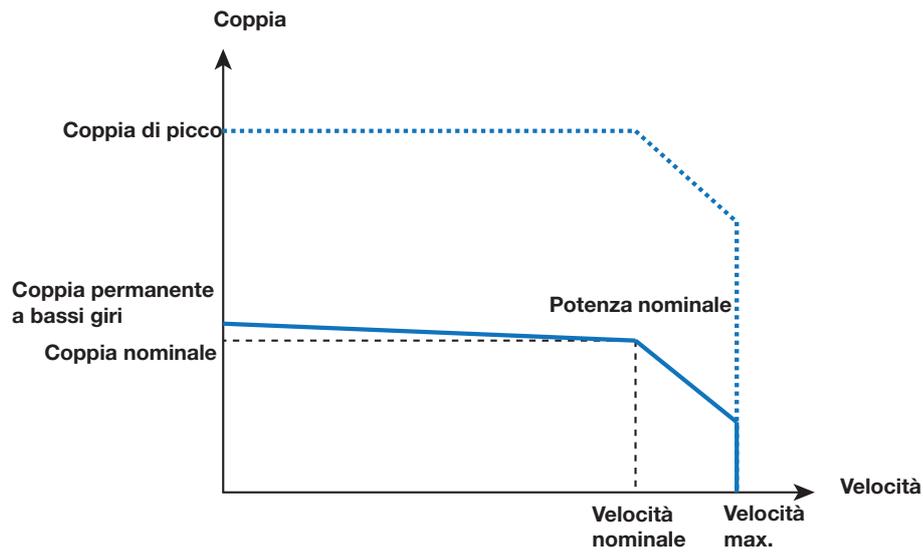
Applicazioni

- Tavole rotanti
- Processo produttivo della carta
- Material forming
- Material handling
- Macchine utensili
- Argani e applicazioni nel settore marino

Caratteristiche tecniche - Panoramica

Raffreddamento	Raffreddamento naturale	Raffreddamento ad acqua
Potenza	2,8...58 kW	7...207 kW
Coppia	41...10 100 Nm	90...21 900 Nm
Velocità	870 min ⁻¹	2 500 min ⁻¹
Numero di poli	30 (TK_130) / 60 (TK_200) / 90 (TK_300) / 120 (TK_400)	
Diametro	230 - 385 - 565 - 795 mm	
Tensione di alimentazione	400 VAC	

Dati tecnici



Motore	Potenza nominale Pn	Coppia nominale Mn	Velocità nominale Nn	Corrente nominale In	Coppia a bassi giri Mo	Corrente a bassi giri Io	Coppia di picco M Picco	Corrente di picco I Picco	Velocità max. N max	Frequenza alla massima velocità	Momento di inerzia J
	[kW]	(Nm)	[min ⁻¹]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[min ⁻¹]	[Hz]	[kgm ²]
Alimentazione 400 VAC - trifase - Raffreddamento naturale											
TKA131HL	2,8	28	5,0	940	41	7,0	200	38,2	940	235	0,01
TKA132HL	4,5	70	8,3	610	85	9,8	415	54,2	610	153	0,02
TKA133HN	6,6	108	12,2	580	130	14,4	625	78,8	580	145	0,03
TKA134HN	7,4	154	13,8	460	175	15,4	850	85,9	460	115	0,04
TKA135HP	8,5	198	16	410	220	17,6	1060	97,0	410	103	0,05
TKA136HP	10,0	239	18,6	400	265	20,4	1280	113,0	400	100	0,06
TKA201HM	4,9	109	8,9	430	145	11,4	650	63,6	430	215	0,09
TKA202HS	8,0	246	14,5	310	300	17,3	1300	93,2	310	155	0,18
TKA203HR	9,8	398	18,1	235	455	20,3	1950	108,0	235	118	0,27
TKA204HV	10,5	558	20	180	610	21,6	2600	114,0	180	90	0,35
TKA205HU	12,5	705	23,5	170	770	25,5	3250	134,0	170	85	0,44
TKA206HS	16,6	832	31,7	190	925	34,7	3900	182,0	190	95	0,52
TKA208HS	17,0	1160	32,9	140	1240	34,9	5200	182,0	140	70	0,69
TKA301HJ	7,1	273	13	250	350	16,2	1200	57,6	250	188	0,6
TKA302HP	11,4	604	20,7	180	720	24,2	2400	83,6	180	135	1,2
TKA303HN	14,9	948	27,9	150	1100	31,8	3600	108,0	150	113	1,7
TKA304HN	20,8	1240	38,6	160	1470	45,0	4800	152,0	160	120	2,3
TKA305HN	24,1	1590	44,8	145	1850	51,4	6000	173,0	145	109	2,9
TKA306HM	26,6	1950	49,1	130	2220	55,0	7200	185,0	130	98	3,4
TKA308HL	28,5	2720	55,1	100	2970	59,5	9600	199,0	100	75	4,6
TKA30AHL	29,3	3490	56,4	80	3710	59,4	12000	199,0	80	60	5,7

Motore	Potenza nominale Pn	Coppia nominale Mn	Velocità nominale Nn	Corrente nominale In	Coppia a bassi giri Mo	Corrente a bassi giri Io	Coppia di picco M Picco	Corrente di picco I Picco	Velocità max. N max	Frequenza alla massima velocità	Momento di inerzia J
	[kW]	(Nm)	[min ⁻¹]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[min ⁻¹]	[Hz]	[kgm ²]
Alimentazione 400 VAC - trifase - Raffreddamento naturale											
TKA401HG	12,6	604	22,6	200	820	29,7	3300	145,0	200	200	1,9
TKA402HP	20,4	1260	37	155	1640	47,0	6600	229,0	155	155	3,5
TKA403HL	27,4	1940	48,7	135	2460	60,4	9900	295,0	135	135	5,2
TKA404HR	30,5	2770	55,9	105	3270	64,9	13200	317,0	105	105	6,8
TKA405HQ	33,7	3570	62,2	90	4070	70,0	16500	344,0	90	90	8,5
TKA406HP	36,6	4370	69	80	4880	76,3	19800	375,0	80	80	10,1
TKA408HN	46,0	5850	84,7	75	6490	93,0	26400	459,0	75	75	13,4
TKA40AHM	49,3	7470	91,5	63	8100	98,3	33000	486,0	63	63	16,7
TKA40CHK	58,1	9400	109	59	10100	116,0	39600	550,0	59	59	20
Alimentazione 400 VAC - trifase - raffreddamento ad acqua											
TKW131HL	6,9	88,3	15,1	750	90	15,2	200	38,2	1120	280	0,01
TKW131HC	17,9	68,2	35,1	2500	90	44,3	200	111,0	2800	700	0,01
TKW132HL	10,1	201	23	480	205	23,4	415	54,2	720	180	0,02
TKW132HF	22,2	189	47,5	1120	205	50,6	415	118,0	1680	420	0,02
TKW133HN	14,8	314	34,7	450	320	35,2	625	78,8	675	169	0,03
TKW133HH	30,7	299	66,7	980	320	70,4	625	158,0	1470	368	0,03
TKW133HD	45,3	278	93,8	1550	320	106	625	236,0	2320	580	0,03
TKW134HN	15,3	431	37,9	340	435	38	850	85,9	510	128	0,04
TKW134HJ	27,8	422	63,2	630	435	64,6	850	146,0	945	236	0,04
TKW134HF	46,4	402	101	1100	435	108	850	243,0	1650	413	0,04
TKW135HM	27,7	540	64,8	490	550	65,4	1060	146,0	735	184	0,05
TKW135HG	54,0	515	116	1000	550	123	1060	273,0	1500	375	0,05
TKW136HM	31,0	656	72,9	450	660	72,7	1280	163,0	675	169	0,06
TKW136HF	71,2	616	155	1100	660	164	1280	367,0	1650	413	0,06
TKW201HF	20,6	219	39,9	900	275	48,6	650	143,0	1000	500	0,09
TKW201HM	10,0	262	20,8	365	275	21,6	650	63,6	540	270	0,09
TKW202HF	45,0	480	87,7	895	610	108	1300	286,0	1040	520	0,18
TKW202HS	15,8	592	34,5	255	610	35,3	1300	93,2	380	190	0,18
TKW203HD	57,5	819	115	670	960	133	1950	334,0	940	470	0,27
TKW203HE	53,7	835	108	614	960	123	1950	308,0	905	453	0,27
TKW203HR	18,2	936	42,2	185	960	43,2	1950	108,0	275	138	0,27
TKW204HI	71,1	1140	145	595	1300	163	2600	401,0	890	445	0,35
TKW204HV	18,9	1280	46,1	140	1300	46,5	2600	114,0	170	85	0,35
TKW205HH	80,7	1480	167	520	1650	184	3250	445,0	780	390	0,44
TKW205HM	51,8	1570	113	316	1650	118	3250	286,0	470	235	0,44
TKW205HU	22,2	1630	54,6	130	1650	55,1	3250	134,0	195	98	0,44
TKW206HG	92,0	1810	192	485	2000	209	3900	501,0	725	363	0,52
TKW206HM	51,3	1920	116	255	2000	120	3900	286,0	380	190	0,52
TKW206HS	31,0	1960	75	150	2000	76,1	3900	182,0	225	113	0,52
TKW208HF	106,0	2500	226	405	2700	242	5200	572,0	605	303	0,69
TKW208HM	50,9	2630	119	185	2700	121	5200	286,0	275	138	0,69
TKW208HS	29,4	2670	76,6	105	2700	77,1	5200	182,0	135	68	0,69
TKW301HB	36,1	497	67,4	695	680	87,6	1200	162,0	695	521	0,6
TKW301HJ	14,7	651	30,2	215	680	31,1	1200	57,6	320	240	0,6

Motori coppia in kit - Dati tecnici Serie TK

Motore	Potenza nominale Pn	Coppia nominale Mn	Velocità nominale Nn	Corrente nominale In	Coppia a bassi giri Mo	Corrente a bassi giri Io	Coppia di picco M Picco	Corrente di picco I Picco	Velocità max. N max	Frequenza alla massima velocità	Momento di inerzia J
	[kW]	(Nm)	[min ⁻¹]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[Nm]	[Arms]	[min ⁻¹]	[Hz]	[kgm ²]
Alimentazione 400 VAC - trifase - raffreddamento ad acqua											
TKW302HE	64,0	1290	124	475	1520	143	2400	235,0	605	454	1,2
TKW302HJ	46,0	1390	91,6	315	1520	98,2	2400	162,0	470	353	1,2
TKW302HP	23,2	1480	49,7	150	1520	50,7	2400	83,5	220	165	1,2
TKW303HC	83,2	2120	166	375	2380	183	3600	288,0	550	413	1,7
TKW303HJ	47,8	2270	99,1	200	2380	103	3600	162,0	295	221	1,7
TKW303HN	30,5	2330	67,4	125	2380	68,4	3600	108,0	185	139	1,7
TKW304HG	96,4	2970	196	310	3250	211	4800	324,0	465	349	2,3
TKW304HM	51,1	3150	110	155	3250	112	4800	173,0	230	173	2,3
TKW304HN	44,8	3160	97,1	135	3250	99,1	4800	152,0	195	146	2,3
TKW305HG	99,2	3870	203	245	4100	213	6000	324,0	360	270	2,9
TKW305HN	50,6	4030	112	120	4100	113	6000	173,0	175	131	2,9
TKW305HO	42,4	4050	99,3	100	4100	100	6000	152,0	125	94	2,9
TKW306HF	113,0	4710	235	230	4950	245	7200	370,0	340	255	3,4
TKW306HM	53,9	4900	122	105	4950	122	7200	185,0	150	113	3,4
TKW306HO	41,3	4930	101	80	4950	101	7200	152,0	120	90	3,4
TKW308HC	141,0	6400	296	211	6740	309	9600	457,0	315	236	4,6
TKW308HL	55,7	6650	133	80	6740	135	9600	199,0	115	86	4,6
TKW308HO	39,3	6690	103	56	6740	103	9600	152,0	80	60	4,6
TKW30AHD	162,0	8110	340	190	8450	351	12000	518,0	280	210	5,7
TKW30AHL	52,0	8420	135	59	8450	135	12000	199,0	70	53	5,7
TKW30AHO	35,4	8450	104	40	8450	103	12000	152,0	60	45	5,7
TKW401HA	45,6	1150	87,2	380	1460	108	3300	295,0	415	415	1,9
TKW401HG	24,4	1370	50,5	169	1460	53	3300	145,0	255	255	1,9
TKW402HG	78,8	2840	158	265	3270	180	6600	434,0	375	375	3,5
TKW402HI	69,0	2930	141	225	3270	155	6600	375,0	335	335	3,5
TKW402HP	42,5	3110	90,9	130	3270	94,8	6600	229,0	195	195	3,5
TKW403HC	106,0	4590	215	220	5100	237	9900	550,0	325	325	5,2
TKW403HJ	66,3	4860	142	130	5100	148	9900	344,0	195	195	5,2
TKW403HL	56,7	4910	123	110	5100	127	9900	295,0	160	160	5,2
TKW404HI	124,0	6400	260	185	6900	278	13200	635,0	275	275	6,8
TKW404HQ	63,7	6760	148	90	6900	151	13200	344,0	135	135	6,8
TKW404HR	60,3	6780	137	84,9	6900	139	13200	317,0	125	125	6,8
TKW405HH	134,0	8270	292	155	8800	308	16500	688,0	200	200	8,5
TKW405HQ	65,1	8630	152	72	8800	154	16500	344,0	105	105	8,5
TKW406HG	148,0	10100	324	140	10600	338	19800	750,0	210	210	10,1
TKW406HP	71,4	10500	168	65	10600	169	19800	375,0	95	95	10,1
TKW406HQ	63,9	10500	154	58	10600	155	19800	344,0	70	70	10,1
TKW408HF	166,0	13800	365	115	14400	379	26400	825,0	170	170	13,4
TKW408HN	84,8	14200	208	57	14400	211	26400	459,0	85	85	13,4
TKW408HQ	59,9	14300	157	40,1	14400	158	26400	344,0	60	60	13,4
TKW40AHE	184,0	17500	413	100	18100	424	33000	917,0	145	145	16,7
TKW40AHM	88,3	17900	223	47	18100	225	33000	486,0	70	70	16,7
TKW40AHQ	54,9	18100	159	29	18100	159	33000	344,0	40	40	16,7
TKW40CHD	207,0	21200	469	93	21900	482	39600	1030,0	135	135	20
TKW40CHK	97,5	21700	255	43	21900	257	39600	550,0	60	60	20

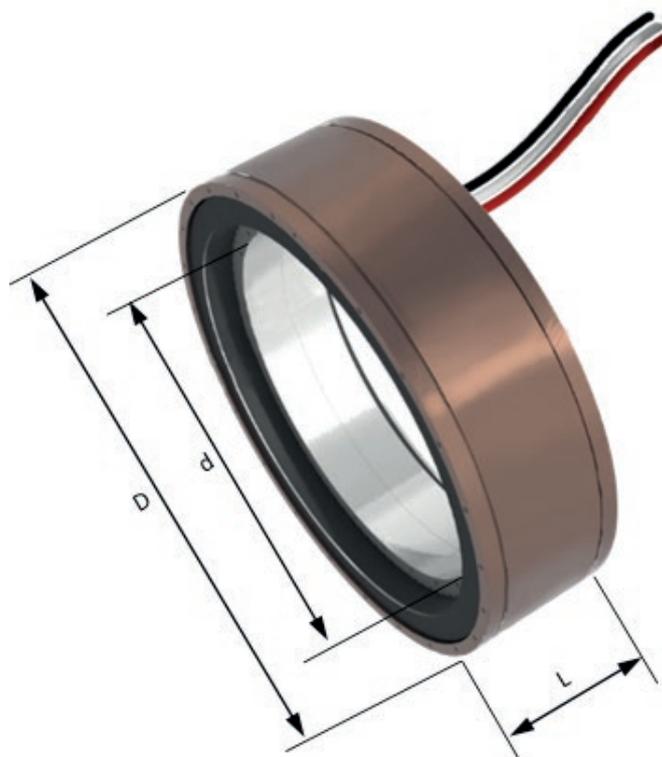
Azionamenti in abbinamento

Motore	AC890	Compax3
Alimentazione 400 VAC - trifase - raffreddamento naturale		
TKA131HL	AC890SD-531600B	C3S075V4
TKA132HL	AC890SD-532100B	C3S150V4
TKA133HN	AC890SD-532240C	C3S150V4
TKA134HN	AC890SD-532240C	C3S300V4
TKA135HP	AC890SD-532240C	C3S300V4
TKA136HP	AC890SD-532300C	C3S300V4
TKA201HM	AC890SD-532240C	C3S150V4
TKA202HS	AC890SD-532240C	C3S300V4
TKA203HR	AC890SD-532300C	C3S300V4
TKA204HV	AC890SD-532300C	C3S300V4
TKA205HU	AC890SD-532390D	C3S300V4
TKA206HS	AC890SD-532390D	C3H050V4
TKA208HS	AC890SD-532390D	C3H050V4
TKA301HJ	AC890SD-532240C	C3S300V4
TKA302HP	AC890SD-532300C	C3S300V4
TKA303HN	AC890SD-532390D	C3H050V4
TKA304HN	AC890SD-532590D	C3H050V4
TKA305HN	AC890SD-432730E	C3H090V4
TKA306HM	AC890SD-432730E	C3H090V4
TKA308HL	AC890SD-432730E	C3H090V4
TKA30AHL	AC890SD-432730E	C3H090V4
TKA401HG	AC890SD-532390D	C3S300V4
TKA402HP	AC890SD-532590D	C3H050V4
TKA403HL	AC890SD-432730E	C3H090V4
TKA404HR	AC890SD-432730E	C3H090V4
TKA405HQ	AC890SD-432730E	C3H090V4
TKA406HP	AC890SD-433105F	C3H090V4
TKA408HN	AC890SD-433145F	C3H125V4
TKA40AHM	AC890SD-433145F	C3H125V4
TKA40CHK	AC890SD-433156F	C3H125V4
Alimentazione 400 VAC - trifase - raffreddamento ad acqua		
TKW131HL	AC890SD-532240C	C3S300V4
TKW131HC	AC890SD-532590D	C3H050V4
TKW132HL	AC890SD-532300C	C3S300V4
TKW132HF	AC890SD-532590D	C3H090V4
TKW133HN	AC890SD-532390D	C3H050V4
TKW133HH	AC890SD-432730E	C3H090V4
TKW133HD	AC890SD-433145F	C3H125V4
TKW134HN	AC890SD-532450D	C3H050V4
TKW134HJ	AC890SD-432730E	C3H090V4
TKW134HF	AC890SD-433145F	C3H125V4
TKW135HM	AC890SD-432730E	C3H090V4
TKW135HG	AC890SD-433156F	C3H125V4
TKW136HM	AC890SD-432730E	C3H090V4
TKW136HF	AC890SD-433216G	-
TKW201HF	AC890SD-532590D	C3H050V4
TKW201HM	AC890SD-532300C	C3S300V4
TKW202HF	AC890SD-433145F	C3H125V4
TKW202HS	AC890SD-532450D	C3H090V4
TKW203HD	AC890SD-433156F	C3H155V4
TKW203HE	AC890SD-433156F	C3H125V4
TKW203HR	AC890SD-532590D	C3H050V4
TKW204HI	AC890SD-433250G	-
TKW204HV	AC890SD-532590D	C3H050V4

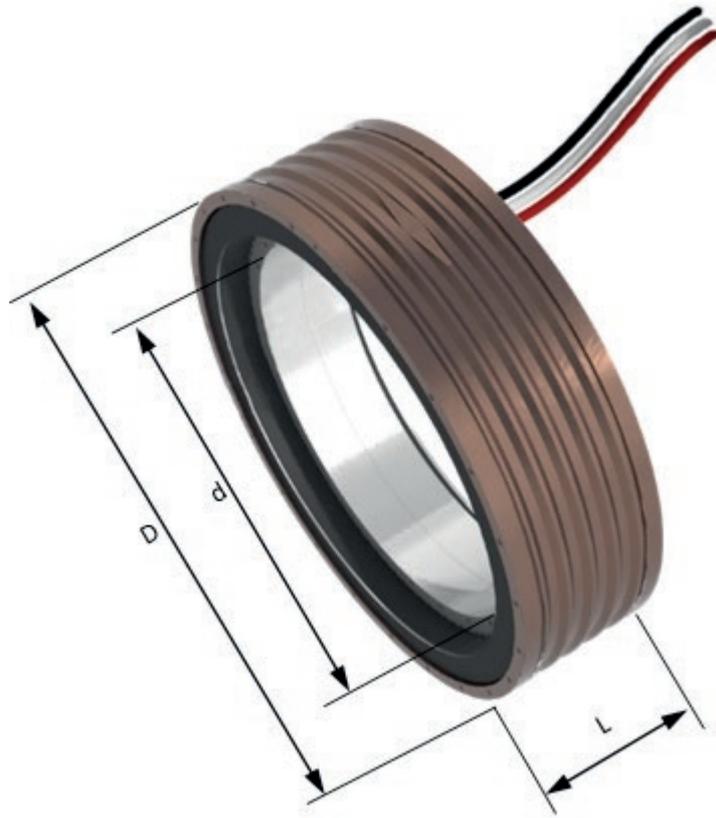
Motore	AC890	Compax3
Alimentazione 400 VAC - trifase - raffreddamento ad acqua		
TKW205HH	AC890SD-433316G	-
TKW205HM	AC890SD-433156F	C3H125V4
TKW205HU	AC890SD-432730E	C3H090V4
TKW206HG	AC890SD-433316G	-
TKW206HM	AC890SD-433156F	C3H125V4
TKW206HS	AC890SD-432870E	C3H090V4
TKW208HF	AC890SD-433361G	-
TKW208HM	AC890SD-433156F	C3H125V4
TKW208HS	AC890SD-432870E	C3H090V4
TKW301HB	AC890SD-433145F	C3H090V4
TKW301HJ	AC890SD-532390D	C3H050V4
TKW302HE	AC890SD-433216G	C3H155V4
TKW302HJ	AC890SD-433145F	C3H125V4
TKW302HP	AC890SD-432730E	C3H090V4
TKW303HC	AC890SD-433316G	-
TKW303HJ	AC890SD-433145F	C3H125V4
TKW303HN	AC890SD-432730E	C3H090V4
TKW304HG	AC890SD-433316G	-
TKW304HM	AC890SD-433156F	C3H125V4
TKW304HN	AC890SD-433145F	C3H125V4
TKW305HG	AC890SD-433316G	-
TKW305HN	AC890SD-433156F	C3H125V4
TKW305HO	AC890SD-433145F	C3H125V4
TKW306HF	AC890SD-433361G	-
TKW306HM	AC890SD-433156F	C3H125V4
TKW306HO	AC890SD-433145F	C3H125V4
TKW308HC	AC890SD-433480H	-
TKW308HL	AC890SD-433216G	C3H155V4
TKW308HO	AC890SD-433145F	C3H125V4
TKW30AHD	AC890SD-433520H	-
TKW30AHL	AC890SD-433216G	C3H155V4
TKW30AHO	AC890SD-433145F	C3H125V4
TKW401HA	AC890SD-433145F	C3H125V4
TKW401HG	AC890SD-432730E	C3H090V4
TKW402HG	AC890SD-433316G	-
TKW402HI	AC890SD-433250G	C3H155V4
TKW402HP	AC890SD-433145F	C3H125V4
TKW403HC	AC890SD-433361G	-
TKW403HJ	AC890SD-433216G	C3H155V4
TKW403HL	AC890SD-433156F	C3H155V4
TKW404HI	AC890SD-433420H	-
TKW404HQ	AC890SD-433250G	C3H155V4
TKW404HR	AC890SD-433216G	C3H155V4
TKW405HH	AC890SD-433480H	-
TKW405HQ	AC890SD-433250G	C3H155V4
TKW406HG	AC890SD-433520H	-
TKW406HP	AC890SD-433250G	-
TKW406HQ	AC890SD-433250G	C3H155V4
TKW408HF	AC890SD-433590J	-
TKW408HN	AC890SD-433316G	-
TKW408HQ	AC890SD-433250G	-
TKW40AHE	AC890SD/5/0685K	-
TKW40AHM	AC890SD-433361G	-
TKW40AHQ	AC890SD-433250G	-
TKW40CHD	AC890SD/5/0798K	-
TKW40CHK	AC890SD-433420H	-

