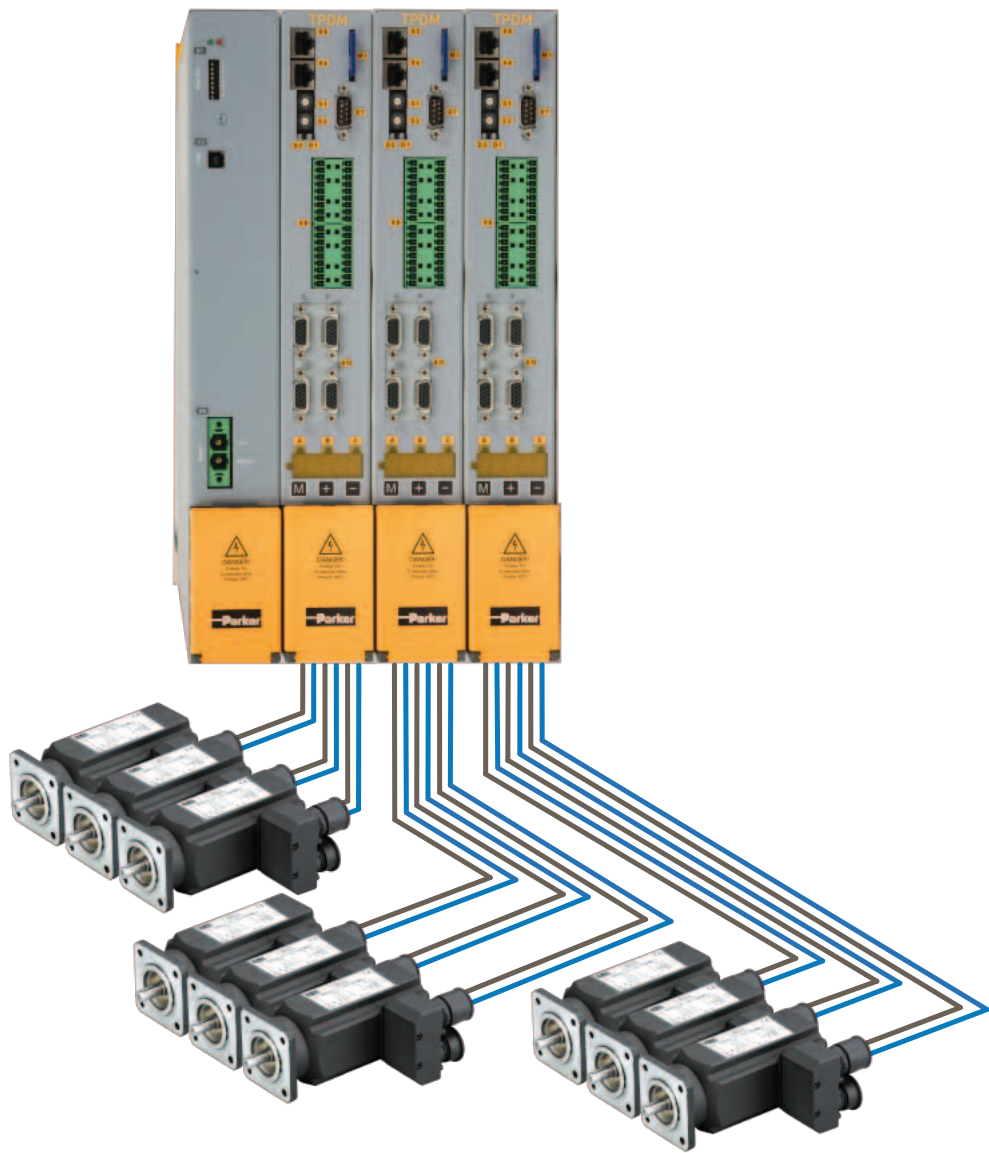
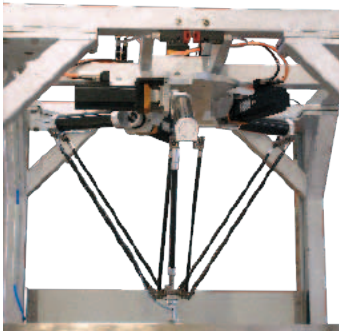




aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



TPD-M

Sistema a Triplo Asse



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.

Breve panoramica	5
Caratteristiche Tecniche	8
Dati Tecnici	8
Caratteristiche Ambiente.....	8
Caratteristiche TPD-M.....	9
Standard e Conformità - Compatibilità EMC.....	10
Dimensioni	10
Layout Connettori	10
Accessori	11
Interfaccia Hiperface DSL	11
Software di Configurazione - MotionWiz	12
Soluzioni Parker per Servomotori ed Accessori	13
NX: Servomotori brushless.....	13
SMB/H-MB/H: Servomotori brushless.....	13
Interact Xpress: HMI	13
PIO: Sistema I/O.....	13
Serie PS/RS: Riduttori Planetari	13
Codice d'Ordine.....	14
Sistema TPD-M.....	14
Modulo alimentatore: PSUP	14

Parker Hannifin

- il leader globale nelle tecnologie motion & control

Un attore mondiale di primo piano su base locale

Prodotti dal Design Globale

Parker Hannifin vanta più di 40 anni di esperienza nella progettazione e produzione di drives, controlli, motori e prodotti meccanici. In qualità di leader nella tecnologia, Parker promuove lo sviluppo di prodotti globali in Europa, Nord America ed Asia grazie ad 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 la domanda di servizi affinché i clienti 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'operatività 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, del Nord America e dell'Asia.