Dimensioni

Motore	Dimensioni [mm]		
	d	D	L
TKA131HL	132	230	90
TKA132HL			140
TKA133HN			190
TKA134HN			240
TKA135HP			290
TKA136HP			340
TKA201HM	250	385	110
TKA202HS			160
TKA203HR			210
TKA204HV			260
TKA205HU			320
TKA206HS			370
TKA208HS	470		
TKA301HJ	420	565	110
TKA302HP			160
TKA303HN			210
TKA304HN			255
TKA305HN			320
TKA306HM			370
TKA308HL	470		
TKA30AHL	580		
TKA401HG	620	795	110
TKA402HP			160
TKA403HL			215
TKA404HR			265
TKA405HQ			330
TKA406HP			385
TKA408HN	485		
TKA40AHM	590		
TKA40CHK	700		



Motore	d	D	L
TKW131HL	132	230	90
TKW131HC			100
TKW132HL			140
TKW132HF			150
TKW133HN			190
TKW133HH			205
TKW133HD			225
TKW134HN			246
TKW134HJ			256
TKW134HF			276
TKW135HM			306
TKW135HG			326
TKW136HM			356
TKW136HF			376
TKW201HF	250	385	110
TKW201HM			110
TKW202HF			170
TKW202HS			160
TKW203HD			220
TKW203HE			220
TKW203HR			210
TKW204HI			270
TKW204HV			270
TKW205HH			340
TKW205HM			340
TKW205HU			340
TKW206HG			390
TKW206HM			390
TKW206HS	390		
TKW208HF	420	565	480
TKW208HM			480
TKW208HS			480
TKW301HB			110
TKW301HJ			110
TKW302HE			170
TKW302HJ			160
TKW302HP			160
TKW303HC			220
TKW303HJ			210
TKW303HN			210
TKW304HG			275
TKW304HM			275
TKW304HN			275
TKW305HG	340		
TKW305HN	340		
TKW305HO	340		
TKW306HF	395		
TKW306HM	380		
TKW306HO	380		
TKW308HC	520		
TKW308HL	485		
TKW308HO	485		
TKW30AHD	650		
TKW30AHL	590		
TKW30AHO	590		



Motore	d	D	L
TKW401HA	620	795	130
TKW401HG			130
TKW402HG			180
TKW402HI			180
TKW402HP			180
TKW403HC			230
TKW403HJ			230
TKW403HL			230
TKW404HI			280
TKW404HQ			280
TKW404HR			280
TKW405HH			350
TKW405HQ			350
TKW406HG			400
TKW406HP	400		
TKW406HQ	400		
TKW408HF	500		
TKW408HN	500		
TKW408HQ	500		
TKW40AHE	605		
TKW40AHM	605		
TKW40AHQ	605		
TKW40CHD	710		
TKW40CHK	710		

Codice d'ordine

Serie TK

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Esempio	TK	W	20	4HG	Y	Z	B	2	R	9	0	00

1 Tipo di motore

TK Motori coppia in kit

2 Metodo di raffreddamento

W Ad acqua (standard)

A Convezione naturale
(con declassamento, contattare
Parker)

3 Altezze albero

13 130 mm

20 200 mm

30 315 mm

40 400 mm

4 Caratteristiche coppia/velocità

1HL

1HC

2HL

...

vedere tabella "Dati tecnici"

5 Sensore di retroazione

K Senza sensore

B Direct Endat encoder

6 Elementi di trasporto

B Elementi montati su entrambi i lati

C Elementi montati sul lato uscita cavi

D Elementi montati sul lato opposto
uscita cavi

Z Senza elementi di trasporto (standard)

7 Uscita cavi

B Uscita cavi sul retro

8 Lunghezza cavo

2 2 m

9 Codice fisso

R

10 Connessioni

1 Cavi volanti (3 fasi + terra)

11 Protezione termica

0 1 PTC 140°C + 1 PTC 150°C + 1 KTY
(+1 di riserva)

12 Interfaccia meccanica

00 Motore standard

Servomotori in Corrente Continua ad Alte Prestazioni - Serie RS

Breve panoramica

Descrizione

La serie RS è una gamma di servomotori a corrente continua ad alte prestazioni abbinati ai servoazionamenti RTS. Realizzati con magneti permanenti a terre rare, i motori RS sono adatti per applicazioni che richiedono compattezza e dinamiche elevate.

Caratteristiche e vantaggi

- Alte prestazioni
- Funzionamento eccellente a basse velocità
- Compattezza
- Durata di funzionamento molto lunga
- Magnetici a terre rare
- Tachimetrica, encoder, resolver e freno in opzione

Caratteristiche

- **Albero**
 - RS1 fino RS4: Albero completamente liscio
 - RS5 fino RS6: Albero completamente chiavettato
- **Seconda uscita albero**
 - RS1 fino RS3 : possibilità di montare tachimetrica od encoder standard
 - RS5 e RS6 : possibilità di montare tachimetrica standard, adattatore per montaggio encoder in opzione
- **Cavi in uscita di 1 m senza connettore**
- **Opzioni**
 - Freno (RS2 fino RS6)
 - Tachimetrica
 - Adattatore seconda uscita albero per montaggio encoder (RS5 ed RS6)



Caratteristiche Tecniche - Panoramica

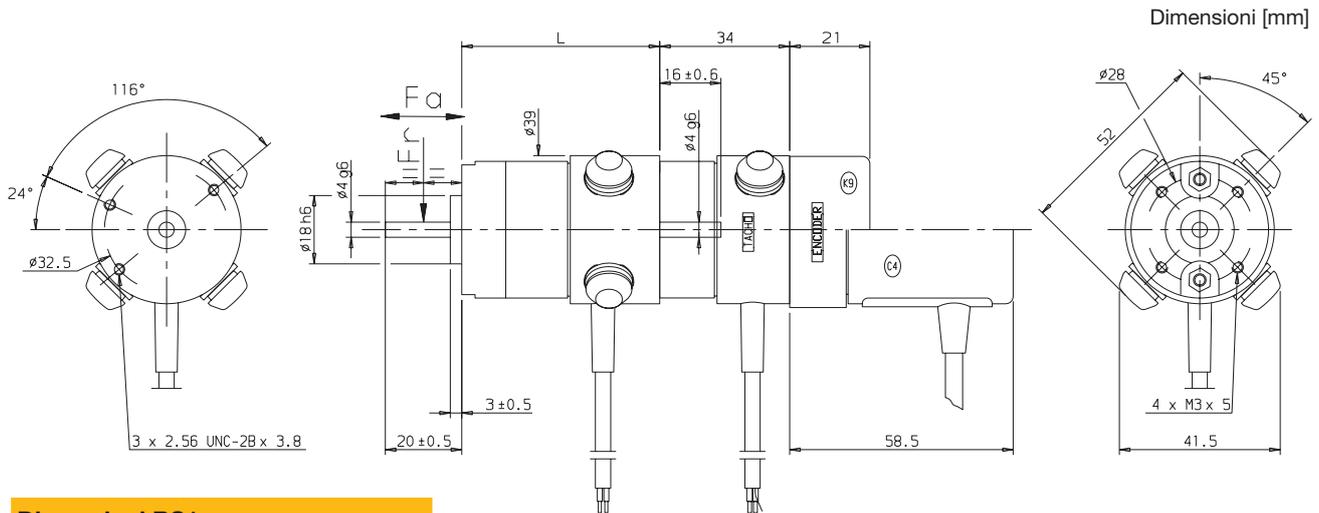
Tipo di motore	Motore CC con magneti a terre rare
Numero di poli	4
Grado di protezione	<ul style="list-style-type: none"> • RS1 fino RS4: IP40 • RS5 e RS6: IP54
Isolamento	Classe F
Coppia a bassi giri	0,05 ... 13 Nm
Corrente permanente a bassi giri	1,5 ... 28 A
Tensione nominale	20, 7 ... 105 V
Velocità nominale	2000 ... 3000 min ⁻¹
Inerzia rotore	2,4 ... 8300 kgmm ²

Dati Tecnici

Coppia a bassi giri M_0 [Nm]	Corrente permanente a bassi giri I_0 [A]	Tensione nominale U [V]	Velocità nominale N [min ⁻¹]	Inerzia rotore [kgmm ²]	Codice Prodotto			Azionamenti in abbinamento
0,05	1,5	20,7	3000	2,4	RS110MR1	■	00	RTS 3/10-40M
0,092	2,3	21,2	3000	4,1	RS120GR1	■	00	RTS 3/10-40M
0,13	2,7	23,7	3000	5,8	RS130ER1	■	00	RTS 3/10-40M
0,11	2,5	24	3000	13	RS210LR1	■	00	RTS 3/10-40M
0,225	4,1	25,4	3000	195	RS220FR1	■	00	RTS 10/20-60 ⁽¹⁾
0,232	2,8	38,6	3000	195	RS220KR1	■	00	RTS 3/10-40M
0,31	5,6	24	3000	26	RS230CR1	■	00	RTS 10/20-60 ⁽¹⁾
0,39	6	27,6	3000	325	RS240BR1	■	00	RTS 10/20-60 ⁽¹⁾
0,28	2,6	49	3000	54	RS310NR1	■	00	RTS 10/20-60 ⁽¹⁾
0,54	4,5	49	3000	83	RS320HR1	■	00	RTS 10/20-60 ⁽¹⁾
0,78	5,9	51	3000	110	RS330ER1	■	00	RTS 10/20-60 ⁽¹⁾
0,98	6,9	53	3000	140	RS340CR1	■	00	RTS 10/20-60 ⁽¹⁾
0,48	3,6	60	3000	137	RS410RR1	■	00	RTS 10/20-60 ⁽¹⁾
0,93	6,2	60	3000	225	RS420JR1	■	00	RTS 10/20-60 ⁽¹⁾
1,3	8,1	43	2000	310	RS430FR1	■	00	RTS 10/20-60 ⁽¹⁾
1,36	6,6	78	3000	310	RS430HR1	■	00	RTS 12/24-130 T
1,74	7	90	3000	400	RS440GR1	■	00	RTS 12/24-130 T
1,9	7,9	82	2700	1000	RS510LR1	■	00	RTS 12/24-130 T
3,1	10,9	92	2700	1350	RS520GR1	■	00	RTS 12/24-130 T
4	13	97	2700	1700	RS530ER1	■	00	RTS 20/40-130 T
5	15	104	2700	2050	RS540CR1	■	00	RTS 20/40-130 T
8	22,3	100	2400	5300	RS620GR1	■	00	RTS 40/80-190 T
10,8	25	100	2000	6800	RS630FR1	■	00	RTS 40/80-190 T
13	28	105	2000	8300	RS640ER1	■	00	RTS 40/80-190 T

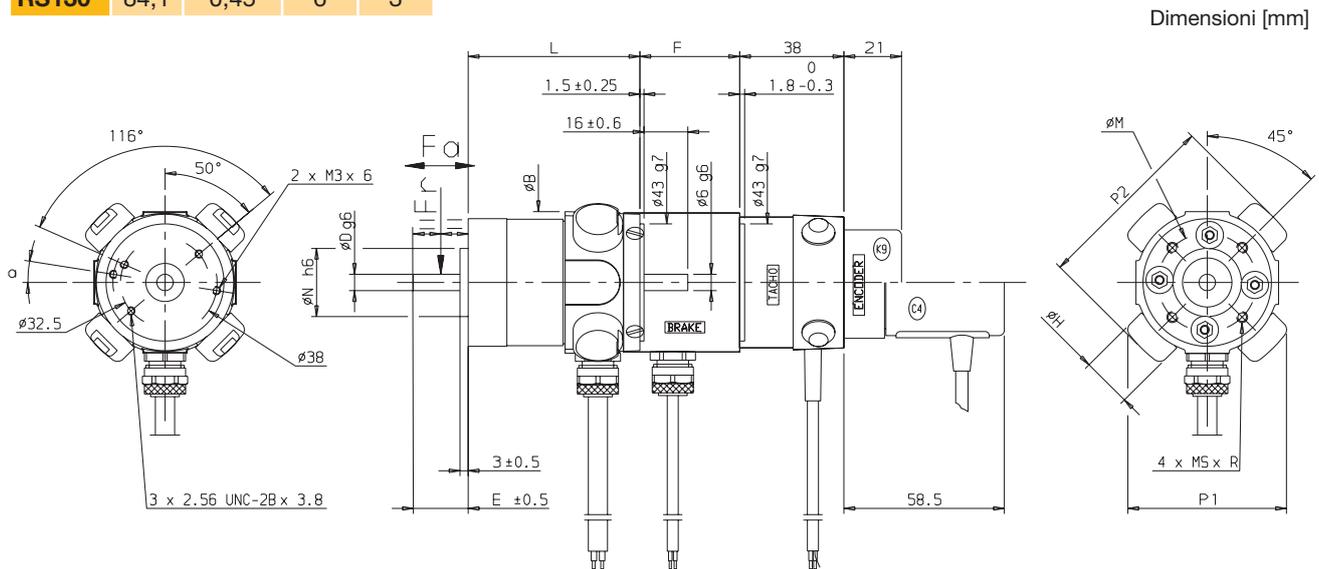
⁽¹⁾ M = monofase oppure T = trifase

Dimensioni



Dimensioni RS1

Motore	L	Peso [kg]	Fr ⁽¹⁾ [daN]	Fa ⁽¹⁾ [daN]
RS110	52,1	0,27	6	3
RS120	68,1	0,36	6	3
RS130	84,1	0,45	6	3



Dimensioni RS2, RS3 ed RS4 con freno, tachimetrica ed encoder

Motore	a	N	D	E	B	L	F	P1	P2	H	MSxR	M	Peso [kg]	Fr ⁽¹⁾ [daN]	Fa ⁽¹⁾ [daN]
RS210	9°	25	6	20	52	63	36,4	58	68	18,5	M4x6	36	0,54	18	10
RS220	9°	25	6	20	52	79	36,4	58	68	18,5	M4x6	36	0,7	18	10
RS230	9°	25	6	20	52	95	36,4	58	68	18,5	M4x6	36	0,86	18	10
RS240	9°	25	6	20	52	111	36,4	58	68	18,5	M4x6	36	1	18	10
RS310	-	32	9	25	68	80,5	41	69	83	18,5	M5x8	45	0,9	28	15
RS320	-	32	9	25	68	100,5	41	69	83	18,5	M5x8	45	1,3	28	15
RS330	-	32	9	25	68	120,5	41	69	83	18,5	M5x8	45	1,6	28	15
RS340	-	32	9	25	68	140,5	41	69	83	18,5	M5x8	45	2	28	15
RS410	-	50	11	32	83	95,5	40	82	98	22	M5x8	65	1,2	40	20
RS420	-	50	11	32	83	115,5	40	82	98	22	M5x8	65	1,8	40	20
RS430	-	50	11	32	83	135,5	40	82	98	22	M5x8	65	2,4	40	20
RS440	-	50	11	32	83	155,5	40	82	98	22	M5x8	65	3	40	20

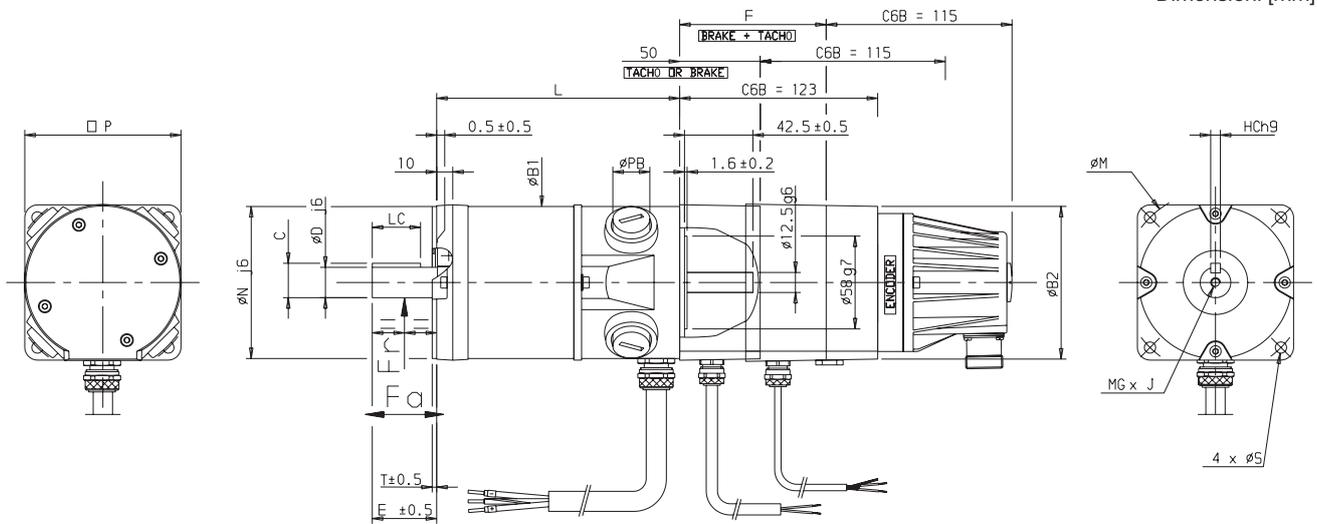
⁽¹⁾Fr e Fa non cumulativi

Dimensioni RS5 ed RS6 con freno, tachimetrica ed encoder

Motore	P	N	C	D	LC	E	T	B1	PB	L	F	B2	S	M	MGxJ	HC	Peso [kg]	Fr ⁽¹⁾ [daN]	Fa ⁽¹⁾ [daN]
RS510	97	95	21,5	19	30	40	3	96	25	151	91	96	7	115	M6x18	6	5,1	70	23
RS520	97	95	21,5	19	30	40	3	96	25	180	91	96	7	115	M6x18	6	6,3	70	23
RS530	97	95	21,5	19	30	40	3	96	25	209	91	96	7	115	M6x18	6	7,5	70	23
RS540	97	95	21,5	19	30	40	3	96	25	238	91	96	7	115	M6x18	6	8,7	70	23
RS620	120	110	27	24	40	50	3,5	117	30	246	93	117	10	130	M8x20	8	11,5	80	26
RS630	120	110	27	24	40	50	3,5	117	30	284	93	117	10	130	M8x20	8	14	80	26
RS640	120	110	27	24	40	50	3,5	117	30	321	93	117	10	130	M8x20	8	16,3	80	26

⁽¹⁾Fr e Fa non cumulativi

Dimensioni [mm]



Opzioni

Tachimetrica e freno						
Motori	Tachimetrica		Freno [Tensione 24 VCC +/- 10 %]			
	Tipo	EMF [V/1000 min ⁻¹]	Coppia di stallo [Nm]		Inerzia [kgmm ²]	Peso [kg]
			20 °C	100 °C		
RS1	TBN 103	3	-	-	-	-
RS2	TBN 206	6	0,6	0,55	2	0,2
RS3	TBN 206	6	1,5	1,4	10	0,18
RS4	TBN 206	6	1,5	1,4	10	0,18
RS5	TBN 306	6	6	5,5	53	0,45
RS6	TBN 306	6	12	11,5	157	0,9

Encoder					
Tipo	Motori in abbinamento	Impulsi per giro	Riferimento encoder	Riferimento kit di montaggio	Riferimento Connettore
C2	RS1	500	220215P0002	220071R0025	
	RS1	1000	220215P0012	220071R0025	
	RS2 / RS3 / RS4	500	220215P0001	220071R0025	
	RS2 / RS3 / RS4	1000	220215P0004	220071R0025	
C6	RS5 / RS6	500	220024P0001	220071R0002	220065R4621
	RS5 / RS6	1000	220024P0003	220071R0002	220065R4621
	RS5 / RS6	2000	220024P0006	220071R0002	220065R4621
	RS5 / RS6	5000	220024P0005	220071R0002	220065R4621
C6B	RS5 / RS6	500	220031R0001	220071R0004	220065R4621
	RS5 / RS6	1000	220031R0003	220071R0004	220065R4621
	RS5 / RS6	2000	220031R0008	220071R0004	220065R4621
	RS5 / RS6	2500	220031R0004	220071R0004	220065R4621
	RS5 / RS6	5000	220031R0005	220071R0004	220065R4621

Codice d'Ordine

Serie RS

	1	2	3	4	5	6	7
Esempio d'ordine	RS	120	E	R	1	0	11

1	Tipo di motore	
	RS	Motori con magneti in neodimio
2	Taglia motore e lunghezza	
	120	
	130	vedere tabella "Dati tecnici"
	320	
	...	
3	Avvolgimento	
	L	In funzione della taglia, velocità e
	H	tensione/corrente, vedere tabella
	M	"Dati tecnici"
	...	
4	Codice fisso	
	R	
5	Caratteristiche meccaniche	
	1	Uscita cavi (standard)
	2	Scatola morsettiera
	3	Motore con resolver
	5	Motore speciale
6	Opzioni	
	0	Nessun accessorio (standard)
	1	Tachimetrica
	2	Freno (RS2 fino RS6)
	3	Tachimetrica + freno (RS2 fino RS6)
	4	Predisposizione encoder ⁽¹⁾ (solo taglia 5 e 6)
	5	Tachimetrica + predisposizione encoder (solo taglia 5 e 6)
	6	Freno + predisposizione encoder (solo taglia 5 e 6)
	7	Tachimetrica + freno + predisposizione encoder (solo taglia 5 e 6)
7	Specifiche cliente	
	00	Versione standard - albero liscio (taglia1 -> 4) - albero con chiavetta (taglia 5-6)

⁽¹⁾ Predisposizione encoder standard per RS1, RS2, RS3 e RS4.

Servomotori in Corrente Continua - Serie RX

Breve panoramica

Descrizione

I motori in CC Serie RX, abbinati ai servoazionamenti Serie RTS, rappresentano una soluzione economica per qualsiasi applicazione servo. Questi motori sono particolarmente adatti per sistemi a bassa potenza in ambienti puliti.

Vantaggi

- Prezzo favorevole in rapporto alle prestazioni
- Ridottissima ondulazione di coppia
- Costruzione di alta qualità
- Durata di funzionamento molto lunga
- Seconda uscita albero per montaggio tachimetrica ed encoder
- Tachimetrica e freno in opzione

Applicazioni

- Automazione di fabbrica
- Diagnostica Life sciences

Caratteristiche

- **Albero**
 - RX1 e RX3: Albero completamente liscio
 - RX5 e RX6: Albero completamente chiavettato
- **Seconda uscita albero**
 - RX1 e RX3: possibilità di montare tachimetrica od encoder standard
 - RX5 e RX6: possibilità di montare tachimetrica standard, adattatore per montaggio encoder opzionale
- **Cavi in uscita di 1 m senza connettore**
- **Opzioni**
 - Freno
 - Tachimetrica
 - Adattatore seconda uscita albero per montaggio encoder (RX5 ed RX6)



Caratteristiche Tecniche - Panoramica

Tipo di motore	Motore CC con magneti permanenti in ferrite
Grado di protezione	<ul style="list-style-type: none">• RX1 e RX3: IP40• RX5 e RX6: IP54
Isolamento	Classe F

Dati Tecnici

Coppia a bassi giri M_0 [Nm]	Corrente permanente a bassi giri I_0 [A]	Tensione nominale U [V]	Velocità nominale N [min ⁻¹]	Inerzia rotore [kgmm ²]	Codice prodotto			Azionamenti in abbinamento
0,285 0,4	2,8 3,6	44,5 46	3000 3000	50 68	RX120LR1 RX130HR1	■ ■	00 00	RTS 3/10-40 M RTS 10/20-60 ⁽¹⁾
1,08 1,54	7,8 9,4	54 59	3000 2900	500 720	RX320ER1 RX330CR1	■ ■	00 00	RTS 10/20-60 ⁽¹⁾ RTS 10/20-60 ⁽¹⁾
2,7 3,7	7,7 10,3	119 116	2800 2700	1280 1740	RX520KR1 RX530FR1	■ ■	00 00	RTS 12/24-130 T RTS 12/24-130 T
5 7,8	10,5 16	134 134	2400 2400	3500 5000	RX620JR1 RX630ER1	■ ■	00 00	RTS 12/24-130 T RTS 20/40-130 T

⁽¹⁾ M = monofase oppure T = trifase

Opzioni

Tachimetrica e freno						
Motori	Tachimetrica		Freno [Tensione 24 VCC +/- 10 %]			
	Tipo	EMF [V/1000 min ⁻¹]	Coppia di stallo [Nm]		Inerzia [kgmm ²]	Peso [kg]
			20 °C	100 °C		
RX1	TBN 206	6	1	0,9	10	0,4
RX3	TBN 206	6	1,5	1,4	10	0,18
RX5	TBN 306	6	6	5,5	53	0,45
RX6	TBN 306	6	12	11,5	157	0,9

Encoder					
Tipo	Motore in abbinamento	Impulsi per giro	Riferimento encoder	Riferimento kit di montaggio	Riferimento Connettore
C2	RX1 / RX3	500	220215P0001	220071R0025	-
	RX1 / RX3	1000	220215P0004	220071R0025	-
C6	RX5 / RX6	500	220024P0001	220071R0002	220065R4621
	RX5 / RX6	1000	220024P0003	220071R0002	220065R4621
	RX5 / RX6	2000	220024P0006	220071R0002	220065R4621
	RX5 / RX6	5000	220024P0005	220071R0002	220065R4621
C 6 B	RX5 / RX6	500	220031R0001	220071R0004	220065R4621
	RX5 / RX6	1000	220031R0003	220071R0004	220065R4621
	RX5 / RX6	2000	220031R0008	220071R0004	220065R4621
	RX5 / RX6	2000	220031R0004	220071R0004	220065R4621
	RX5 / RX6	5000	220031R0005	220071R0004	-

Codice d'Ordine

Serie RX

	1	2	3	4	5	6	7
Esempio d'ordine	RX	120	E	R	1	0	11

1	Tipo di motore	
	RX	Motore con magneti in ferrite
2	Taglia motore e lunghezza	
	120	
	130	
	320	vedere tabella "Dati tecnici"
	...	
3	Avvolgimento	
	L	
	H	In funzione della taglia, velocità e
	M	tensione/corrente,
	...	vedere tabella "Dati tecnici"
4	Codice fisso	
	R	
5	Caratteristiche meccaniche	
	1	Uscita cavi (standard)
	2	Scatola morsettiera
	3	Motore con resolver
	5	Motore speciale
6	Opzioni	
	0	Nessun accessorio (standard)
	1	Tachimetrica
	2	Freno (RX3, RX5, RX6)
	3	Tachimetrica + freno (RX3, RX5, RX6)
	4	Predisposizione encoder ⁽¹⁾ (solo taglia 5 e 6)
	5	Tachimetrica + predisposizione encoder (solo taglia 5 e 6)
	6	Freno + predisposizione encoder (solo taglia 5 e 6)
	7	Tachimetrica + freno + predisposizione encoder (solo taglia 5 e 6)
7	Specifiche cliente	
	00	Versione standard - albero liscio (taglia1 -> 4) - albero con chiavetta (taglia 5-6)

⁽¹⁾ Predisposizione encoder di standard per RX1 e RX3.



Servomotori in Corrente Continua Piatti - Serie AXEM

Breve panoramica

Descrizione

Con più di 2 milioni di unità prodotte, il servomotore AXEM è uno dei più diffusi al mondo. Il suo rotore disco, composto unicamente di rame e di isolante, assicura un'elevata dinamica, un'eccellente regolarità di marcia a bassa velocità, così come un funzionamento silenzioso ed esente da vibrazioni. Il motore AXEM è robusto, efficiente e richiede poca manutenzione.

Vantaggi

- Nessuna modulazione di velocità
- Regolarità eccezionale di rotazione a bassa velocità
- Alta dinamica e bassa inerzia del rotore
- Funzionamento silenzioso e privo di vibrazioni
- Assenza di manutenzione
- Rotore disco
- Protezione: IP44
IP20 per i modelli ventilati
- Isolamento Classe F

Applicazioni

- Automazione di fabbrica
- Diagnostica Life sciences



Caratteristiche Tecniche - Panoramica

Coppia nominale	0,14...19,2 Nm
Corrente nominale	6,4...44 A
Tensione nominale	14...178 V
Velocità Nominale	3000, 4800 min ⁻¹
Inerzia	29...7400 kgmm ²



Dati Tecnici

Motore	Coppia nominale [Nm]	Corrente nominale [A]	Tensione nominale [V]	Velocità Nominale [min ⁻¹]	Inerzia [kgmm ²]
F9M4R	0,14	6,4	22	4800	35
F9M2	0,282	11	14	3000	29
F9M4	0,346	6,7	26	3000	35
F9M4H	0,537	6,5	35	3000	34
F12M4R	0,42	8	37	4800	150
F12M2	0,61	11,7	24	3000	105
F12M4	0,77	7,7	43	3000	150
F12M4H	1,1	7,2	61	3000	160
MC13S	1,2	7,6	64	3000	235
MC17H	1,8	6,9	102	3000	790
MC17B	1,2	24	23,5	3200	790
MC19P	3,2	14,5	83	3000	1000
MC19P ⁽¹⁾	5,1	22,2	87	3000	1000
MC19S	3,2	7,3	165	3000	1000
MC19S ⁽¹⁾	5,1	11,1	171	3000	1000
MC19B	2,8	46	23,5	3000	1000
MC23S	6,1	13	170	3000	2300
MC23S ⁽¹⁾	10,5	21,8	178	3000	2300
MC24P	7,3	18,9	136	3000	3200
MC24P ⁽¹⁾	14,3	36	142	3000	3200
MC27P	14,3	33	152	3000	7400
MC27P ⁽¹⁾	19,2	44	154	3000	7400

⁽¹⁾ Ventilazione forzata 10 l/s

Encoder					
Tipo	Motore in abbinamento	Impulsi/giro		Inerzia [kgmm ²]	Peso [kg]
		standard	opzione		
C2	F	500	1000	0,1	0,035
		250			
C4	F	500	1000	2,3	0,2
			2500		
C6B	MC	500	1000	3	0,45
			2500		
			5000		

Tachimetrica		
Tipo	Motore in abbinamento	EMF [V/1000 min ⁻¹]
F9T	F9	3
FC12T	F12 / MC	6
TBN 206	F9 / F12	6
TBN 420	MC	20

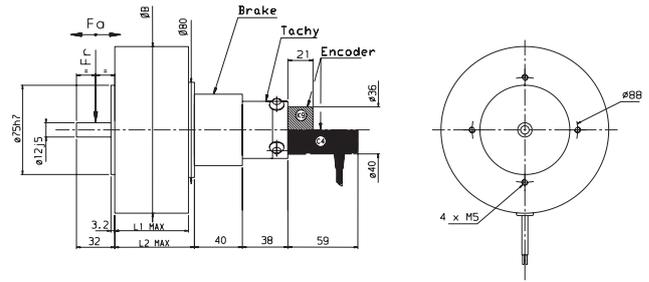
Freno (24 VCC ±10 %)				
Motore in abbinamento	Coppia di stallo		Inerzia [kgmm ²]	Peso [kg]
	Freno a magneti [Nm]	Freno a molle [Nm]		
F9 - F12	-	1,5	10	0,47
MC13	2	-	23	0,3
MC17 / MC19	5	-	65	0,6
MC23 / MC24	12	-	214	1,1
MC27	20	-	570	1,9
MC17	-	4	25	1,4
MC19	-	8	70	1,9
MC23 / 24 / 27	-	16	135	2,8

Dimensioni

Dimensioni F9 - F12

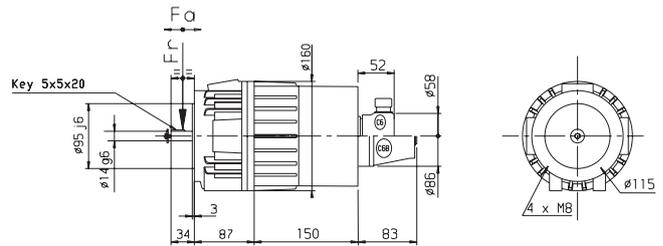
Motore	L1 [mm]	L2 [mm]	Peso [kg]	Fr ⁽¹⁾ [daN]	Fa ⁽¹⁾ [daN]
F9M4R	34	46,5	1,1	14	2,5
F9M2	52,5	65	2,3	14	2,5
F9M4	52,5	65	2,3	14	2,5
F9M4H	64	76,5	2,8	14	2,5
F12M4R	37,5	51	2,9	14	2,5
F12M2	61,5	71,5	3,85	14	2,5
F12M4	61,5	71,5	3,85	14	2,5
F12M4H	74	84	5	14	2,5

F9: $\phi B = \phi 110$
F12: $\phi B = \phi 140$



Dimensioni MC13

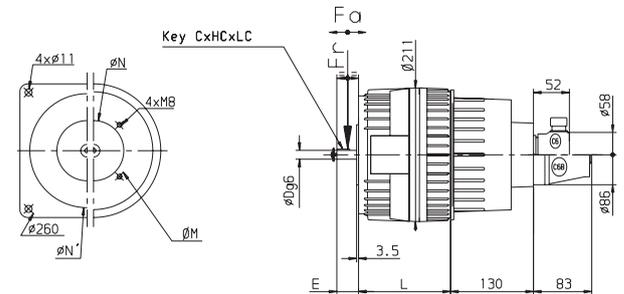
Motore	Peso [kg]	Fr ⁽¹⁾ [daN]	Fa ⁽¹⁾ [daN]
MC13	4	35	13



Dimensioni MC17 - MC19

Motore	M [mm]	N [mm]	N ⁽¹⁾ [mm]	E [mm]	L [mm]	Peso [kg]	Fr ⁽¹⁾ [daN]	Fa ⁽¹⁾ [daN]
MC17	115	95	180	34	163	6,5	60	35
MC19	165	130	130	50	163	9,7	60	35

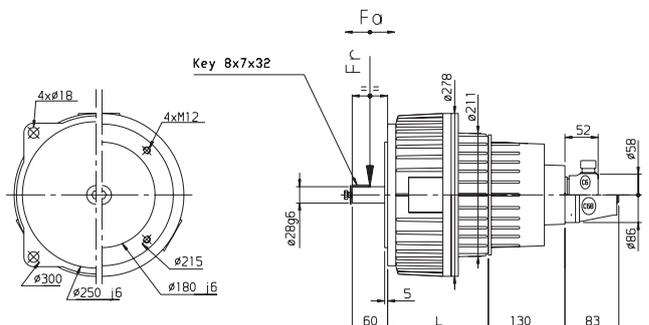
MC17: C x HC x LC = 5 x 5 x 20
MC19: C x HC x LC = 8 x 7 x 32



Dimensioni MC23 - MC24 - MC27

Motore	L [mm]	B [mm]	Peso [kg]	Fr ⁽¹⁾ [daN]	Fa ⁽¹⁾ [daN]
MC23	173	278	17	75	40
MC24	185	278	23	80	45
MC27	198	316	35	90	50

Dimensioni inclusi freno, tachimetrica ed encoder
⁽¹⁾ Fr e Fa non cumulativi



Riduttori Planetari

Riduttori Planetari Economici
Serie PE

Riduttori Planetari di Precisione
Serie PS

Riduttori ATEX
Serie GXA



PE



PS



GXA



Riduttori planetari economici serie PE

Panoramica

Descrizione

Il PE è un riduttore planetario economico che è stato progettato per essere impiegato in tutte quelle applicazioni dove il ridottissimo gioco non assume importanza vitale.

Caratteristiche

- Eccellente rapporto prezzo/prestazioni
- Velocità di ingresso fino a 18000 min⁻¹
- Gioco ridotto
- Elvate coppie in uscita
- Sistema PCS-2
- Efficienza elevata (96%)
- 15 rapporti $i=3...64$
- Bassa rumorosità
- Qualità elevata (ISO 9001)
- Posizioni di fissaggio molteplici
- Semplice assemblaggio al motore
- Lubrificati a vita
- Rotazione nello stesso senso
- Pignone motore bilanciato



Panoramica caratteristiche tecniche

Caratteristiche	Misura in	PE
Geometria		Riduttori planetari
Tipo		In linea
Taglia azionamento	[mm]	40, 60, 90, 115, 155
Velocità di ingresso massima	[min ⁻¹]	fino a 18000
Coppia nominale	[Nm]	460
Forza radiale	[N]	fino a 4600
Vita di servizio	[h]	30000
Gioco	[arcmin]	< 7

Layout / caratteristiche

PE2 / PE3

Il riduttore economico con flangia rotonda



PE4 / PE5

Il riduttore economico con flangia quadrata



PE7

Riduttore per applicazioni a coppia elevata (per
impiego con elettrocilindro ETH125)



Dati tecnici

Parametro	Misura in	Rapporto	PE2	PE3	PE4	PE5	PE7	
Coppia nominale $T_{nom r}$ / massima coppia di accelerazione consentita $T_{acc r}$ / coppia stop di emergenza $T_{em r}$ ⁽⁵⁾ $T_{nom r} / T_{acc r} / T_{em r}$ ⁽⁵⁾ <small>(1)(2)(3)(4)</small>	[Nm]	Monostadio	3	11/17,5/22,5	28/45/66	85/136/180	115/184/390	-
			4	15/24/30	38/61/88	115/184/240	155/248/520	460/736/920
			5	14/22/36	40/64/80	110/176/220	195/312/500	445/712/890
			7	8,5/13,5/26	25/40/80	65/104/178	135/216/340	-
			8	6/10/27	18/29/80	50/80/190	120/192/380	-
			10	5/8/27	15/24/80	38/61/200	95/152/480	210/336/420
		Bistadio	9	16,5/26/33	44/70/88	130/208/260	210/336/500	-
			12	20/32/40	44/70/88	120/192/240	260/416/520	-
			15	18/29/36	44/70/88	110/176/220	230/368/500	-
			16	20/32/40	44/70/88	120/192/240	260/416/520	460/736/920
			20	20/32/40	44/70/88	120/192/240	260/416/520	460/736/920
			25	18/29/36	40/64/80	110/176/220	230/368/500	445/712/890
			32	20/32/40	44/70/88	120/192/240	260/416/520	-
			40	18/29/36	40/64/80	110/176/220	230/368/500	460/736/920
			50		-	-	-	445/712/890
			64	7,5/12/27	18/29/80	50/80/190	120/192/380	-
Velocità nominale a $T_{nom r}$ $N_{nom r}$ ⁽⁶⁾ * al 50 % $T_{nom r}$	[min ⁻¹]	3	5000	4500	3400*	3400*	-	
		4	5000	4500	3450*	3500*	1800*	
		5	5000	4500	4000*	3500*	2150*	
		7	5000	4500	4000	3500	-	
		8	5000	4500	4000	3500	-	
		9	5000	4500	4000*	3500*	-	
		10	5000	4500	4000	3500	3000	
		12	5000	4500	4000*	3500*	-	
		15	5000	4500	4000	3500*	-	
		16	5000	4500	4000	3500*	2900*	
		20...64	5000	4500	4000	3500	3000 (* per rapporto 20,25)	
Velocità di ingresso meccanica massima $N_{max r}$ ⁽⁶⁾	[min ⁻¹]	3...64	18000	13000	7000	6500	5500	
Forza radiale massima Pr_{max} ^{(1) (7)}	[N]		160	340	1700	2400	4600	
Forza assiale massima Pa_{max} ^{(1) (7)}	[N]		160	450	2000	2100	6000	
Durata	[h]		30000 (lubrificazione a vita)					
Gioco	[arcmin]	(monostadio)	< 15	< 10	< 7	< 7	< 8	
		(bistadio)	< 19	< 12	< 9	< 9	< 10	

⁽¹⁾ I dati si riferiscono ad una velocità uscita albero di $n_2=100 \text{ min}^{-1}$ e fattore applicativo $KA=1$ così come modalità operativa per macchine elettriche S1 e $T=30 \text{ °C}$

⁽²⁾ Dipendente dal rispettivo diametro albero motore

⁽³⁾ Con chiavetta: per carichi dinamici

⁽⁴⁾ Consentita per 30000 giri dell'albero di uscita

⁽⁵⁾ Non deve verificarsi più di 1000 volte

⁽⁶⁾ Non eccedere la temperatura di esercizio consentita

⁽⁷⁾ Riferito al centro dell'albero di uscita

* al 50 % $T_{nom r}$ e S1

Caratteristiche tecniche

Parametro	Misura in	Rapporto	PE2	PE3	PE4	PE5	PE7	
Efficienza a pieno carico (8)	%	(monostadio)	97					
		(bistadio)	95					
Livello rumorosità a 3000 min⁻¹ (9)	[dB (A)]		58	58	60	65	70	
Rigidezza torsionale (8)	[Nm/arcmin]	(monostadio)	0,7 - 1	1,7 - 2,3	5,2 - 7	11,3 - 15,2	38,5 - 52	
		(bistadio)	0,8 - 1	1,9 - 2,3	5,7 - 7	12,3 - 15,2	39,5 - 52	
Temperatura di esercizio (10)	[°C]		-25 ... +90					
Lubrificazione			Lubrificazione a vita					
Orientamento			Qualsiasi					
Direzione di rotazione			Uguale all'ingresso					
Grado di protezione			IP54					
Momento di inerzia (11)	[kgmm ²]	Mono- stadio	3	3,1	13,5	77	263	-
			4	2,2	9,3	52	179	707,3
			5	1,9	7,8	45	153	604,6
			7	1,8	7,2	42	141	-
			8	1,7	6,5	39	132	-
			10	1,6	6,4	39	130	466,3
		Bistadio	9	3,0	13,1	74	262	-
			12	2,9	12,7	72	256	-
			15	2,3	7,7	71	253	-
			16	2,2	8,8	50	175	615,6
			20	1,9	7,5	44	150	519,4
			25	1,9	7,5	44	149	514,7
			32	1,7	6,4	39	130	-
			40	1,6	6,4	39	130	445,4
50		-	-	-	-	975,4		
64	1,6	6,4	39	130	-			
Peso	[kg]	(monostadio)		0,9	3,2	6,6	16,5	
		(bistadio)		1,1	3,7	8,6	20,5	

(8) Dipendente dal rapporto

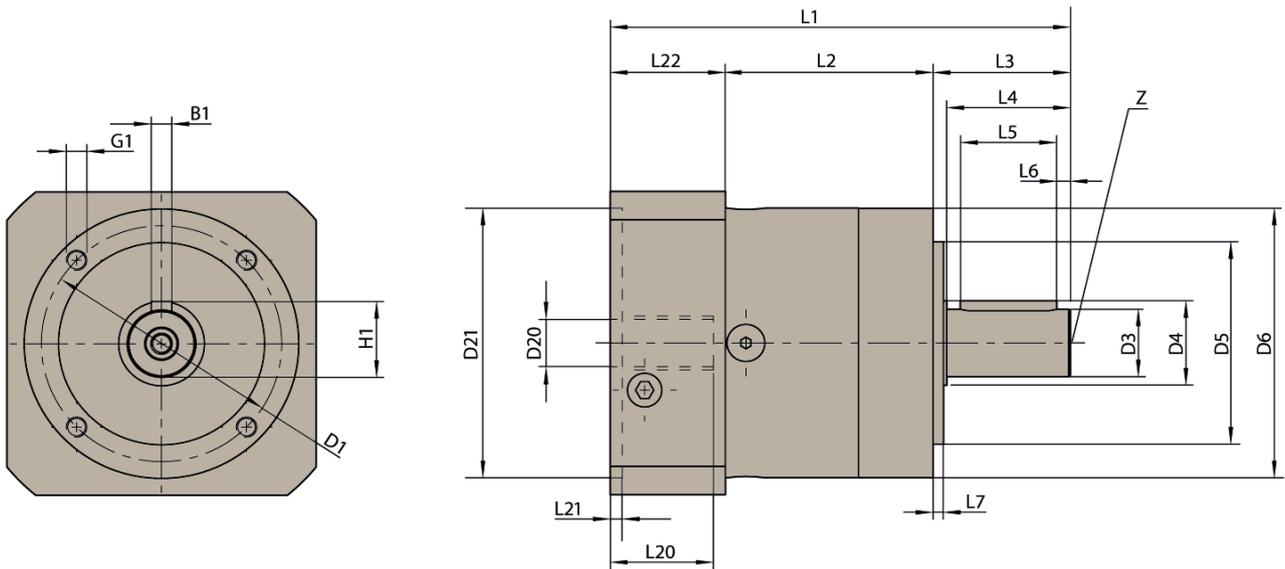
(9) Livello di rumorosità alla distanza di 1 m; misurato alla velocità di $n_1=3000 \text{ min}^{-1}$ senza carico; $i=5$

(10) Riferita al centro della superficie carcassa

(11) Inerzia riferita all'albero di ingresso e al diametro albero motore standard D20

Dimensioni

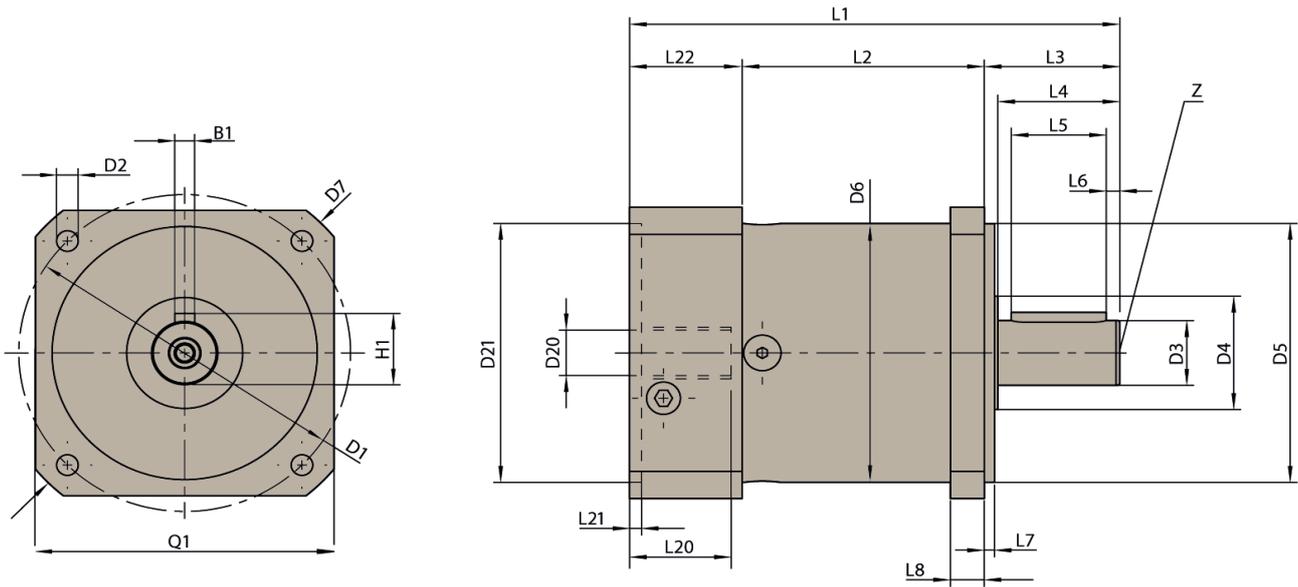
PE2 / PE3



Tutte le dimensioni sono in mm		PE2	PE3	
B1	Chiavetta DIN 6885 T1	3	5	
D1	Flangia interasse fori	34	52	
D2	Foro di montaggio	-	-	
D3	Diametro albero	10	14	
D4	Diametro collare	12	17	
D5	Centraggio	26	40	
D6	Diametro carcassa	40	60	
D20	Foro	6	9	
D21	Diametro centraggio per motore	30	40	
G1	Foro filettato x profondità	M4x6	M5x8	
H1	Chiavetta DIN 6885 T1	11,2	16	
L1	Lunghezza totale	Monostadio	93,5	106,5
		Bistadio	106,5	119
L2	Lunghezza carcassa	Monostadio	39	47
		Bistadio	52	59,5
L3	Ingresso uscita albero	26	35	
L4	Da uscita albero al collare	23	30	
L5	Lunghezza chiavetta	18	25	
L6	Distanza all'uscita albero	2,5	2,5	
L7	Centraggio	2	3	
L8	Larghezza flangia	-	-	
L22	Lunghezza flangia motore	28,5	24,5	
Q1	Flangia sezione trasversale	-	-	
Z	Foro di centraggio DIN332, foglio 2, forma DR	M3x9	M5x12	



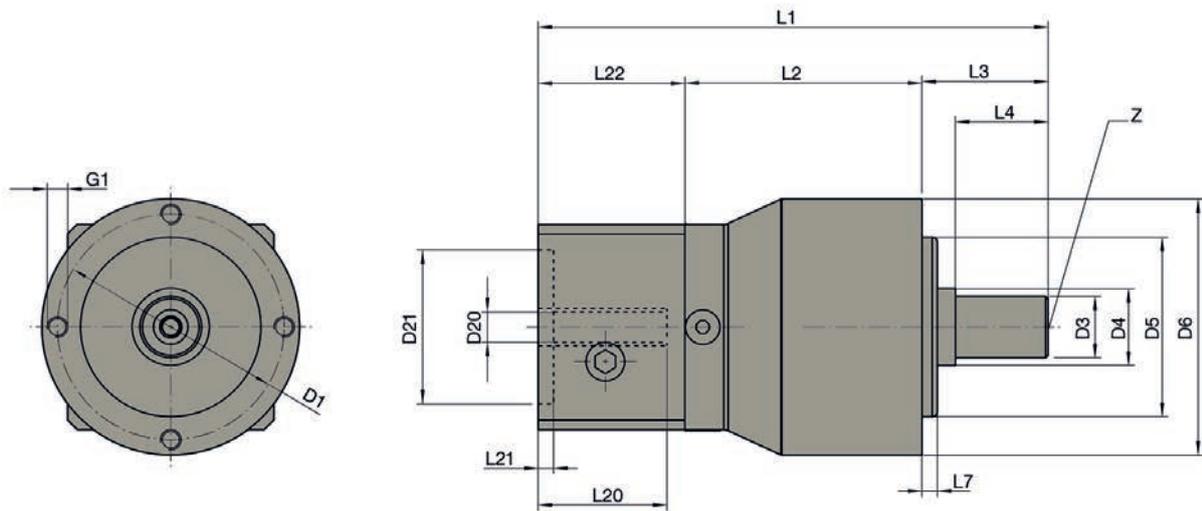
PE4, PE5



Tutte le dimensioni sono in mm		PE4	PE5	
B1	Chiavetta DIN 6885 T1	6	8	
D1	Flangia interasse fori	100	130	
D2	Foro di montaggio	6,5	8,5	
D3	Diametro albero	20	25	
D4	Diametro collare	35	35	
D5	Centraggio	80	110	
D6	Diametro carcassa	80	115	
D20	Foro	14	19	
D21	Diametro centraggio per motore	80	95	
G1	Foro filettato x profondità	-	-	
H1	Chiavetta DIN 6885 T1	22,5	28	
L1	Lunghezza totale	Monostadio	145	201,5
		Bistadio	162,5	229,5
L2	Lunghezza carcassa	Monostadio	71,5	99
		Bistadio	89	127
L3	Ingresso uscita albero	40	55	
L4	Da uscita albero al collare	36	50	
L5	Lunghezza chiavetta	28	40	
L6	Distanza all'uscita albero	4	5	
L7	Centraggio	3	4	
L8	Larghezza flangia	10	15	
L22	Lunghezza flangia motore	33,5	47,5	
Q1	Flangia sezione trasversale	90	115	
Z	Foro di centraggio DIN332, foglio 2, forma DR	M6x16	M10x22	



PE7



Tutte le dimensioni sono in mm		PE7	
D1	Flangia interasse fori	140	
D2	Foro di montaggio	-	
D3	Diametro albero	40	
D4	Diametro collare	55	
D5	Centraggio	120	
D6	Diametro carcassa	155	
D20	Foro		
D21	Diametro centraggio per motore		
G1	Foro filettato x profondità	M10x20	
L1	Lunghezza totale	Monostadio	
		Bistadio	
L2	Lunghezza carcassa	Monostadio	100
		Bistadio	144,5
L3	Ingresso uscita albero	97	
L4	Da uscita albero al collare	82	
L7	Centraggio	8	
L8	Larghezza flangia	-	
L22	Lunghezza flangia motore		
Q1	Flangia sezione trasversale	-	
Z	Foro di centraggio DIN332, foglio 2, forma DR	M16x36	



Combinazione motore riduttore

	Motore 1	Motore 2	Motore 3	Codice d'ordine (riduttore)	Fori filettati di fissaggio G3
PE2	SMH40			PE2 XXX 10 M 030/046/06/25	M4
PE3	SMH60/B08/09		MH056/B05/09	PE3 XXX 10 M 040/063/09/20	M5
			MH056/B05/11	PE3 XXX 10 M 040/063/11/23	M5
	NX205/NX210			PE3 XXX 10 M 040/063/11/25	M5
	SMH60/B05/11	NX310	MH070/B05/11	PE3 XXX 10 M 060/075/11/23	M5
			MH070/B05/14	PE3 XXX 10 M 060/075/14/30	M5
	SY56 (NEMA 23)			PE3 XXX 10 M 038/066/06/21	M5
	SY87 (NEMA 34)			PE3 XXX 10 M 073/098/09/32	M6
PE4	SMH60/B05/11	NX310	MH070/B05/11	PE4 XXX 10 M 060/075/11/23	M5
	SMH82/B08/14			PE4 XXX 10 M 080/100/14/30	M6
	SMH82/B08/19	NX420/NX430	MH105/B09/19	PE4 XXX 10 M 080/100/19/40	M6
	SMH82/B05/19	SMH100/B05/19	MH105/B05/19	PE4 XXX 10 M 095/115/19/40	M8
	SY107 (NEMA 42)			PE4 XXX 10 M 055/125/15/32	M8
	SY87 (NEMA 34)			PE4 XXX 10 M 073/098/09/32	M6
PE5	MH105/B09/19	NX420/NX430		PE5 XXX 10 M 080/100/19/40	M6
	SMH82/B05/19	SMH100/B05/19	MH105/B05/19	PE5 XXX 10 M 095/115/19/40	M6
	SMH100/B05/24	SMH115/B09/24	MH105/B05/24	PE5 XXX 10 M 095/115/24/50	M8
	SMH115/B07/24	NX620/NX630	MH105/B06/24	PE5 XXX 10 M 110/130/24/50	M8
	SMH115/B05/24		MH145/B05/24	PE5 XXX 10 M 130/165/24/50	M10
PE7	SMH170/B05/38	MH205/B05/38		PE7 XXX 16 M 180/215/38/80	M12

Grassetto = combinazione motore riduttore consigliata
 Solo per motori con fori di fissaggio (non fori filettati di fissaggio)
 Altre tipologie di montaggio disponibili su richiesta (contattare Parker)

Codice d'ordine

Riduttori PE

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Esempio	PE	3	003	10	M	038	063	06	20

1	Tipo di riduttore	
	PE	Riduttore planetario economico
2	Taglia riduttore	
	2	PE2
	3	PE3
	4	PE4
	5	PE5
	7	PE7
3	Rapporto	
	003	3
	...	4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 20, 25, 32, 40, 50
	064	64
4	Albero d'uscita	
	16	senza chiavetta
	10	con chiavetta (non possibile per PE7)
5	Flangia connessione motore	
	M	
6	Diametro centraggio	
	038	38 mm
	...	
	180	180 mm
7	Diametro centraggio PCD	
	063	63 mm
	...	
	215	215 mm
8	Diametro albero	
	06	6 mm
	...	
	42	38 mm
9	Lunghezza albero motore	
	20	20 mm
	...	
	110	110 mm



Riduttori planetari di precisione serie PS

Panoramica

Descrizione

I riduttori planetari elicoidali forniscono prestazioni superiori per poter soddisfare le esigenze di quelle applicazioni che richiedono funzioni elevate. I riduttori PS incorporano cuscinetti a contatto angolare doppio, in grado di sopportare carichi radiali maggiori pur mantenendo velocità elevate. I miglioramenti nella struttura comprendono tra l'altro l'impiego di cuscinetti a rulli, capaci di allungare la vita del riduttore. Questi miglioramenti e l'ottimizzazione delle geometrie, hanno posto le basi per il montaggio di tipo universale, eseguibile in modo semplice mediante un kit comune alle diverse linee di riduttori. Il montaggio sul motore è semplice: adatta, accoppia, unisci.



Caratteristiche

- Capacità di carico radiale elevata: cuscinetti a contatto angolare
- Estensione della durata di funzionamento: cuscinetti a rulli
- Lubrificazione a vita
- Kit di montaggio universale: consegne rapide e montaggio semplice
- Coppia nominale elevata e basso gioco: riduttore elicoidale planetario
- Elevata resistenza all'usura: trattamento a caldo con nitrurazione al plasma

Caratteristiche tecniche - Panoramica

Serie	Misura in	PS
Geometria riduttore		Elicoidale planetario
Tipo		In linea
Taglia	[mm]	60, 90, 115, 142
Velocità di ingresso massima	[min ⁻¹]	fino a 6000
Coppia nominale	[Nm]	27...430
Forza radiale massima	[N]	10000
Vita	[h]	20000
Gioco	[arcmin]	fino a < 3

Caratteristiche tecniche

Parametro	Misura in	Rapporto ⁽⁸⁾	PS60	PS90	PS115	PS142
Coppia di uscita nominale ⁽¹⁾ T _{nom r}	[Nm]	3, 15, 30	27	76	172	300
		4, 5, 7, 20, 25, 40, 50, 70	37	110	230	430
		10, 100	32	93	205	310
Coppia di accelerazione massima T _{acc r}	[Nm]	3, 15, 30	34	105	225	450
		4, 5, 7, 20, 25, 40, 50, 70	48	123	285	645
		10, 100	37	112	240	465
Stop di emergenza coppia di uscita ⁽²⁾ T _{em r}	[Nm]	3, 15, 30	80	260	600	1100
		4, 5, 7, 20, 25, 40, 50, 70	70	230	500	970
		10, 100	60	200	430	830
Velocità nominale N _{nom r}	[min ⁻¹]	3	3000	2500	2000	1500
		4, 5	3500	3000	2500	2000
		7, 10, 15	4000	3500	3000	2500
		20, 25, 30	4500	4000	3500	3000
		40, 50	4800	4400	3800	3200
		70, 100	5200	4800	4200	3600
Velocità ingresso massima N _{max r} ⁽³⁾	[min ⁻¹]	3...100	6000	5500	4500	4000
Forza radiale massima Pr _{max} ⁽⁴⁾	[N]		1650	4800	7500	10000
Carico assiale massimo Pa _{max} ⁽⁵⁾	[N]		2100	3600	6800	8800
Vita	[h]		20000 (lubrificazione a vita)			
Gioco - standard ⁽⁶⁾	[arcmin]	3...10 (monostadio)	< 6	< 6	< 4	< 4
		15...100 (bistadio)	< 8	< 8	< 6	< 6
Gioco - ridotto ⁽⁶⁾	[arcmin]	3...10 (monostadio)	< 4	< 4	< 3	< 3
		15...100 (bistadio)	< 6	< 6	< 5	< 5
Rendimento alla coppia nominale	%	3...10	97	97	97	97
		15...100	94	94	94	94
Livello rumorosità a 3000 min ⁻¹ ⁽⁷⁾	[db]	3...100	< 62	< 62	< 65	< 66
Rigidezza torsionale	[Nm/ arcmin]	3...100	3	12	27	50
Temperatura di esercizio	[°C]	3...100	-20...90			
Lubrificazione		3...100	Lubrificazione a vita			
Orientamento		3...100	qualsiasi			
Direzione di rotazione		3...100	uguale all'ingresso			
Grado di Protezione			IP65			
Inerzia rotore			vedi pagina 20			
Peso	[kg]	3...10	1,3	3,0	7,0	14,0
		15...100	1,7	5,0	10,0	20,0

⁽¹⁾ Alla velocità nominale N_{nom r}.

⁽²⁾ Massimo 1000 arresti

⁽³⁾ Modalità del ciclo

⁽⁴⁾ Carico radiale massimo applicato nel centro albero a 100 min⁻¹

⁽⁵⁾ Carico assiale massimo a 100 min⁻¹

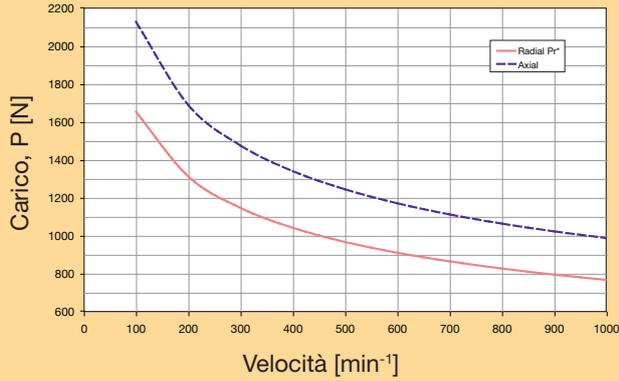
⁽⁶⁾ Misurato al 2 % della coppia nominale

⁽⁷⁾ Misurato a 1 m

⁽⁸⁾ I riduttori in grassetto, con gioco standard, sono disponibili a magazzino. (solo per PS60 fino PS115)

Carico sull'albero di ingresso

PS60

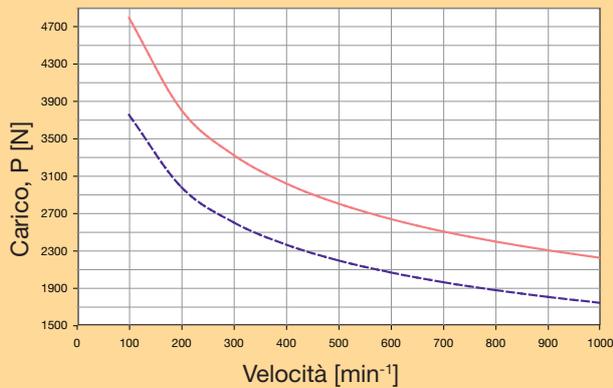


— Radial Pr*
- - Axial

Formula per il calcolo del carico radiale (Prx) a qualsiasi distanza "X" dalla superficie di montaggio del riduttore:

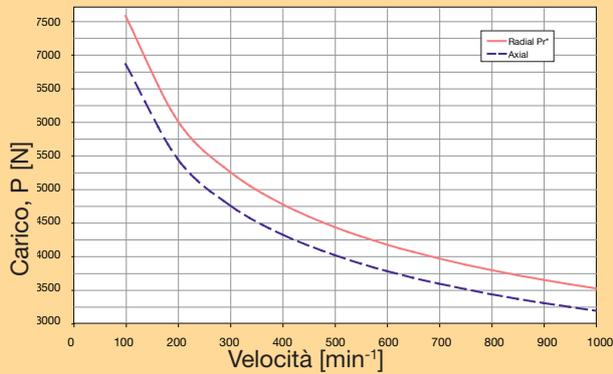
$$Prx = Pr * 75 \text{ mm} / (49 \text{ mm} + X)$$

PS90



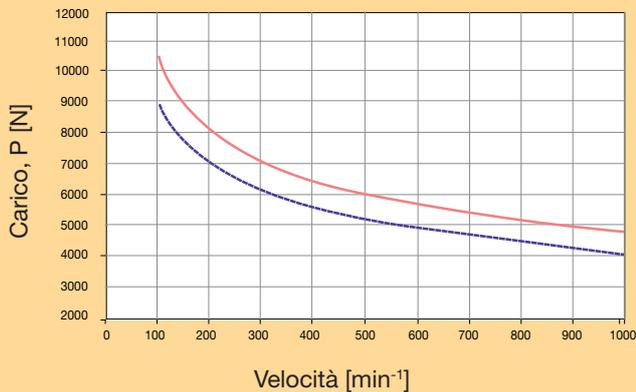
$$Prx = Pr * 96 \text{ mm} / (62 \text{ mm} + X)$$

PS115



$$Prx = Pr * 124 \text{ mm} / (81 \text{ mm} + X)$$

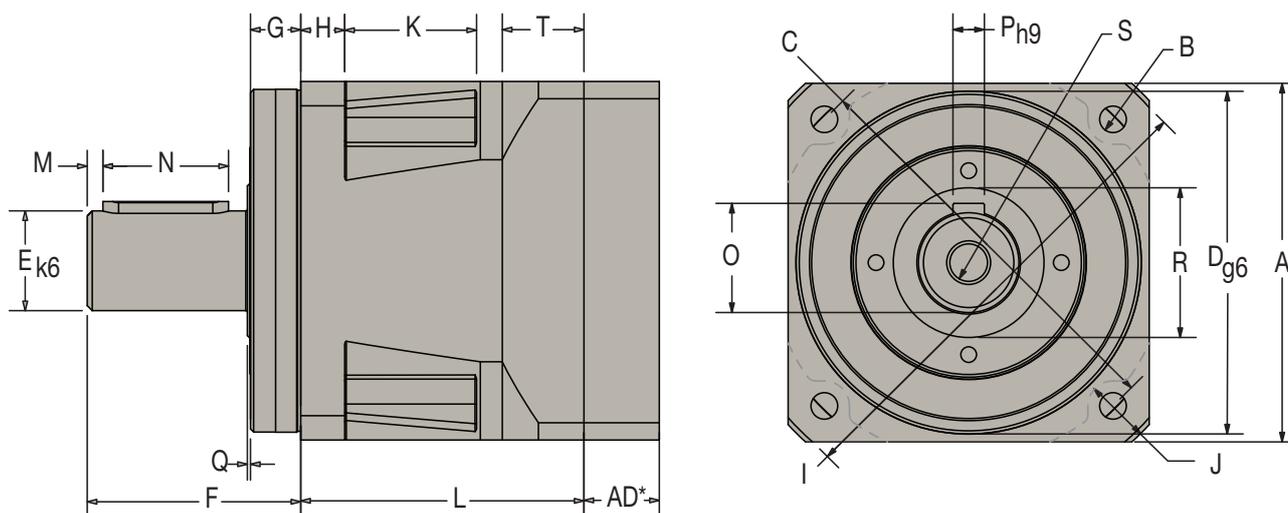
PS142



$$Prx = Pr * 156 \text{ mm} / (93 + X)$$

* Carico radiale applicato nel centro dell'albero.

Dimensioni



Taglia	Tutte le dimensioni sono in mm	PS60	PS90	PS115	PS142
A	Flangia sezione trasversale	62	90	115	142
B	Foro di fissaggio	5,5	6,5	8,5	11,0
C	Interasse fori	70	100	130	165
D	Ø Centraggio motore	50	80	110	130
E	Ø Albero	16	22	32	40
F	Lunghezza albero	40	52	68	102
G	Profondità centraggio motore	11	15	16	20
H	Larghezza flangia	8	10	14	15
I	Ø Carcassa	80	116	152	185
J	Cavità carcassa	5	6,5	7,5	10,0
K	Lunghezza cavità	24	33	42	45
L1	Lunghezza monostadio	59,8	69,5	90,2	103,7
L2	Lunghezza bistadio	94,8	113	143,4	170,7
M	Distanza da fine albero	2	3	5	5
N	Lunghezza chiavetta	25	32	40	63
O	Altezza chiavetta	18	24,5	35	43
P	Larghezza chiavetta	5	6	10	12
Q	Altezza collare	1	1	1,5	2,5
R	Ø Collare	22	35	50	78
S	Foro centrale (uscita albero)	M5x8	M8x16	M12x25	M16x32
T	Larghezza flangia sul lato uscita	20,5	20	26	31

AD*: vedere tabella "Kit di montaggio universale"

Kit di montaggio universale

Lunghezza adattatore, dimensione "AD"

Taglia	Lunghezza albero motore	Lunghezza adattatore riduttore
	[mm]	[mm]
60	16...35 35,1...41	16,5 22,5
90	20...40 40,1...48	20 28,5
115	22...50 50,1...61	2435
142	26...62 62,1...82	3050

PS: Inerzia rotore

Tutte le inerzie rotore fanno riferimento all'ingresso del riduttore

Rapporto	Misura in	PS60	PS90	PS115	PS142
3	[kgmm ²]	25	97	340	1480
4	[kgmm ²]	17	67	220	980
5	[kgmm ²]	15	51	170	700
7	[kgmm ²]	14	41	130	530
10	[kgmm ²]	14	37	110	440
15	[kgmm ²]	15	52	170	640
20	[kgmm ²]	15	51	170	640
25	[kgmm ²]	15	51	170	640
30, 40, 50, 70, 100	[kgmm ²]	13	37	110	420

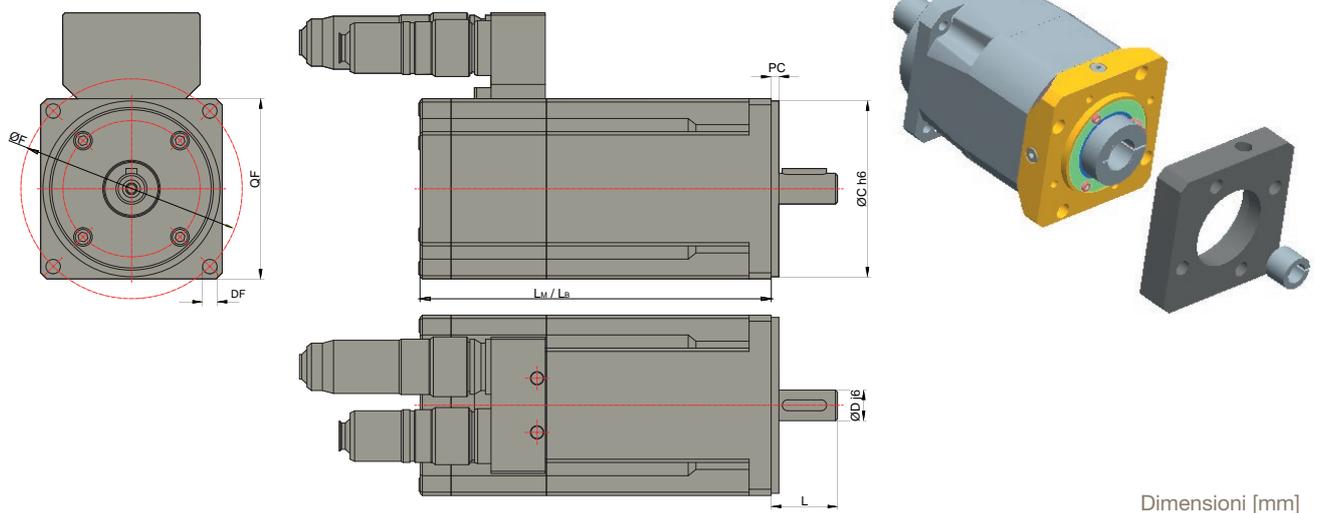
Flangia di adattamento / dimensioni motore (lato ingresso riduttore)

Motore ⁽¹⁾	Tipo di flangia	Flangia motore	Profondità flangia	Interasse fori Ø	Foro Ø	Centraggio Ø	Profondità centraggio	Albero Ø	Lunghezza albero	Flangia di adattamento		
		QF	PC	F	DF	C	S	D	L	N. ordine	Trattamento di fissaggio	AD ⁽²⁾ (corto)
SM_60,###,##,5,11,S	B5	70	7	75	6	60	2,5	11	23	MU60-001	M5	16,5
M_70,###,##,5,11,S	B5	70	7	75	6	60	2,5	11	23	MU60-001	M5	16,5
NX320		56	8,5	75	5,5	60	2,5	11	23	MU60-001	M5	16,5
M_56,###,##,5,9,S	B5	56	6,5	63	5,5	40	2,5	9	20	MU60-003	M5	16,5
SM_60,###,##,8,9,S	B5	60	7	63	5,5	40	2,5	9	20	MU60-003	M5	16,5
SY56#	Nema23	56,5	4,83	66,67	5,3	38,1	1,6	6,35	25,4	MU60-005	M5	16,5
M_56,###,##,5,11,S	B5	56	6,5	63	5,5	40	2,5	11	23	MU60-254	M5	16,5
NX205/210		56	7,2-18	63	5,5	40	2,5	11	25	MU60-254	M5	16,5
NX110		42,5	6	50	3,2	30	2,5	9	25	MU60-255	M3	16,5
SM_82,###,##,8,14,S	B8	82	10	100	6,5	80	3,5	14	30	MU60-321	M6	16,5
SM_82,###,##,8,14,S	B8	82	10	100	6,5	80	3,5	14	30	MU90-001	M6	20
SM_82,###,##,8,19,S	B8	82	10	100	6,5	80	3,5	19	40	MU90-085	M6	20
NX420/430		91,5	10,5	100	7	80	3	19	40	MU90-085	M6	20
M_105,###,##,5,19,S	B5	105	10	115	9,5	95	3,5	19	40	MU90-088	M9	20
SM_100,###,##,5,19,S	B5	100	10	115	9	95	3,5	19	40	MU90-088	M8	20
SM_115,###,##,8,19,S	B8	115	10	130	9	95	3,5	19	40	MU90-345	M8	20
M_105,###,##,5,24,S	B5	105	10	115	9,5	95	3,5	24	50	MU115-005	M8	24
SM_100,###,##,5,24,S	B5	100	10	115	9	95	3,5	24	50	MU115-005	M8	24
SM_115,###,##,8,19,S	B8	115	10	130	9	95	3,5	19	40	MU115-006	M8	24
M_105,###,##,6,24,S	B6	105	10	130	9	110	3,5	24	50	MU115-010	M8	24
SM_115,###,##,7,24,S	B7	130	10	130	9	110	3,5	24	50	MU115-010	M8	24
NX620/630		121	10,5	130	9	110	3,5	24	50	MU115-010	M8	24
SM_82,###,##,8,14,S	B8	82	10	100	6,5	80	3,5	14	30	MU115-015	M6	24
SM_115,###,##,5,24,S	B5	145	10	165	11	130	3,5	24	50	MU115-026	M10	24
SM_142,###,##,5,24,S	B5	145	10	165	11	130	3,5	24	50	MU115-026	M10	24
SM_82,###,##,5,19,S	B5	100	10	115	9	95	3,5	19	40	MU115-039	M8	24
SM_100,###,##,5,19,S	B5	100	10	115	9	95	3,5	19	40	MU115-039	M8	24
SM_82,###,##,8,19,S	B8	82	10	100	6,5	80	3,5	19	40	MU115-089	M6	24
SM_115,###,##,8,24,S	B8	115	10	130	9	95	3,5	24	50	MU115-257	M8	24
M_105,###,##,9,24,S	B9	96	10	100	7	80	3,5	24	50	MU115-269	M6	24
SM_170,###,##, ,38,S	B5	170	8	215	14	180	4	38	80	MU142-40410	M12	53
MH205,###,##, ,38,S	B5	205	8	215	14	180	4	38	80	MU142-40410	M12	53

Per motori assenti dalla lista contattare Parker.

⁽¹⁾ MB/SMB: per azionamenti TPDM, SLVDN - MH/SMH: per azionamento Compax3, PSD

⁽²⁾ AD: Lunghezza adattatore (fare riferimento al capitolo "dimensioni")



Dimensionamento riduttore

La seguente procedura consente di selezionare il riduttore in modo rapido.

1) Parametri applicazione:

- Tempo di accelerazione (t_{acc})
- Tempo di funzionamento continuo (t_{cont})
- Tempo di decelerazione (t_{dec})
- Tempo di sosta (t_{dwell})
- Coppia di accelerazione (T_{acc})
- Coppia continuativa (T_{cont})
- Coppia di decelerazione (T_{dec})

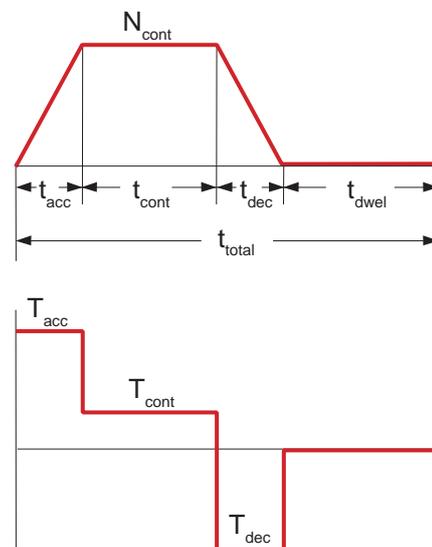
- Velocità applicazione (N_{cont})
- Rapporto di trasmissione (i)
- Coppia nominale riduttore ($T_{nom r}$)
- Massima coppia di accelerazione consentita ($T_{acc r}$)
- Percentuale coppia di accelerazione su tempo di ciclo continuo (t_{total})
- Velocità ingresso massima ($N_{max r}$)

2) Ciclo di lavoro:

$$\text{Ciclo di lavoro} = t_{acc} + t_{cont} + t_{dec} / t_{total} \times 100 \%$$

Se il ciclo di lavoro è $< 60 \%$ e ($t_{acc} + t_{cont} + t_{dec}$) è inferiore a 20 minuti, il moto è considerato come intermittente.

Se il ciclo di lavoro è $< 60 \%$ e ($t_{acc} + t_{cont} + t_{dec}$) è superiore a 20 minuti, il moto è considerato come continuo.



3) Modalità di ciclo:

Determinare $T_{acc} \%$ di ($T_{acc} + T_{cont} + T_{dec}$): $T_{acc} / (T_{acc} + T_{cont} + T_{dec}) \times 100\%$

Definire il rapporto: T_{cont} / T_{acc}

Utilizzare la tabella per selezionare il fattore di carico K.

Comparare la coppia di Accel/Decel alla massima coppia di accelerazione consentita del riduttore

$T_{acc r}: T_{acc} < T_{acc r} \times K$, se non corrispondente, selezionare un riduttore più adatto.

Comparare la velocità massima richiesta alla velocità nominale massima del riduttore.

$$N_{max} < N_{max r / i} \text{ (i-rapporto riduttore)}$$

4) Ciclo continuativo:

$$T_{nom} < T_{nom r}$$

$$N_{nom} < N_{nom r} / i$$

5) Controllare lo stop di emergenza coppia nominale

6) Verificare il carico radiale e assiale sull'albero dell'applicazione per il riduttore selezionato

Tabella: Fattore di carico K

$T_{acc} \%$	$0 < T_{cont} / T_{acc} < 0,25$	$0,25 < T_{cont} / T_{acc} < 0,5$
10-15	1,0	1,0
15-20	1,0	0,95
20-25	0,94	0,89
25-30	0,88	0,84
30-35	0,81	0,79
35-40	0,76	0,75
40-45	0,71	0,70
45-50	0,66	0,66

Codice d'ordine

Riduttori PS

	1	2		3		4	5		6
Esempio	PS	60	-	003	-	S	2	/	MU60-088

1	Riduttore tipo
●	PS Riduttore per montaggio in-linea
2	
●	60 Flangia 60
●	90 Flangia 90
●	115 Flangia 115
	142 Flangia 142
3	Rapporto
003	3 ●
004	4
005	5 ●
007	7
010	10 ●
015	15
020	20 ●
025	25
030	30
040	40
050	50 ●
070	70
100	100
4	Gioco inverso / orientamento
●	S Standard
	L Ridotto
5	Serie
●	2 Riduttori Gen 2

6	Flangia di adattamento / Assegnazione motore (Dimensioni vedere pagina successiva)
●	MU60-001 SMH60,###,##,5,11,SMH70,###,##,5,11,SNX3
●	MU60-003 MH56,###,##,5,9,SSMH60,###,##,8,9,S
	MU60-005 SY56
●	MU60-254 MH56,###,##,5,11,SNX2
●	MU60-255 NX1
●	MU60-321 SMH,###,###,8,14,S
●	MU90-001 SMH82,###,##,8,14,S
●	MU90-085 SMH82,###,##,8,19,SNX4
●	MU90-088 MH105,###,##,5,19,SSMH100,###,##,5,19,S
	MU90-345 SMH115,###,##,8,19,S
●	MU115-005 MH105,###,##,5,24,SSMH100,###,##,5,24,S
●	MU115-006 SMH115,###,##,8,19,S
●	MU115-010 M_105,###,##,6,24,SSM_115,###,##,7,24,SNX6
	MU115-015 SMH82,###,##,8,14,S
●	MU115-026 SMH115,###,##,5,24,SSMH142,###,##,5,24,S
●	MU115-039 SMH82,###,##,5,19,SSMH100,###,##,5,19,S
●	MU115-089 SM_82,###,##,8,19,S
	MU115-257 SMH115,###,##,8,24,S
●	MU115-269 MH105,###,##,9,24,S
	MU142-40410 SM_170,###,##,38,S
	MH205,###,##,38,S
	MUxxx-yyy Motori aggiuntivi

● A magazzino, tempi di consegna rapidi

I riduttori PS sono dotati generalmente di chiavetta



Riduttori ATEX serie GXA

Panoramica

Descrizione

I riduttori della serie GXA devono essere impiegati in abbinamento alla potente gamma di servomotori ATEX di Parker, per l'impiego in atmosfere esplosive. Il design di precisione di questi riduttori garantisce il funzionamento regolare e silenzioso anche per le applicazioni più esigenti in termini di prestazioni. La solidità dei cuscinetti a rulli è sinonimo di rigidità ed elevata coppia di uscita. Inoltre, l'adattatore motore e la struttura del sistema a boccola consentono di avere una struttura compatta con montaggio semplice e veloce dei motori ATEX di Parker.



Caratteristiche

- Certificati ATEX
- Gioco ridotto
- Elevata efficienza
- Montaggio semplice
- Bassa rumorosità
- Compattezza
- Design elicoidale



Caratteristiche tecniche - Panoramica

Serie	Misura in	GXA
Geometria riduttore		Riduttore elicoidale
Tipo		In linea
Taglia	[mm]	60, 90, 115, 142, 180, 220
Velocità di ingresso massima	[min ⁻¹]	fino a 10000
Coppia nominale	[Nm]	40...1800
Forza radiale	[N]	fino a 50000
Vita	[h]	fino a 20000
Gioco	[arcmin]	fino a ≤ 3
Efficienza	[%]	fino a ≥ 97 %
Categoria		Gruppo II Categoria 2 conformemente alla direttiva 2014/34/EU
Norma armonizzata		EN 1127-1:2012
Gli standard tecnici e le specifiche sono conformi a		EN 13463-1:2009, EN 13463-5:2013, ISO281:2004, ISO286:2013, DIN3960

Caratteristiche tecniche

Tipo		Stadi	Rapporto ¹	GX..R02..	GX..R04..	GX..R06..	GX..R07..	GX..R09..	GX..R10..
Coppia nominale di uscita T_{2N}	[Nm]	1	3	55	130	208	342	588	-
			4	50	140	290	542	1050	-
			5	60	160	330	650	1200	-
			6	55	150	310	600	1100	-
			7	50	140	300	550	1100	-
			8	45	120	260	500	1000	-
			9	40	100	230	450	900	-
			10	40	100	230	450	900	-
		2	15	-	130	208	342	588	-
			20	-	140	290	542	1050	-
			25	-	160	330	650	1200	-
			30	-	150	310	600	1100	-
			35	-	140	300	550	1100	-
			40	-	120	260	500	1000	-
			45	-	100	230	450	900	-
			50	-	160	330	650	1200	-
			60	-	150	310	600	1100	-
			70	-	140	300	550	1100	1800
			80	-	120	260	500	1000	1600
			90	-	100	230	450	900	1500
100	-	100	230	450	900	1500			
Coppia stop di emergenza T_{2NOT}^3	[Nm]	1,2	3~100	3 volte la coppia nominale di uscita					
Velocità ingresso nominale n_{1N}	[min-1]	1,2	3~100	5000	4000	4000	3000	3000	2000
Max. Velocità ingresso n_{1B}	[min-1]	1,2	3~100	10000	8000	8000	6000	6000	4000
Gioco standard	[arcmin]	1	3~10	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
		2	15~100	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7
Gioco ridotto	[arcmin]	1	3~10	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3
		2	15~100	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Rigidezza torsionale	[Nm / arcmin]	1,2	3~100	7	14	25	50	145	225
Carico radiale max. F_{2rB}^2	[N]	1,2	3~100	1530	3250	6700	9400	14500	50000
Carico assiale max. F_{2aB}^2	[N]	1,2	3~100	765	1625	3350	4700	7250	25000
Durata	[h]	1,2	3~100	20 000*					
Efficienza	[%]	1	3~10	≥ 97 %					
		2	15~100	≥ 94 %					
Peso	[kg]	1	3~10	1,3	3,7	7,8	14,5	29	48
		2	15~100	1,5	4,1	9	17,5	33	60
Temp. esercizio	[°C]	1,2	3~100	-10 fino 40 °C					
Lubrificazione				Grasso sintetico					
Grado di protezione riduttore		1,2	3~100	IP65					
Posizione di montaggio		1,2	3~100	Tutte le direzioni					
Rumorosità ($n_1=3000 \text{ min}^{-1}$, senza carico)	[dB(A)]	1,2	3~100	≤ 58	≤ 60	≤ 63	≤ 65	≤ 67	≤ 70

¹ Rapporto (i=N in / N out)

² Applicato al centro dell'albero in uscita @ 100 min⁻¹

³ Coppia di accelerazione max. $T_{2B} = 60\%$ of T_{2NOT}

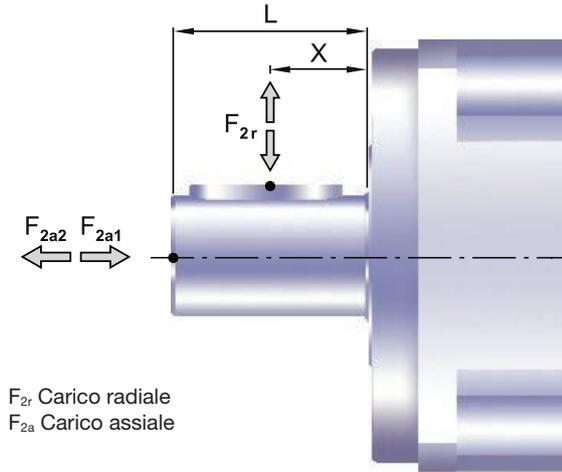
*S1 vita di servizio 10 000 ore

Inerzia riduttore

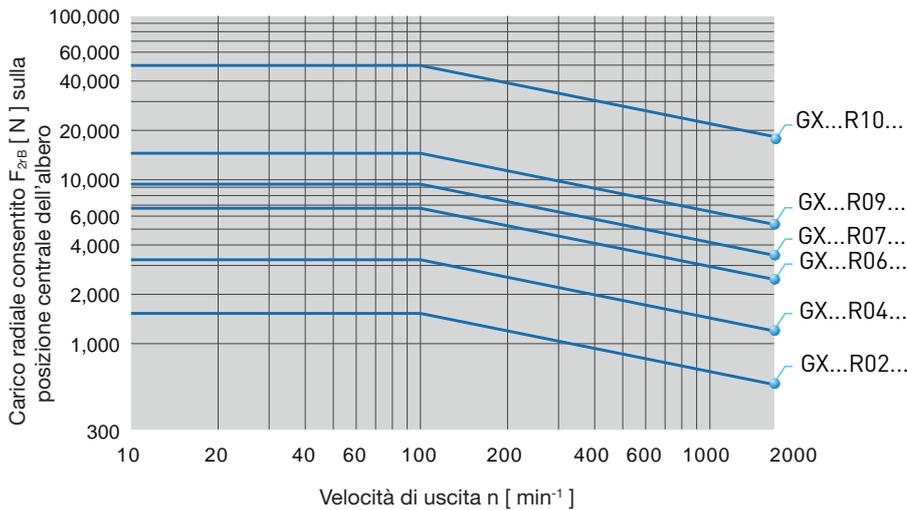
Tipo	Misura in	Stadi	Rapporto	GX..R02..	GX..R04..	GX..R06..	GX..R07..	GX..R09..	GX..R10..
Massa momento di inerzia J ₁	[kgmm ²]	1	3	16	61	325	921	2898	-
			4	14	48	274	754	2367	-
			5	13	47	271	742	2329	-
			6	13	45	265	725	2275	-
			7	13	45	262	714	2248	-
			8	13	44	258	707	2259	-
			9	13	44	257	704	2253	-
			10	13	44	257	703	2251	-
		2	15	-	13	47	271	742	-
			20	-	13	47	271	742	-
			25	-	13	47	271	742	-
			30	-	13	47	271	742	-
			35	-	13	47	271	742	-
			40	-	13	47	271	742	-
			45	-	13	47	271	742	-
			50	-	13	44	257	703	-
			60	-	13	44	257	703	-
			70	-	13	44	257	703	2251
			80	-	13	44	257	703	2251
			90	-	13	44	257	703	2251
100	-	13	44	257	703	2251			

Carichi radiali e assiali consentiti sull'albero di uscita del riduttore

I carichi radiali e assiali consentiti sull'albero di uscita del riduttore dipendono dal design del riduttore che supporta i cuscinetti. La serie GXA dispone del design con cuscinetti a sfere sovradimensionati, capace di gestire carichi pesanti su entrambe i lati.

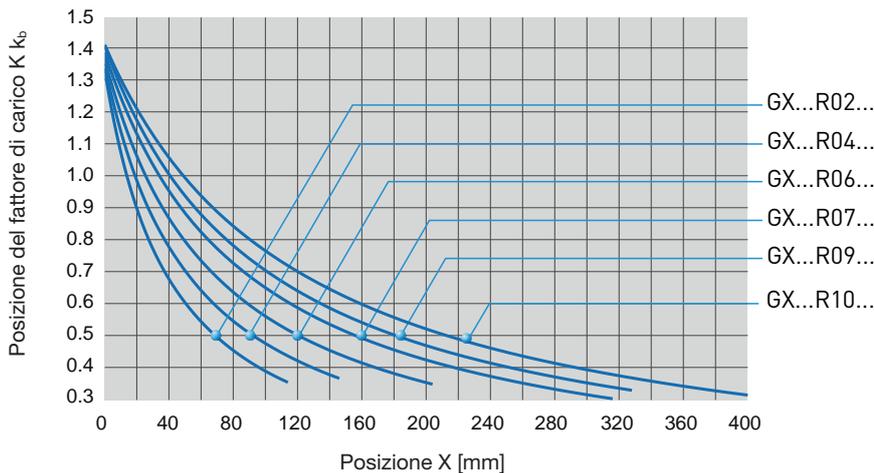


Se si esercita la forza radiale F_{2r} sul centro dell'albero di uscita : $X=1/2 \times L$.



Il carico radiale consentito si trova sul grafico sinistra.

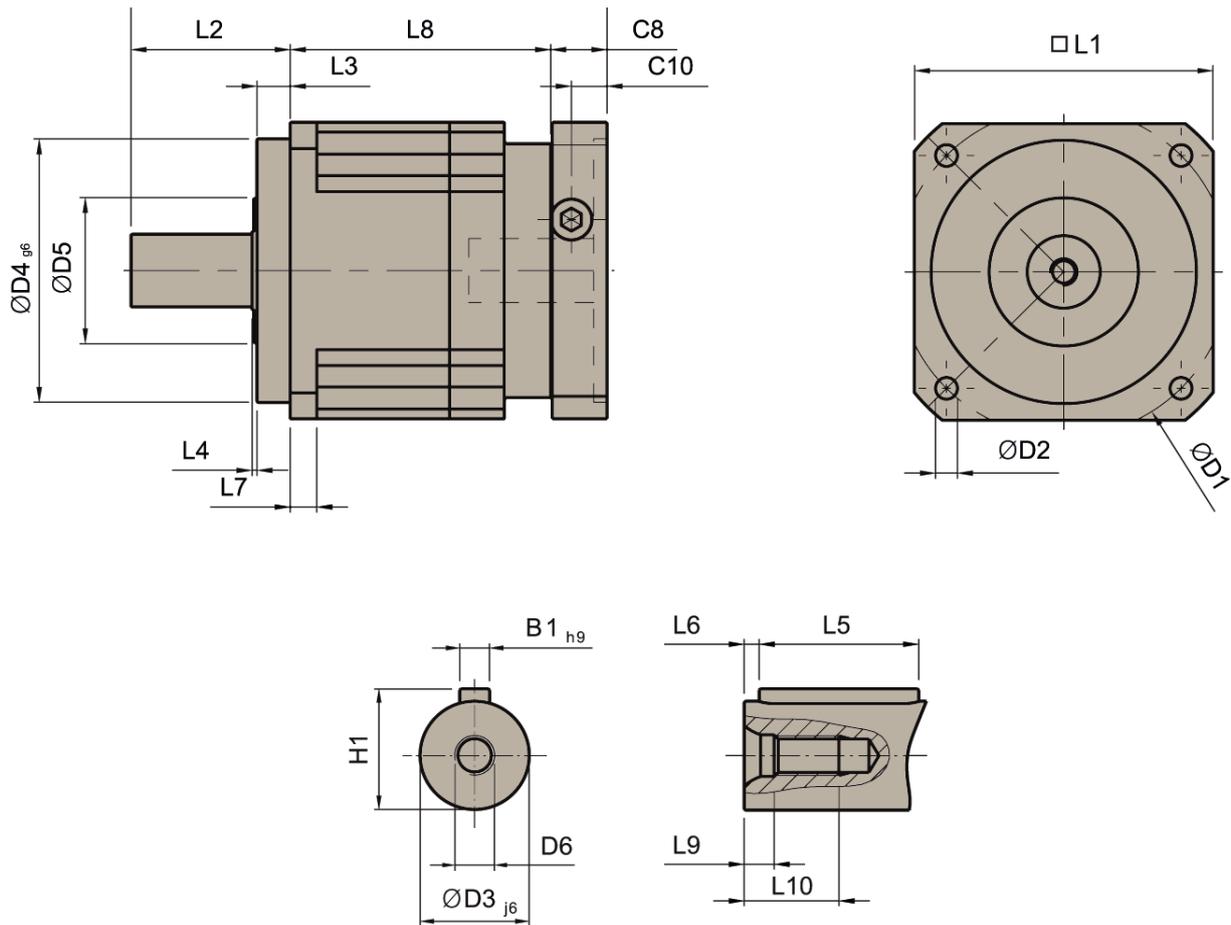
Se non si esercita la forza radiale F_{2r} sul centro dell'albero di uscita : $X < 1/2 \times L$ oppure $X > 1/2 \times L$



Il carico radiale consentito può essere calcolato moltiplicando la corrente per la posizione del fattore di carico K_{k0} sul grafico di sinistra.

Dimensioni

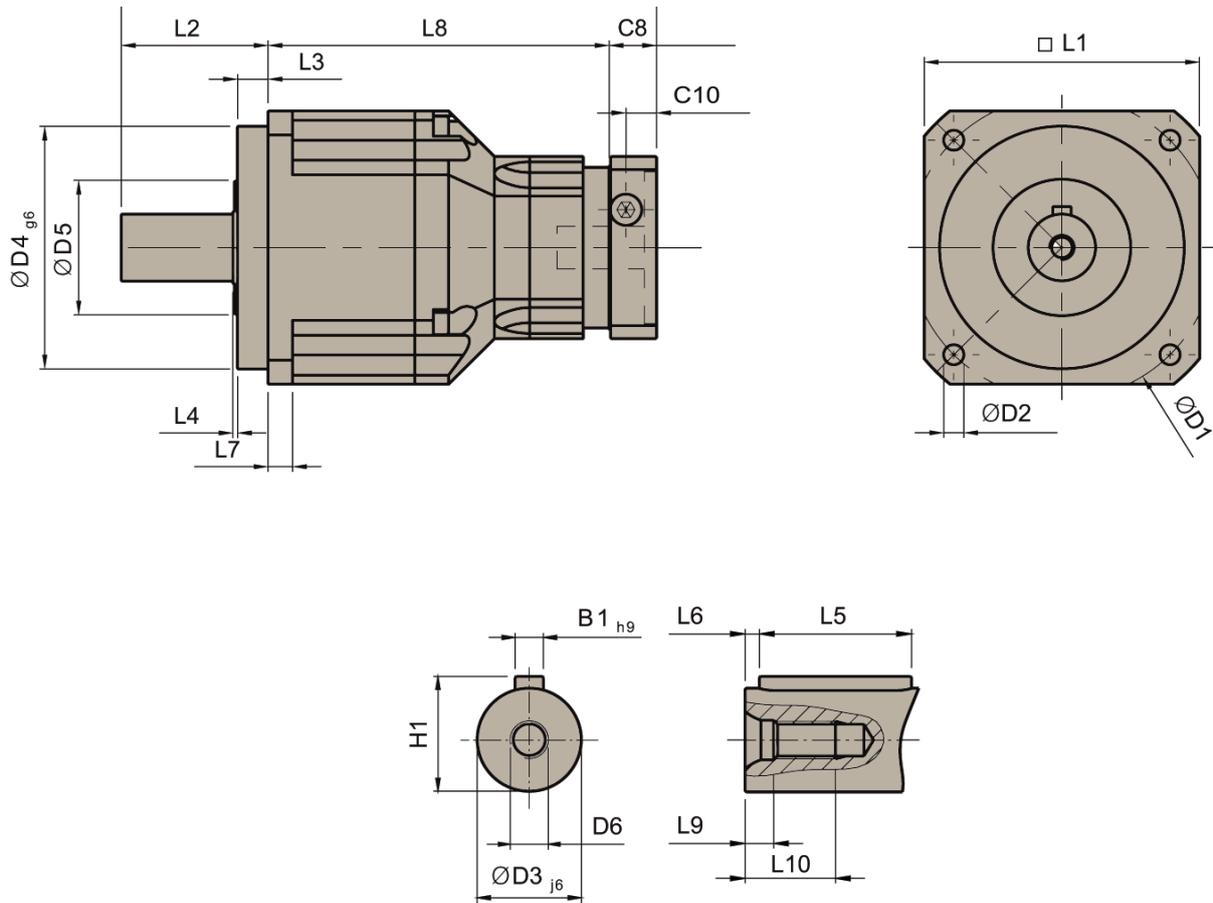
Monostadio - Rapporto $i = 3 - 10$



	GX..R02..	GX..R04..	GX..R06..	GX..R07..	GX..R09..
D1	70	100	130	165	215
D2	5,5	6,6	9	11	13
D3 j6	16	22	32	40	55
D4 g6	50	80	110	130	160
D5	45	65	95	75	95
D6	M5 x 0.8	M8 x 1.25	M12 x 1.75	M16 x 0.8	M20 x 2.5
L1	60	90	115	142	180
L2	37	48	65	97	105
L3	7	10	12	15	20
L4	1,5	1,5	2	3	3
L5	25	32	40	63	70
L6	2	3	5	5	6
L7	6	8	10	12	15
L8	61	78,5	102	119,5	154
L9	4,8	7,2	10	12	15
L10	12,5	19	28	36	42
C8³	19	17	19,5	22,5	29
C10³	13,5	10,75	13	15	20,75
B1_{h9}	5	6	10	12	16
H1	18	24,5	35	43	59

³C8-C10 sono dimensioni motore specifiche.

Bistadio - rapporto $i = 15 - 100$



	GX..R04..	GX..R06..	GX..R07..	GX..R09..	GX..R10..
D1	100	130	165	215	250
D2	6,6	9	11	13	17
D3 j6	22	32	40	55	75
D4 g6	80	110	130	160	180
D5	65	95	75	95	115
D6	M8 x 1.25	M12 x 1.75	M16 x 2	M20 x 2.5	M20 x 2.5
L1	90	115	142	180	220
L2	48	65	97	105	138
L3	10	12	15	20	30
L4	1,5	2	3	3	3
L5	32	40	63	70	90
L6	3	5	5	6	7
L7	8	10	12	15	20
L8	111,5	143,5	176	209,5	248
L9	7,2	10	12	15	15
L10	19	28	36	42	42
C8⁴	19	17	19,5	22,5	29
C10⁴	13,5	10,75	13	15	20,75
B1_{h9}	6	10	12	16	20
H1	24,5	35	43	59	79,5

4. C8-C10 sono dimensioni motore specifiche.

Combinazioni riduttori

	Rapporto	Taglia motore				
		EX3 / EY3	EX4 / EY4	EX6 / EY6	EX8 / EY8	
Monostadio	3	GXA3N003R0201	GXA4N003R0401	GXA6N003R0601	GXA8N003R0701	
	4	GXA3N004R0201	GXA4N004R0401	GXA6N004R0601	GXA8N004R0701	
	5	GXA3N005R0201	GXA4N005R0401	GXA6N005R0601	GXA8N005R0701	
	6	GXA3N006R0201	GXA4N006R0401	GXA6N006R0601	GXA8N006R0701	
	7	GXA3N007R0201	GXA4N007R0401	GXA6N007R0601	GXA8N007R0701	
	8	GXA3N008R0201	GXA4N008R0401	GXA6N008R0601	GXA8N008R0701	
	9	GXA3N009R0201	GXA4N009R0401	GXA6N009R0601	GXA8N009R0701	
	10	GXA3N010R0201	GXA4N010R0401	GXA6N010R0601	GXA8N010R0701	
Bistadio	15	GXA3N015R0401	GXA4N015R0601	GXA6N015R0701	GXA8N015R0901	
	20	GXA3N020R0401	GXA4N020R0601	GXA6N020R0701	GXA8N020R0901	
	25	GXA3N025R0401	GXA4N025R0601	GXA6N025R0701	GXA8N025R0901	
	30	GXA3N030R0401	GXA4N030R0601	GXA6N030R0701	GXA8N030R0901	
	35	GXA3N035R0401	GXA4N035R0601	GXA6N035R0701	GXA8N035R0901	
	40	GXA3N040R0401	GXA4N040R0601	GXA6N040R0701	GXA8N040R0901	
	45	GXA3N045R0401	GXA4N045R0601	GXA6N045R0701	GXA8N045R0901	
	50	GXA3N050R0401	GXA4N050R0601	GXA6N050R0701	GXA8N050R0901	
	60	GXA3N060R0401	GXA4N060R0601	GXA6N060R0701	GXA8N060R0901	
	70			GXA4N070R0601		GXA8N070R0901
		GXA3N070R0401	GXA4N070R0701	GXA6N070R0701	GXA8N070R1001	
	80	GXA3N080R0401	GXA4N080R0601	GXA6N080R0701	GXA8N080R0901	
			GXA4N080R0701		GXA8N080R1001	
	90	GXA3N090R0401	GXA4N090R0601	GXA6N090R0701	GXA8N090R0901	
			GXA4N090R0701		GXA8N090R1001	
	100	GXA3N100R0401	GXA4N100R0601	GXA6N100R0701		
		GXA4N100R0701		GXA8N100R1001		

Per possibili combinazioni della testa del riduttore con limitazione di coppia, contattare EM-motion@parker.com

Codice d'ordine

Riduttori GXA

	1	2	3	4	5	6	7
Esempio	GX	A	3	N	005	R060	0

1	Riduttore serie
GX	Riduttore per montaggio in-linea
2	Riduttore tipo
A	Versione ATEX
3	Abbinamento taglia motore *
3	EX3, EY3 (60/75/11/23)
4	EX4, EY4 (80/100/19/40)
6	EX6, EY6 (110/130/24/50)
8	EX8, EY8 (130/165/32/58)
4	Gioco
N	Normale
R	Ridotto
5	Rapporto
3 a 10	per GXA Monostadio
15 a 100	per GXA Bistadio
6	Taglia riduttore *
R020	Taglia 60
R040	Taglia 90
R060	Taglia 115
R070	Taglia 142
R090	Taglia 180
R100	Taglia 220
7	Albero
0	Albero liscio
1	Albero con chiavetta

* Per le combinazioni possibili fare riferimento alla tabella a pagina 31.

Servomotori antideflagranti

Serie EX - Zona 1
www.parker.com/eme/ex



Serie EY - Zona 2
www.parker.com/eme/ey



Controlli

Controlli

HMI



Parker Automation
Controller



Interact Xpress HMI



Parker Automation Controller - PAC

Panoramica

Descrizione

Parker Automation Controller (PAC) è un controllore assi su base EtherCAT potente, integrato e progettato per il mercato globale delle macchine. Il controllore combina la logica di macchina, il controllo del motion in tempo reale e la visualizzazione, in una soluzione standardizzata, performante, senza ventole con montaggio semplice su guida DIN. Questo controllore programmabile integra la comunicazione EtherCAT per il motion control e gli I/O ad alta velocità, un'interfaccia modulare per i dispositivi di comunicazione di terze parti, una porta Ethernet, una porta USB e una scheda SD per la memorizzazione dei programmi. La programmazione tramite il software Parker Automation Manager consente di realizzare sistemi efficienti e performanti basati sugli standard IEC61131-3 e PLCopen.

Il design solido del controllore è stato specificatamente progettato per applicazioni industriali esigenti. Il processore Intel® Atom™ N2600, potente ed efficiente, consente di operare senza ventole e supporta la tecnologia dual-core, le istruzioni a 64bit e la tecnologia Hyper-trading. Grazie all'utilizzo della scheda di memorizzazione SD, tutte le parti in movimento sono state eliminate per una soluzione di controllo industriale robusta.

Caratteristiche

- Programmazione IEC61131-3
- Motion control PLCopen
- Simulazione runtime
- EtherCAT ad alta velocità
- Doppio network Ethernet
- I/O locali e remoti
- Memoria applicativa SD
- Interfaccia di comunicazione modulare
- Intel® N2600 dual core, 1,60 GHz, 64bit
- 1 GB DDR3 SDRAM
- Operatività senza ventola
- Caratteristiche CNC
- Montaggio su guida DIN
- Tool di configurazione web



Caratteristiche tecniche - Panoramica

Parker Automation Controller - PAC	
Tensione di alimentazione	24 VDC -15 %/+25 %
CPU	Intel® N2600 CPU, 1,6 GHz, Dual Core, 64bit Cache 1 Mb L2
Memoria	Fino a 1 GB SDRAM
Archivio	2 GB
Porte	2x RJ-45 10/100/1000BaseT Ethernet 1x RJ45 100Mbit/s EtherCAT supportante i clock distribuiti IEEE1588 2x USB 2.0 Host tipo A
Temperatura di stoccaggio	-25...+70 °C
Temperatura di esercizio	0...+50 °C
Umidità relativa	5...95 %, senza condensa
Bus di campo integrati	EtherCAT 100 Mbit/s
Dimensioni	25x120x90 mm (LxAxP)
Schermatura	Connesso direttamente all'alloggiamento del modulo
Installazione	Guida DIN 35 mm
Protezione	IP20
Conformità CE	Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EC
UL	UL508 & UL61010-1 / UL61010-2-201

Panoramica prodotto Parker Automation Controller

Progettato per i costruttori di macchine che vogliono massimizzare l'efficienza e le prestazioni delle loro macchine il Parker Automation Control System comprende il controllore assi (PAC), il software di sviluppo integrato Parker Automation Manager (IDE), e il sistema ingressi/uscite PAC I/O. Tutti questi elementi consentono agli OEM di disporre di un controllore potente, con programmazione su base standard, capace di soddisfare tutte le esigenze. Il sistema PAC accentra la logica di macchina, i segnali handling, il motion avanzato e la visualizzazione in un'unica soluzione che consente di eliminare l'hardware e le comunicazioni non necessarie, massimizzando l'efficienza.

Moduli I/O



Il sistema PAC I/O include una vasta scelta di moduli digitali, analogici, segnali di temperatura, contatori ad alta velocità e interfacce di comunicazione.



Archivio memoria SD

- Scheda SD per archiviare dati e applicazioni



Lato PAC



Lato I/O

Connettore E-Bus

- Impiegato per la connessione EtherCAT veloce dei moduli locali PAC I/O
- Connessione a prova di vibrazioni



Pulsante

- Pulsante per indirizzo IP e cancellazione dell' "ERROR" LED



Processore Intel® N2600 Dual Core

- 1GB DDR3 SDRAM
- Istruzioni 64 bit
- Operatività senza ventola



Montaggio su guida DIN

- Facile installazione



Connettore di potenza

- Connettore di potenza, +24VDC nominale



Sistema LED di stato

- Tre LED sullo stato del sistema



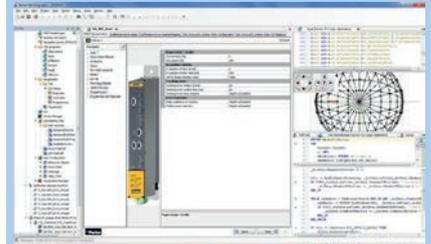
Porte USB

- Doppia porta standard USB 2.0, tipo A

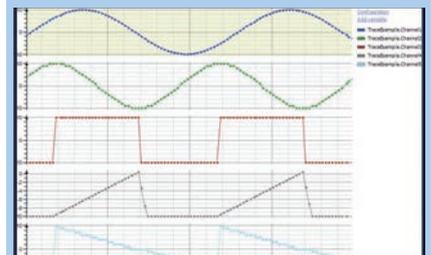


Software - Parker Automation Manager

Il software, Parker Automation Manager (PAM), è stato appositamente sviluppato per generare rapidamente i codici, riutilizzare codici modulari e diminuire i tempi di messa in marcia. Ciò consente una più rapida introduzione del prodotto nel mercato, riduce i costi di sviluppo ed incrementa il ROI.



L'efficienza di programmazione viene incrementata grazie alla possibilità di scegliere tra cinque linguaggi di programmazione IEC standard e grazie alla possibilità di utilizzare lo standard PLCopen, accedendo alla potente simulazione runtime e impiegando le variabili online orologio ed i trend per l'analisi logica. Il Parker Automation Manager mette al primo posto i programmatori fornendo loro tutti i tool che velocizzano e rendono efficiente lo sviluppo dell'applicazione.



- Programmazione IEC61131-3
- Motion control PLCopen
- Simulazione runtime
- Tool di configurazione web
- Cam Editor avanzato
- Caratteristiche CNC
- Motion control PLCopen I, II, III

Caratteristiche tecniche

Dati tecnici

Tensione di ingresso	24 VDC (-15 %/+25 %), SELV 1,2 A, 29 W La potenza deve essere fornita da un alimentatore in classe 2 con sovratensione categoria 1
CPU	Intel® N2600 CPU, 1,6 GHz, Dual Core, 64bit, Cache 1 MB L2
Memoria	Fino a 1 GB SDRAM (minimo), 1066 MHz, PC3-8500, presa 204-pin SODIMM
Archivio	Secure Digital Card (SD) 2 GB (minimo)
Fusibile	Littlefuse Nano SMF ad azione ritardata, part number R454002
Dissipazione calore	Senza modulo di comunicazione opzionale: 5,0 W massimo Con modulo di comunicazione opzionale: 5,8 W massimo
Numero massimo di moduli PACIO	Fino a 20 moduli connessi al controllore o, carico massimo E-bus 5 VDC @3 A. E' possibile aggiungere ulteriori moduli al PAC320 impiegando l'estensione moduli e l'accoppiatore moduli. Vedere l'accoppiatore bus PACIO nella guida utente
Isolamento elettrico	Moduli isolati elettricamente e isolati dal bus
Connessione IO	Connettore combi assistito a molla con estrattore, 4...36 pin
Indicazione diagnostica	LED localizzati accanto al terminale LED: stato bus, stato modulo, cavo rotto/corrente eccessiva
Numero di porte	Fino a 32 I/O digitali su ciascun modulo, fino a 8 canali analogici per modulo
Immunità rumore	Zona B (EN 61131-2), prestare attenzione alla connessione di terra (vedere manuale prodotto)
Resistenza agli urti	10 g picco; 11 ms (in funzione) 30 g picco; 11 ms (non in funzione)
Vibrazioni di funzionamento	10...500 Hz: 2 grms casuali
Altitudine	3000 m (10000 piedi)

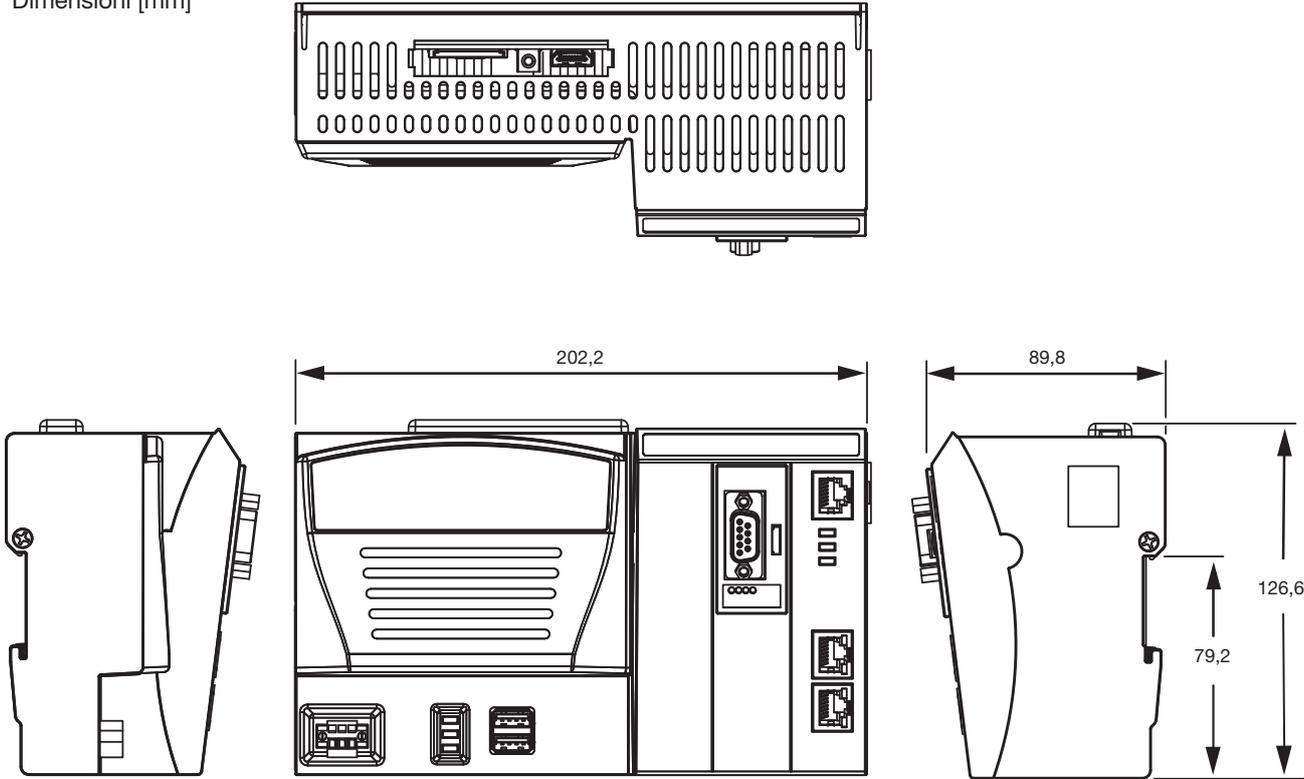
Riferimenti normativi

Test	Specifiche
Emissioni corrente armonica	EN 61000-3-2:2006 + A2:2009 IEC 61000-3-2:2009
Fluttuazione tensione e sfarfallio	EN 61000-3-3:2008 IEC 61000-3-3:2008
Immunità scarica elettrostatica	IEC 61000-4-2:2008
Immunità a campi elettromagnetici radiati	IEC 61000-4-3:2010
Immunità a transitori veloci/scoppi	IEC 61000-4-4:2012
Immunità a sovracorrente	IEC 61000-4-5:2005
Immunità alla radiofrequenza	IEC 61000-4-6:2008
Immunità ai segnali elettromagnetici	IEC 61000-4-8:2009
Immunità alle interruzioni di tensione	IEC 61000-4-11:2004
Emissioni radiate e condotte CISPR 11 Gruppo 1, Classe A	EN 55011:2009 + A1:2010 CISPR 11:2009 + A1:2010
EN61010-1:2010	Sicurezza degli apparecchi elettrici di misura, controllo e uso di laboratorio. Parte 1 Regole generali
EN61010-2-201:2013	Sicurezza degli apparecchi elettrici di misura, controllo e uso di laboratorio. Part 2-201 Regole particolari per gli strumenti di controllo
UL 61010-1, terza edizione, 2012-04-17 UL File E243373	Apparecchi elettrici per misura, controllo e uso laboratorio. Parte 1 Regole generali
CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1, terza edizione, 2012-04	Apparecchi elettrici per misura, controllo e uso laboratorio. Parte 1 Regole generali
UL 61010-2-201	Sicurezza degli apparecchi elettrici di misura, controllo e uso di laboratorio, Parte 2-201 Regole particolari per gli strumenti di controllo
IEC 60529, Edizione 2.1 + Corr. 1:2003 + Corr. 2:2007 + Corr. 3:2009	Grado di protezione IP20

Dimensioni

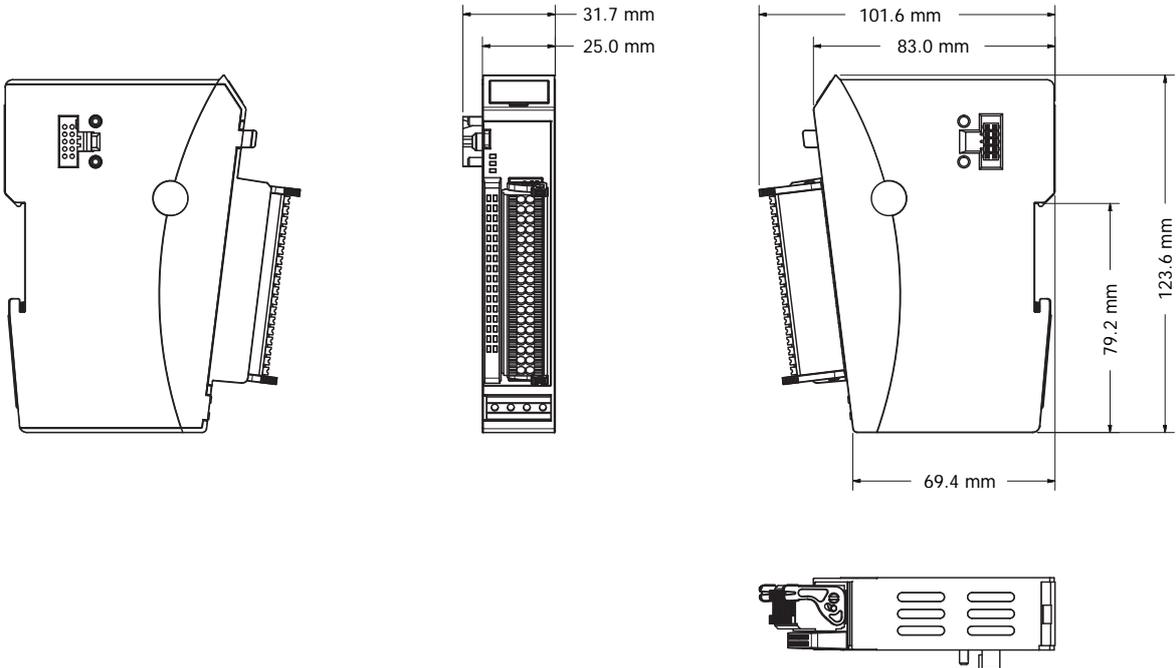
Dimensioni Parker Automation Controller

Dimensioni [mm]



Dimensioni I/O

Dimensioni [mm]



Accessori e opzioni

Moduli di comunicazione

Il Parker Automation Controller (PAC) dispone di serie della comunicazione EtherCAT, degli I/O e della connettività con dispositivi di terze parti. Dotato della interfaccia di comunicazione modulare standard, della doppia LAN e della comunicazione Ethernet/IP integrata (è disponibile anche la comunicazione Modbus TCP), il controllore PAC offre una connettività senza precedenti.

Sono disponibili i seguenti protocolli di comunicazione:

- EtherCAT
- PROFINET
- Profibus (attraverso modulo slave PACIO)
- Ethernet/IP
- Modbus TCP (master & slave di serie per ogni pezzo)



Modulo di comunicazione PROFINET

Moduli I/O Parker Automation Controller

Il sistema PAC I/O include una vasta scelta di moduli digitali, analogici, segnali di temperatura e interfacce di comunicazione. I moduli sono connessi direttamente al controllore tramite il bus integrato EtherCAT per architetture locali. Vi è la possibilità di estendere gli I/O alle postazioni remote utilizzando un modulo accoppiatore bus, così da supportare le architetture I/O locali e distribuite.

I moduli PAC I/O dispongono di: morsetti a molla per un rapido e semplice assemblaggio con la possibilità di rimuovere ed inserire i moduli senza interferenze con il cablaggio; LED che indicano lo stato del bus EtherCAT, degli I/O, della potenza e di ciascun segnale; schermatura frontale per montaggio su guida din; targhette rimovibili; moduli di disconnessione frontali.

I PAC I/O comunicano tramite EtherCAT e non necessitano di convertitori di protocollo; per questa ragione forniscono piena funzionalità ed EtherCAT ad alta velocità anche per le applicazioni più complesse.



Tipo di modulo	Part Number	Descrizione PACIO
Accoppiatore bus	PACIO-400-00	Accoppiatore bus PACIO EtherCAT, 3 A
Moduli I/O digitali	PACIO-450-02	PACIO DI16/DO8 (16 ingressi/8 uscite), 1 A
	PACIO-450-03	PACIO DI16/DO16 (16 ingressi/16 uscite), ritardo 1 ms, 0,5 A
	PACIO-450-13	PACIO DI16/DO16 (16 ingressi/16 uscite), ritardo 1 ms, 0,5 A lato basso
	PACIO-451-02	PACIO DI32 (32 ingressi), ritardo 1 ms
	PACIO-451-03	PACIO DI16 (16 ingressi), ritardo 1 ms
	PACIO-450-05	PACIO DI8/DO8 (8 ingressi/8 uscite), ritardo 1 ms, 0,5 A
	PACIO-452-01	PACIO DO16 (16 ingressi), 0,5 A
	PACIO-452-02	PACIO DO8 (8 ingressi) 1 A
	Analogici	PACIO-441-01
PACIO-441-02		PACIO AI4/8-VDC (4 differenziale/8 modulo ingresso analogico single-ended), 13 Bit
PACIO-442-02		PACIO AO4-VDC/mA (4 moduli uscita analogici), 12 Bit
Temperatura	PACIO-443-01	PACIO AI4-Pt/Ni100 (4 ingressi analogici, resistenza da 70 fino 300 ohm), 16 Bit
	PACIO-443-03	PACIO AI4-Pt/Ni1000 (4 ingressi analogici, resistenza da 70 fino 3000 ohm), 16 Bit
Contatore	PACIO-454-01	Contatore/Enc PACIO (modulo contatore encoder)
Interfaccia	PACIO-455-03	PACIO modulo slave Profibus DP
	PACIO-400-02	Estensione PACIO 2 porte (estensione EtherCAT I/O)
Accessori	PACIO-412-01	PACIO schermato 2x8 mm
	PACIO-412-02	PACIO schermato 14 mm
	PACIO-411-00	Modulo distribuzione potenza (distribuisce 0 VDC oppure 24 VDC collegando pin L1 o L2)

Software - Parker Automation Manager

Intelligente e potente, il software Parker Automation Manager integra un ambiente di sviluppo per la programmazione di logiche macchina complesse, per la gestione dei segnali, il motion avanzato e la visualizzazione. Gli ingegneri possono gestire linee intere di produzione con un solo progetto, configurando semplicemente hardware multipli applicativi, possono riutilizzare pacchetti software per applicativi specifici e attivare l'applicativo appropriato per scaricare i dati nelle macchine. Questo metodo di lavoro permette agli OEM di mantenere i file di programma in un solo progetto e di eseguire le modifiche software con un unico strumento per tutte le versioni di una macchina particolare. Chi sviluppa le macchine può contare ora su di una piattaforma di sviluppo per macchine modulari e su moduli software di valore.

- Interfaccia customizzabile
- Cam Editor potente
- Configurazione allarme
- Comunicazione da PAC a PAC
- Manager ricette
- Conversione unità di misura
- Visualizzazione Web
- Variabili retentive

Grazie all'Automation Manager gli ingegneri possono incrementare le proprie conoscenze e lavorare più efficientemente attraverso la suite completa del linguaggio di programmazione IEC61131-3 e le parti I, II e III del PLCopen Motion Control. La possibilità di operare con standard industriali, appiattisce la curva di apprendimento e fornisce una metodologia di lavoro comune. La piattaforma standard si completa della simulazione runtime per simulare la logica e il motion per progettazioni più rapide e per disporre di una suite completa di strumenti di debug, compresa la variabile orologio on line, i trend, la registrazione e breakpoint per l'analisi logica. L'Automation Manager supporta il software riutilizzabile ed estendibile con pacchetti e tecniche di programmazione object oriented, inclusi i modi per proteggere l'implementazione software e la proprietà intellettuale degli OEM. In sintesi, l'Automation Manager è stato progettato specificatamente

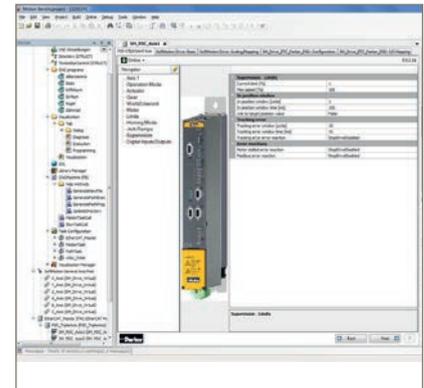


per consentire agli OEM di ridurre i tempi di sviluppo e messa in marcia, per supportare codici modulari, riutilizzabili, estensibili e protetti. Per fornire inoltre agli ingegneri l'ambiente di sviluppo e gli strumenti necessari a controllare macchine complesse e performanti.

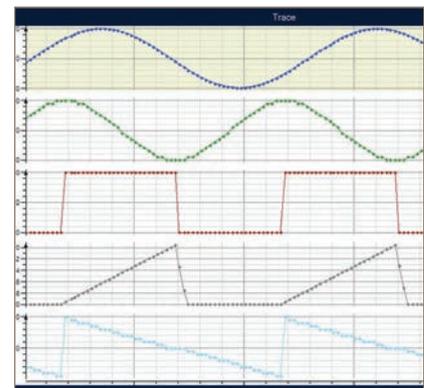
- Linguaggi di programmazione IEC61131-3
 - Diagramma ladder
 - Struttura testo
 - Diagramma blocchi funzione
 - Chart funzioni sequenziali
 - Lista istruzioni
- Motion control PLCopen I, II, III



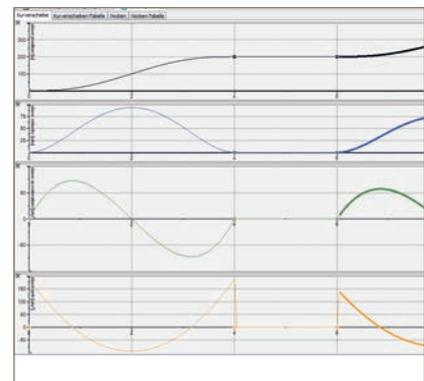
- Simulazione runtime per codifica e motion
- Osservazione e trend variabili
- Auto-declaration
- Smart coding auto-completo
- Breakpoint debugging
- Sviluppo funzioni/blocchi funzione cliente
- Sviluppo CNC
- Importazione file DXF
- Generazione codice G



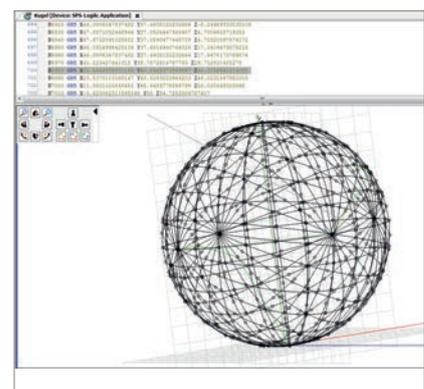
Programmazione



Traccia / Debugging

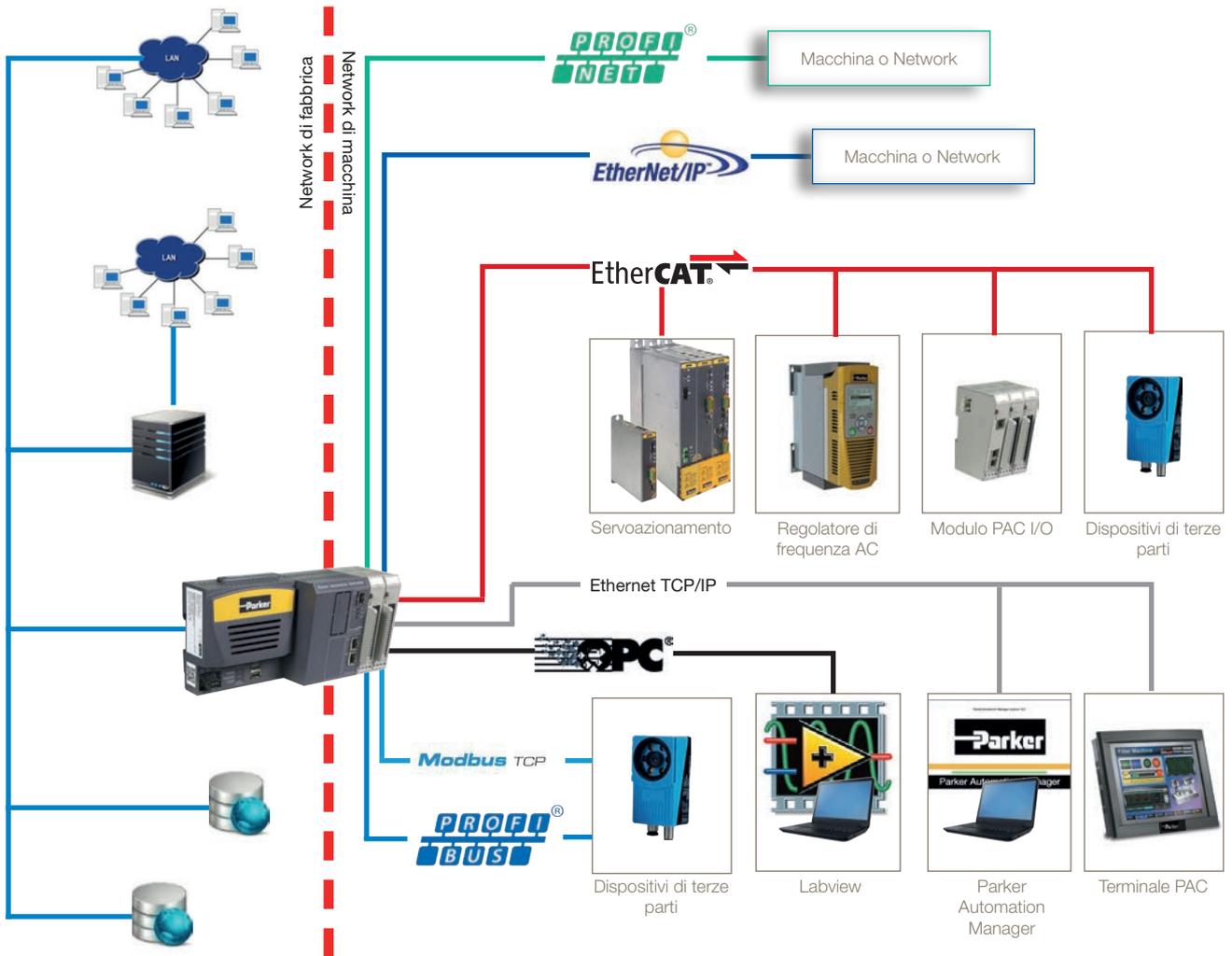


CAM Design



CNC Design

Network dell'architettura di controllo



Codice d'ordine

Parker Automation Controller

	1		2	3	4	5	6		7	8
Esempio	PAC320	-	M	W	N	2	1	-	3	A

1 Serie	PAC320	Controllore
2 Software	C	IEC, PLCopen Motion, CNC
	M	IEC, PLCopen Motion
	P	IEC
3 Visualizzazione	X	Visualizzazione Xpress
	W	Visualizzazione Web
4 Opzioni di comunicazione	N	EtherCAT (standard)
	E	EtherCAT + Ethernet/IP
	P	EtherCAT + Slave PROFINET
	B	EtherCAT + Ethernet/IP + PROFINET

5 Memoria retentiva	2	256k Bytes
6 Processore	1	1.60 GHz Dual Core Intel® N2600
7 Approvazioni	3	UL/cUL/CE
8 Riservato	A	Riservato



Pannello Touchscreen con Webserver Integrato - Interact Xpress

Breve panoramica

Descrizione

Pannelli operatore in una soluzione economica e di lunga durata

La Serie XPR2 Power Station offre una soluzione hardware/software che semplifica e riduce i costi delle applicazioni HMI distribuite. I pannelli touchscreen, disponibili a 6, 8, 10, 15 pollici TFT nella versione per montaggio a pannello oppure in quella senza display, sono stati progettati per ottimizzare le prestazioni, la possibilità di immagazzinare dati e la connettività del software Interact Xpress™.

La workstation Windows CE dispone dell'ultima tecnologia nei processori con funzionamento senza ventole, di CompactFlash® per il salvataggio dei dati, connessione USB, seriale e 100Base-T Ethernet.

Vantaggi del web; progettazione, visualizzazione, esecuzione e manutenzione

Interact Xpress si avvale dell'ampia disponibilità di web browser per creare applicazioni accessibili con supporto remoto e condivisibili su internet e network IP. Le applicazioni con Interact Xpress vengono sviluppate, editate, stampate e fatte funzionare in un HMI che è un web server dando la possibilità a chi le utilizza di condividere applicazioni ed aggiornamenti in qualsiasi luogo ci si trovi tramite connessione internet e web browser.

Interact Xpress dispone di una ricca interfaccia grafica con tool di sviluppo a cui si accede tramite pannello operatore oppure tramite PC che dispongono di Internet Explorer®.

Caratteristiche

- Senza ventola di raffreddamento
- Più di 40 drivers di comunicazione
- Possibilità di creare animazioni complesse
- Gestione allarmi
- Notifica allarmi con e-mail
- Ricette
- Trend in tempo reale
- Visualizzazioni documenti in PDF
- Supporto multilingue
- Modelli applicativi



Caratteristiche Tecniche - Panoramica

Display	262 144 colore TFT
Opzioni di salvataggio	CompactFlash 512 MB
Sistema operativo	Windows CE
Porte	<ul style="list-style-type: none"> • 2 USB • RS232/422/485 • 10/100 Base-T Ethernet
Alimentazione	24 VCC

Completa Trasparenza e Controllo di Supervisione

Interact Xpress rende possibile la connessione con le altre aziende e con il resto del mondo. Il pannello offre un ambiente completamente online con la possibilità di accedere a tutti i dati di stabilimento od a qualsiasi informazione, da un web browser con connessione Ethernet al pannello XPR sulla macchina.



- Riduzione dei tempi di sviluppo grazie all'importazione automatica delle variabili dal controllo assi programmabile ACR9640
- Modelli applicativi maggiormente diffusi precaricati, per ridurre i tempi di configurazione
- Sviluppo e modifica delle applicazioni in runtime grazie all'ambiente di sviluppo integrato
- Designer/editor del pannello con diverse versioni runtime per semplificare la gestione di ciascun progetto
- Sviluppo applicazione semplice basato su oggetti preconfigurati e funzione drag and drop
- Oggetti predefiniti che includono pulsanti, menu di scelta, display numerici, diagrammi, contatori, cursori, orologio/calendario e numerosi altri oggetti
- Tool grafico 3-D disponibile in diversi stili senza ulteriori sforzi
- Libreria grafica inclusa
- Supporto immagini Jpeg (.jpg) e Flash (.swf)
- Animazioni complesse e supporto video
- Supporto web link
- Tool di allarmi preconfigurati con salvataggio automatico dello storico allarmi
- Tag editor integrato con strumenti drag-and-drop, importazione/esportazione in excel ed altri pacchetti software
- Software di sviluppo per supporto/editing offline che supporta sistemi operativi Windows® 2000 e Windows® XP



- Riduzione fino all' 80 % del tempo di sviluppo SCADA, in abbinamento ai pannelli InteractX SCADA
- Interact Xpress è disponibile in diverse versioni, da quella senza display a quella con display integrato fino a 15 pollici
- Più di 40 server di comunicazione che consentono ad Xpress di operare con l'ACR9640 Xpress come con qualsiasi altro prodotto utilizzato
- Visualizzazione dei trend in tempo reale:
Fino a 1000 punti buffer storici.
Possibilità di utilizzare come valore tutti i tag o espressioni

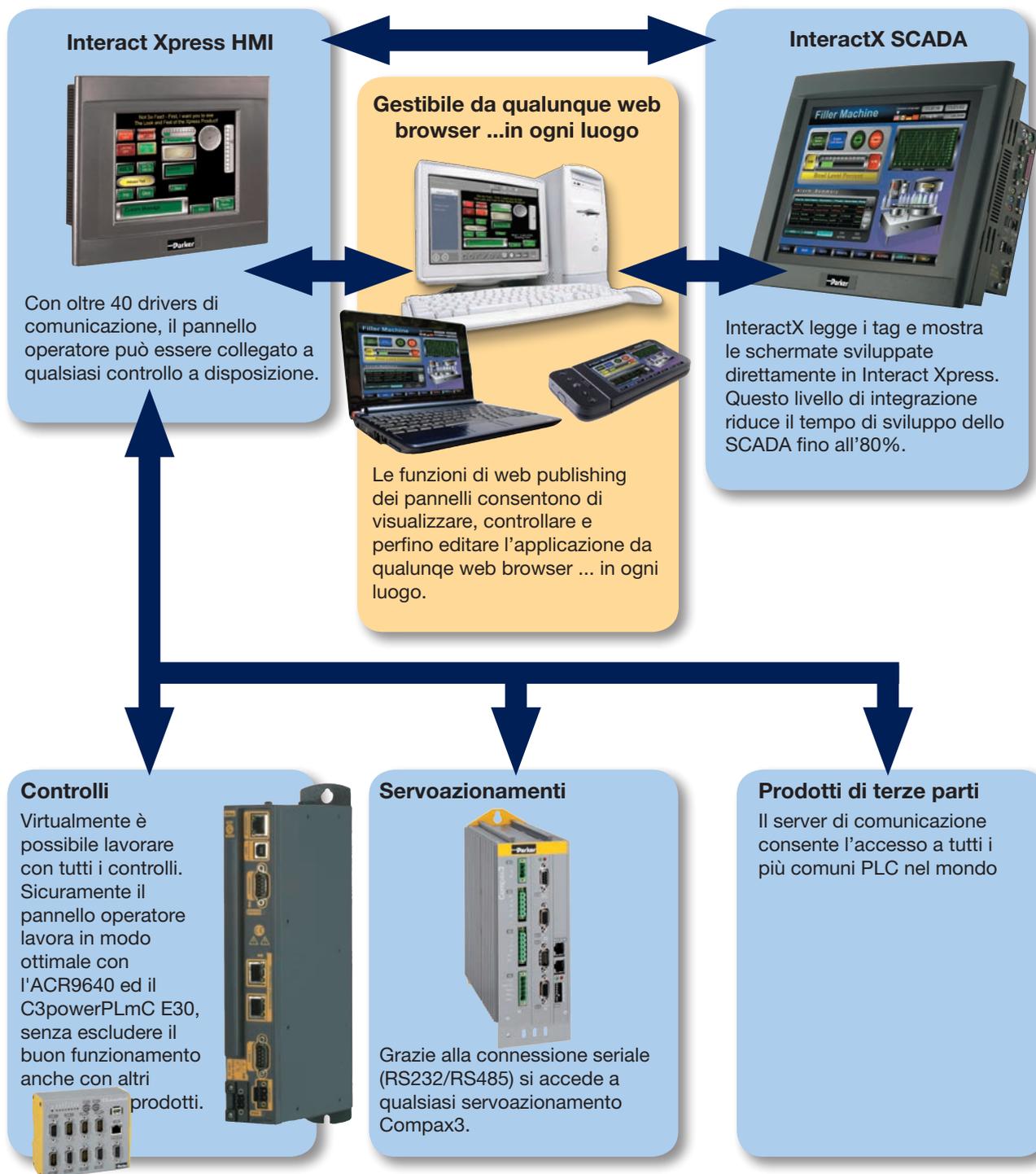
- Supporto multilingue:
Supporto esportazione applicazioni, esportazione semplice delle applicazioni e traduzione di tutti i testi con l'impiego di un tool standard

Trend in tempo reale con 1000 punti buffer per ogni traccia.



Windows® è un marchio registrato di Microsoft Corporation.

Interact Xpress HMI con InteractX SCADA di Parker fornisce tutti i dati di fabbrica in ogni momento e luogo si desidera.



Potenza e Connettività in un prodotto Accessibile e Duraturo

Il software di Interact Xpress è preinstallato e viene fornito con l' XPR2 PowerStation per ottimizzare le prestazioni, le capacità di salvataggio dati e la connettività del pannello Xpress. Il pannello è disponibile con funzionamento su base Windows CE nelle versioni con monitor TFT a 6, 8, 10 e 15 pollici, logica CPU senza ventilazione, memoria DRAM 256 MB ed un'ampia gamma di caratteristiche standard come la CompactFlash, 2 porte USB, 2 porte RS232 e RS232/422/485 ed una porta 100Base-T Ethernet.

Provvisto di una Compact Flash da 512 MB per la memorizzazione dei dati, i pannelli XPR2 utilizzano il supporto di salvataggio non rotativo a garanzia di elevata affidabilità. Tutti i dispositivi ed i pannelli di questa serie sono testati per lavorare in condizioni difficili.

I pannelli XPR2 offrono una soluzione durevole, senza parti in movimento e con il software Xpress rappresentano una Soluzione Distribuita di elevato valore.



Caratteristiche Interact Xpress

- Grafiche sofisticate di semplice sviluppo
- Funzione Web Publishing integrata per applicazioni distribuite
- Le applicazioni vengono create ed editate online da qualsiasi PC con Internet Explorer
- Software di sviluppo offline per lavorare sulle applicazioni quando non è disponibile una connessione Internet
- Sicurezza aumentata per applicazioni mono o multiasse
- Tool per lo storico allarmi
- Capacità grafiche complesse in aggiunta ad animazioni
- Porta Ethernet standard per la comunicazione ed il controllo
- Più di 40 drivers di comunicazione
- Tag illimitati
- 262 144 colori diversi



Caratteristiche Tecniche

Dati Tecnici

Tipo	XPR200	XPR206	XPR208	XPR210	XPR215
Taglia display	Unità remota Nessun display	6" TFT a colori, 5,7" (145 mm) diagonale	8" TFT a colori, 8,0" (203 mm) diagonale	10" TFT a colori, 10,4" (264 mm) diagonale	15" TFT a colori, 15,0" (380 mm) diagonale
Risoluzione		VGA (640x480), 262 144 colore TFT	VGA (640x480), 262 144 colore TFT	VGA (600x480) 262 144 colore TFT	XGA (1024x768), 262 144 colore TFT
Luminosità 1 NIT = 1 cd/m²	-	350 NIT	400 NIT	200 NIT	250 NIT
Angolo di visualizzazione		±80° L/R, 80° U, 70° D	+70 L/R, 60° U, 65° D	+70° L/R, 50° U, 60° D	+80° L/R, 80° U, 60° D
Retroilluminazione		75 000 h	50 000 h	50 000 h	40 000 h

Tipo	XPR200	XPR206	XPR208	XPR210	XPR215
Interfaccia	Touchscreen resistivo analogico				
Sistema operativo	Windows CE versione 5.0				
Supporto processore					
Processore	Processore AMD 500 MHz LX800				
Cache	256 kB (L1/L2)				
Sistema di memoria	256 MB DRAM				
Opzioni di salvataggio					
CompactFlash	512 MB ¹⁾ CompactFlash di tipo esterno slot II (IDE bootable)				
Floppy/CD ROM	Connessione esterna via USB				
Porte					
Tastiera	USB 2.0				
Mouse	USB 2.0				
USB	(2) USB 2.0 porte tipo-A, CD/floppy/chiave USB con protezione per sovracorrente				
Seriale	(1) RS232 9-Pin D-sub (1) RS232/422/485 9-Pin D-sub				
Ethernet	(1) 10/100Base-T w/ RJ45				
Alimentazione richiesta	24 VCC, massimo 2 A, adattatore CA opzionale				

¹⁾ Gli attuali volumi a magazzino potrebbero essere più elevati

Caratteristiche Ambiente

Proprietà ambiente

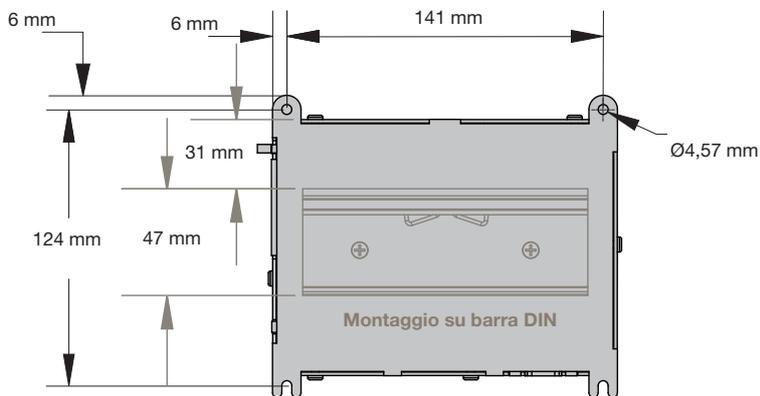
Gamma di Temperatura	0...50 °C
Umidità relativa	5...95 % (senza condensa)
Shock	10 g, 11 ms (operativo) 30 g, 11 ms (non operativo)
Vibrazioni	10...500 Hz, 2 grms (casuale-operativo-CompactFlash)

Standard e Conformità

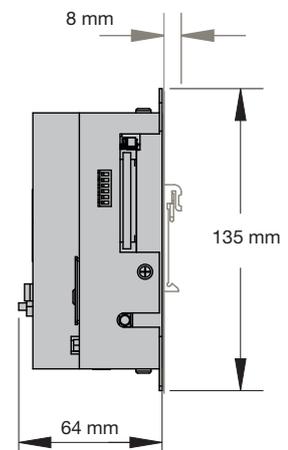
Marcatura e Certificazioni	CE; UL/cUL
-----------------------------------	------------

Dimensioni

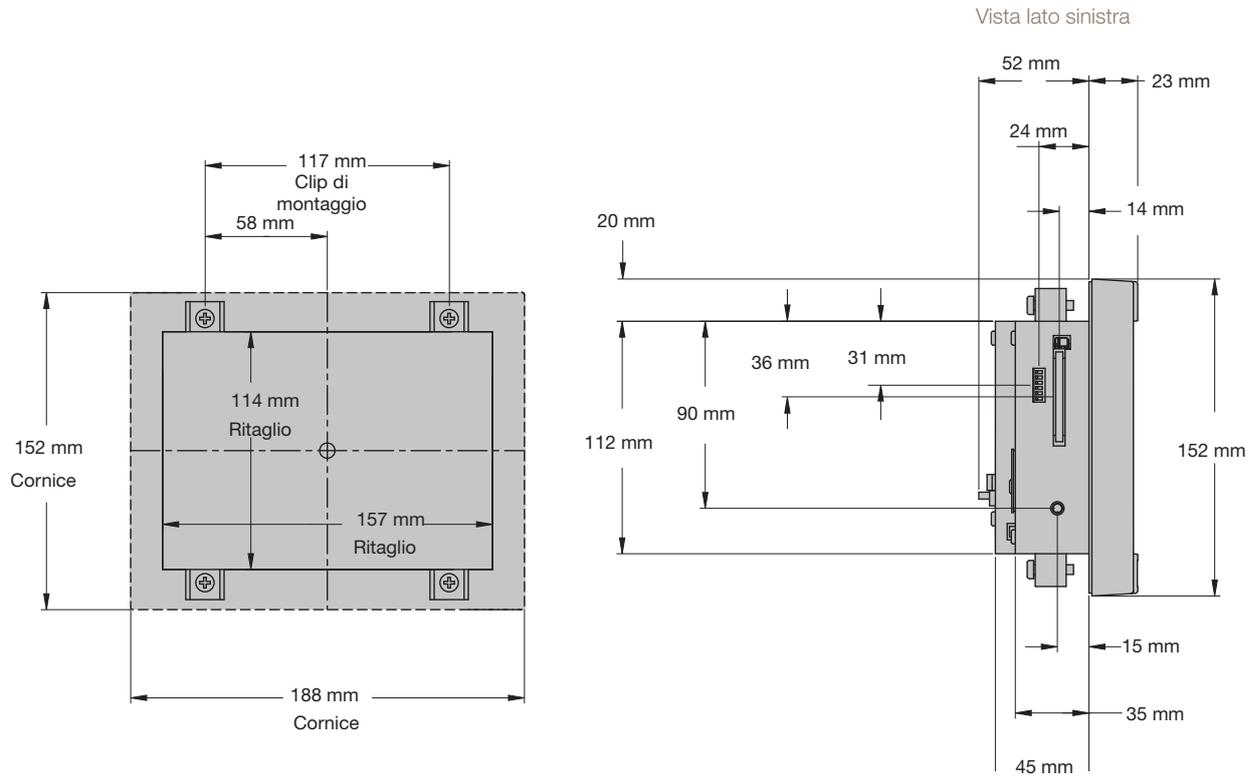
Dimensioni di montaggio XPR200



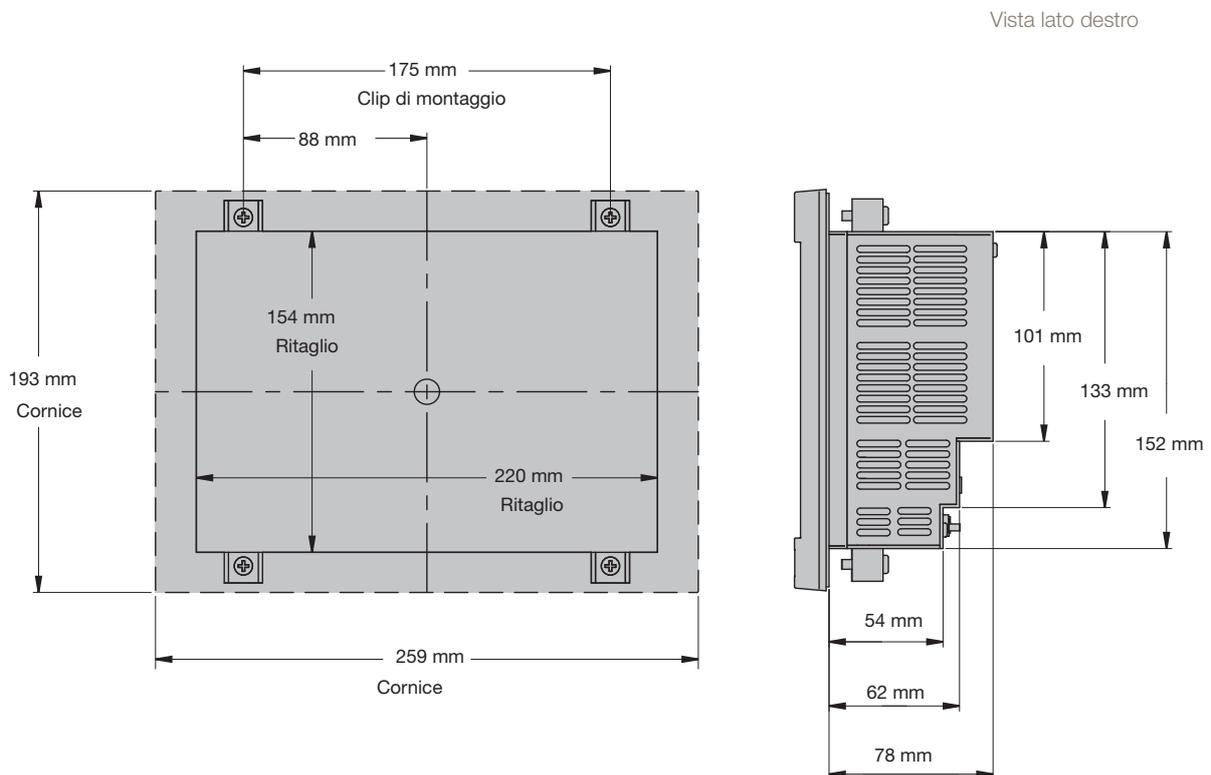
Vista lato destro



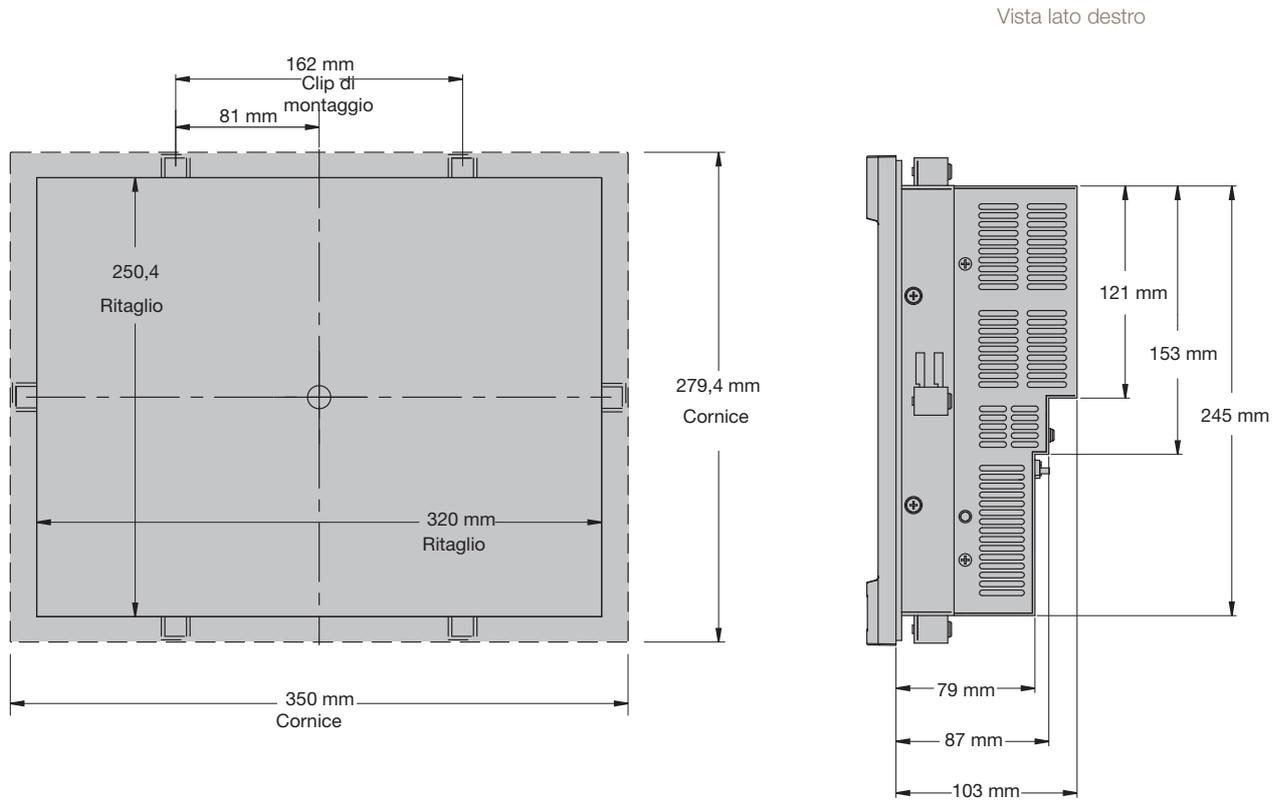
Dimensioni di montaggio XPR206



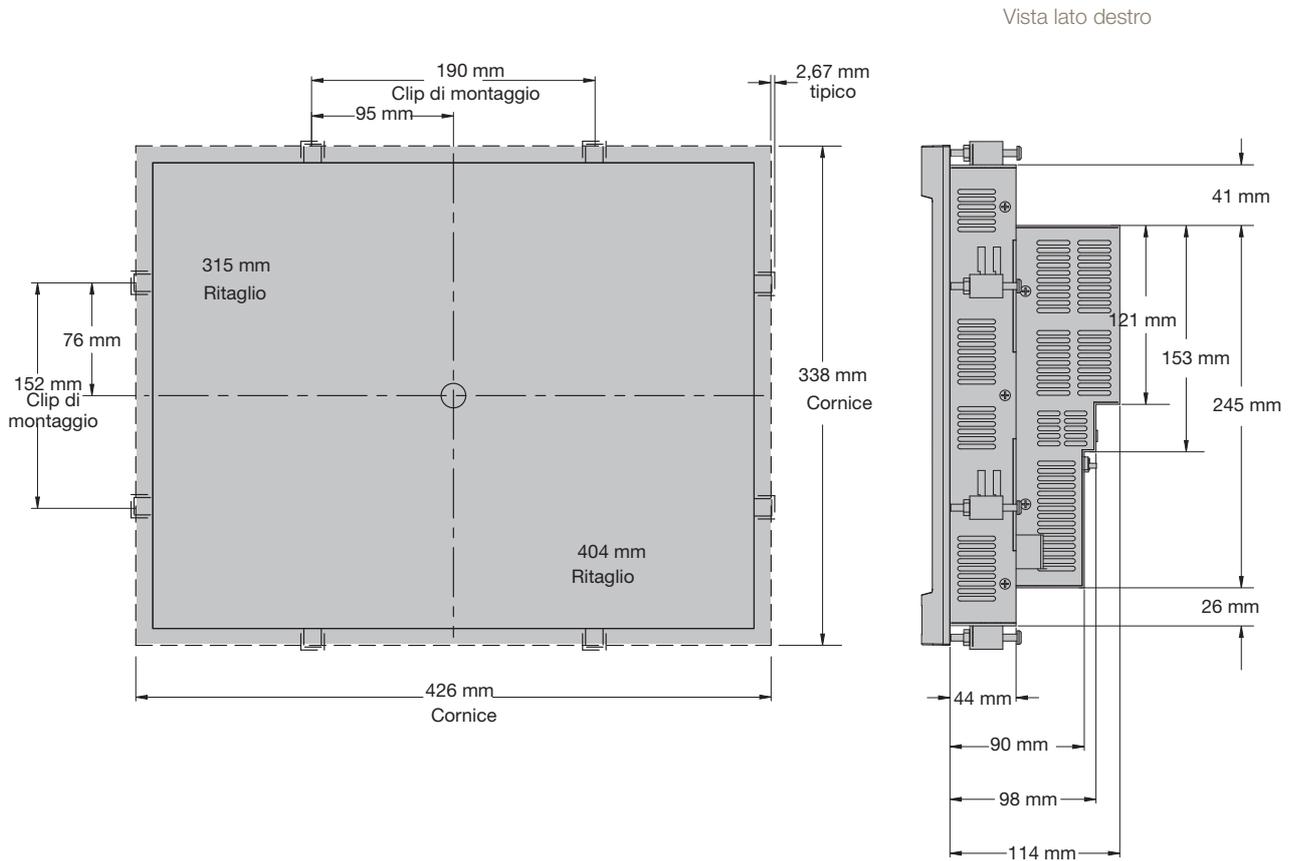
Dimensioni di montaggio XPR208



Dimensioni di montaggio XPR210



Dimensioni di montaggio XPR215



Codice d'Ordine

Interact Xpress

	1	2		3	4	5
Esempio d'ordine	XPR2	10VT	-	2	P	3

1 Serie	XPR2	PC industriale
2 Display	00XN	Sistema senza display
	06VT	6" colore TFT VGA (640x480)
	08VT	8" colore TFT VGA (640x480)
	10VT	10" colore TFT VGA (640x480)
	15XT	15" colore TFT XGA (1024x768)
	15AT	15" colore TFT XGA (1024x768) Acciaio inossidabile - Lunetta

5 Processore	2	AMD LX800 500 MHz~
6 CompactFlash	P	Flash da 512 MB
7 Marcatura e Certificazioni	3	UL/cUL/CE

Accessori

Software

	1
Esempio d'ordine	IXM-0200

1 Tipo di accessorio	IXM-0200	Xpress Manager, Offline Development Software
-----------------------------	-----------------	--

Cavi

	1		2
Esempio d'ordine	SSK01	/	01

1 Tipo di accessorio	SSK01/xx	Cavo RS232 XPR a Compax3 ¹⁾
	SSK28/xx	Cavo di collegamento Ethernet RJ45 ²⁾

Codice lunghezza per cavi

¹⁾ Lunghezza codice 1 (Esempio: SSK01/09 = lunghezza 25 m)

Lunghezza [m]	1,0	2,5	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0
Codice	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14

²⁾ Lunghezza codice 2 per SSK28

Lunghezza [m]	0,17	0,25	0,5	1,0	3,0	5,0	10,0
Codice	23	20	21	01	22	03	05



Tecnologie Parker di Motion & Control

In Parker lavoriamo instancabilmente per aiutare i nostri clienti ad incrementare la produttività e ad ottenere una maggiore redditività, progettando i migliori sistemi per le loro esigenze. Per riuscire in questo nostro intento consideriamo le applicazioni da vari punti di vista e cerchiamo nuovi modi per creare valore. L'esperienza, la disponibilità di prodotti e la presenza capillare permettono a Parker di trovare sempre la soluzione giusta per qualsiasi tecnologia di movimentazione e controllo. Nessun'azienda conosce meglio di Parker queste tecnologie. Per maggiori informazioni chiamare il numero 00800 27 27 5374



Settore aerospaziale Mercati strategici

Servizi aftermarket
Trasporti commerciali
Motori
Aviazione civile e commerciale
Elicotteri
Veicoli di lancio
Aerei militari
Missili
Generazione di energia
Trasporti locali
Veicoli aerei senza equipaggio

Prodotti chiave

Sistemi di comando e componenti di attuazione
Sistemi e componenti per motori
Sistemi e componenti di convogliamento dei fluidi
Dispositivi di misurazione e atomizzazione dei fluidi
Sistemi e componenti per carburanti
Sistemi di inertiizzazione dei serbatoi di combustibile
Sistemi e componenti idraulici
Gestione termica
Ruote e freni



Controllo della climatizzazione Mercati strategici

Agricoltura
Condizionamento dell'aria
Macchine per l'edilizia
Alimenti e bevande
Macchinari industriali
Life science
Petrolio e gas
Raffreddamento di precisione
Processo
Refrigerazione
Trasporti

Prodotti chiave

Accumulatori
Attuatori avanzati
Controlli per CO₂
Unità di controllo elettroniche
Filtri disidratatori
Valvole di intercettazione manuali
Scambiatori di calore
Tubi flessibili e raccordi
Valvole di regolazione della pressione
Distributori di refrigerante
Valvole di sicurezza
Pompe intelligenti
Elettrovalvole
Valvole di espansione termostatiche



Settore elettromeccanico Mercati strategici

Settore aerospaziale
Automazione industriale
Life science e medicale
Macchine utensili
Macchinari per l'imballaggio
Macchinari per l'industria della carta
Macchinari e sistemi di lavorazione per l'industria delle materie plastiche
Metalli di prima fusione
Semiconduttori e componenti elettronici
Industria tessile
Cavi e conduttori

Prodotti chiave

Azionamenti elettrici e sistemi AC/DC
Attuatori elettrici, robot portale e slitte
Sistemi di attuazione elettroidrostatica
Sistemi di attuazione elettromeccanica
Interfaccia uomo-macchina
Motori lineari
Motori a passo, servomotori, azionamenti e comandi
Estrusioni strutturali



Filtrazione Mercati strategici

Settore aerospaziale
Alimenti e bevande
Attrezzature e impianti industriali
Life science
Settore navale
Attrezzature per il settore Mobile
Petrolio e gas
Generazione di energia ed energie rinnovabili
Processo
Trasporti
Depurazione dell'acqua

Prodotti chiave

Generatori di gas per applicazioni analitiche
Filtri ed essiccatori per aria compressa
Sistemi di filtrazione per aria, liquidi di raffreddamento, carburante e olio motore
Sistemi di manutenzione preventiva per fluidi
Filtri idraulici e per lubrificazione
Generatori di azoto, di idrogeno e di aria zero
Filtri per strumentazione
Filtri a membrana e in tessuto
Microfiltrazione
Filtri per aria sterile
Filtri e sistemi di desalinizzazione e depurazione dell'acqua



Movimentazione di gas e fluidi Mercati strategici

Elevatori aerei
Agricoltura
Movimentazione di prodotti chimici sfusi
Macchine per l'edilizia
Alimenti e bevande
Convogliamento di carburanti e gas
Macchinari industriali
Life science
Settore navale
Settore minerario
Settore Mobile
Petrolio e gas
Energie rinnovabili
Trasporti

Prodotti chiave

Valvole di non ritorno
Connettori per convogliamento di fluidi a bassa pressione
Tubi ombelicali per impiego sottomarino
Apparecchiature diagnostiche
Raccordi per tubi flessibili
Tubi flessibili industriali
Sistemi di ormeggio e cavi di alimentazione
Tubi flessibili e tubazioni in PTFE
Innesi rapidi
Tubi flessibili in gomma e materiali termoplastici
Raccordi e adattatori per tubi
Raccordi e tubi in plastica



Idraulica Mercati strategici

Elevatori aerei
Agricoltura
Energie alternative
Macchine per l'edilizia
Settore forestale
Macchinari industriali
Macchine utensili
Settore navale
Movimentazione materiali
Settore minerario
Petrolio e gas
Generazione di energia
Veicoli per il trasporto dei rifiuti
Energie rinnovabili
Sistemi idraulici per autocarri
Attrezzature per giardinaggio

Prodotti chiave

Accumulatori
Valvole a cartuccia
Attuatori elettroidraulici
Interfacce uomo-macchina
Motori ibridi
Cilindri idraulici
Pompe e motori idraulici
Sistemi idraulici
Valvole e comandi idraulici
Sistemi per sterzi idraulici
Circuiti idraulici integrati
Prese di forza
Centraline idrauliche
Attuatori rotanti
Sensori



Pneumatica Mercati strategici

Settore aerospaziale
Convogliatori e movimentazione di materiali
Automazione industriale
Life science e medicale
Macchine utensili
Macchinari per l'imballaggio
Trasporto e settore automobilistico

Prodotti chiave

Trattamento dell'aria
Raccordi e valvole in ottone
Manifold
Accessori pneumatici
Attuatori e pinze pneumatici
Valvole e controlli pneumatici
Disconnessioni rapide
Attuatori rotanti
Tubi flessibili e innesti in gomma e materiali termoplastici
Estrusioni strutturali
Tubi e raccordi in materiali termoplastici
Generatori, ventose e sensori di vuoto



Controllo di processo Mercati strategici

Carburanti alternativi
Prodotti biofarmaceutici
Chimica e affinazione
Alimenti e bevande
Settore navale e marittimo
Settore medicale e dentistico
Microelettronica
Energia nucleare
Piattaforme off shore
Petrolio e gas
Industria farmaceutica
Generazione di energia
Industria della carta
Acciaio
Acque/Acque reflue

Prodotti chiave

Strumenti analitici
Prodotti e sistemi per il condizionamento dei campioni analitici
Raccordi e valvole per il rilascio chimico
Raccordi, valvole e pompe per il rilascio chimico di fluoropolimeri
Raccordi, valvole, regolatori e regolatori di portata digitali per l'erogazione di gas ad elevata purezza
Misuratori/regolatori industriali della portata
Raccordi permanenti non saldati
Regolatori e regolatori di portata di precisione per uso industriale
Valvole a doppia intercettazione e sfiato per il controllo dei processi
Raccordi, valvole, regolatori e valvole per manifold per il controllo del processo



Tenuta e schermatura Mercati strategici

Settore aerospaziale
Industria chimica
Materiali di consumo
Oleodinamica
Settore industriale generico
Informatica
Life science
Microelettronica
Settore militare
Petrolio e gas
Generazione di energia
Energie rinnovabili
Telecomunicazioni
Trasporti

Prodotti chiave

Guarnizioni dinamiche
O-ring elastomerici
Progettazione e assemblaggio di apparecchiature elettromeccaniche
Schermatura EMI
Guarnizioni elastomeriche estruse e fabbricate con taglio di precisione
Guarnizioni in metallo per alte temperature
Forme elastomeriche omogenee e inserite
Produzione e assemblaggio di dispositivi medicali
Guarnizioni composite trattenute in metallo e plastica
Finestre ottiche schermate
Tubazioni e prodotti estrusi in silicone
Gestione termica
Riduzione delle vibrazioni

Parker nel mondo

Europa, Medio Oriente, Africa

AE – Emirati Arabi Uniti, Dubai
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Austria, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Europa Orientale, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ – Azerbaïjan, Baku
Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgio, Nivelles
Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BG – Bulgaria, Sofia
Tel: +359 2 980 1344
parker.bulgaria@parker.com

BY – Bielorussia, Minsk
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

CH – Svizzera, Etoy
Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ – Repubblica Ceca, Klecany
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Germania, Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Danimarca, Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Spagna, Madrid
Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finlandia, Vantaa
Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – Francia, Contamine s/Arve
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Grecia, Atene
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Ungheria, Budaörs
Tel: +36 23 885 470
parker.hungary@parker.com

IE – Irlanda, Dublino
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IL – Israele
Tel: +39 02 45 19 21
parker.israel@parker.com

IT – Italia, Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kazakistan, Almaty
Tel: +7 7273 561 000
parker.easteurope@parker.com

NL – Paesi Bassi, Oldenzaal
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norvegia, Asker
Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Polonia, Varsavia
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portogallo
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Romania, Bucarest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russia, Mosca
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Svezia, Spånga
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK – Slovacchia, Banská Bystrica
Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slovenia, Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Turchia, Istanbul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ucraina, Kiev
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

UK – Gran Bretagna, Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA – Repubblica del Sudafrica, Kempton Park
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

America del Nord

CA – Canada, Milton, Ontario
Tel: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland
Tel: +1 216 896 3000

Asia-Pacifico

AU – Australia, Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

CN – Cina, Shanghai
Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

IN – India, Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

JP – Giappone, Tokyo
Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – Corea, Seoul
Tel: +82 2 559 0400

MY – Malaysia, Shah Alam
Tel: +60 3 7849 0800

NZ – Nuova Zelanda, Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapore
Tel: +65 6887 6300

TH – Thailandia, Bangkok
Tel: +662 186 7000

TW – Taiwan, Taipei
Tel: +886 2 2298 8987

Sudamerica

AR – Argentina, Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

BR – Brasile, Sao Jose dos Campos
Tel: +55 800 727 5374

CL – Cile, Santiago
Tel: +56 2 623 1216

MX – Messico, Toluca
Tel: +52 72 2275 4200

Centro Europeo Informazioni Prodotti
Numero verde: 00 800 27 27 5374
(da AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche. I dati corrispondono allo stato tecnico al momento della pubblicazione.
© 2016 Parker Hannifin Corporation. Tutti i diritti riservati.

197-490123N6

Novembre 2016



Parker Hannifin Italy S.r.l.

Via Privata Archimede 1
20094 Corsico (Milano)
Tel.: +39 02 45 19 21
Fax: +39 02 4 47 93 40
parker.italy@parker.com
www.parker.com

Il tuo rivenditore Parker locale