Siti Produttivi Mondiali

Europa

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

Asia

Shanghai, China
Chennai, India

America del Nord

Rohnert Park, California
Irwin, Pennsylvania
Wadsworth, Ohio
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.

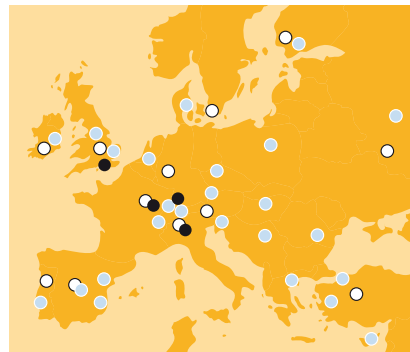
Informazioni e contatti dei diversi Uffici vendita sono presenti in ultima pagina o consultabili all'indirizzo www.parker.com



Milano, Italia



Littlehampton, UK



- Siti Produttivi
- Uffici Vendita Parker
- Distributori



Dijon, Francia

Sistema a Triplo Asse TPD-M

Breve panoramica

Descrizione

TPD-M è un sistema multiasse per cui ciascun modulo può alimentare fino a tre servomotori.

La configurazione base è costituita da un modulo alimentatore (PSU) e da più moduli TPD-M, connessi con barre integrate a corrente continua.

I moduli sono disponibili nella versione monoasse, a due assi e tre assi. Questo permette di avere sistemi molto flessibili.

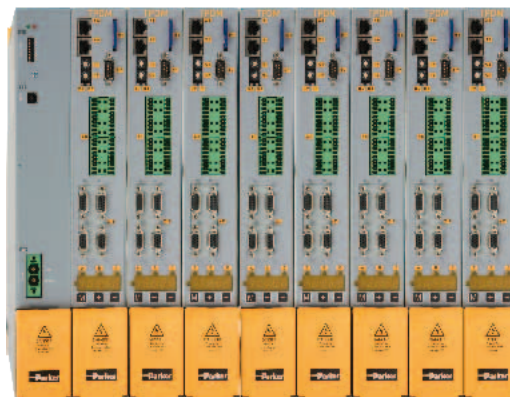
I servoazionamenti TPD-M sono stati progettati per il settore dell'imballaggio ma possono essere vantaggiosamente impiegati anche in diverse strutture di automazione centralizzata che incorporano un numero elevato di assi.

- **Macchine per l'imballaggio**
- **Macchine formatura materiali**
- **Macchine tessili**
- **Linee settori carta e converting**
- **Macchine produzione plastica**
- **Macchine utensili**

La funzionalità di motion control è assoluta con comunicazione EtherCAT Real Time CoE (CAN over Ethernet) e CAN / CANopen DS402.

Caratteristiche

- **Tra gli azionamenti più compatti sul mercato**
- **Cablaggio semplice e veloce**
- **Versione monoasse, due e tre assi**
- **Raffreddamento modulare**
- **SD Card removibile**
- **Connessione dc bus comune**
- **Retroazione: resolver, interfaccia Hiperface ed EnDat, sensori di Hall, encoder lineari e rotativi**
- **Nuova retroazione: Hiperface DSL interface®**
Riduzione dei cavi; solo un cavo di connessione tra l'azionamento ed il motore
- **Bus di campo: CANopen - standard, EtherCAT - opzione**



Caratteristiche Tecniche - Panoramica

TPD Assi	Corrente continua [A _{rms}]	Corrente di picco A (≤ 2 s)
3 assi	2 + 2 + 2	4 + 4 + 4
	8 + 5 + 5	16 + 10 + 10
2 assi	2 + 2	4 + 4
	5 + 5	10 + 10
	8 + 8	16 + 16
monoasse	5/10/15/30	10/20/30/60

Breve panoramica TPD-M

TPD-M è stato sviluppato per applicazioni che impiegano azionamenti multipli. I costruttori delle macchine così come i loro utilizzatori, hanno l'opportunità di ridurre i costi di progettazione e funzionamento nonché di aumentare la produzione ed il profitto.

Le applicazioni tipiche per il TPD-M includono le macchine per l'imballaggio, formatura del materiale, carta, converting e plastica, applicazioni che richiedono un numero elevato di assi.

Caratteristiche e Vantaggi

Riduzione dello spazio nel quadro e risparmio nei costi

L'integrazione di tre azionamenti in un modulo singolo, permette ai costruttori di macchine di costruire quadri di comando più compatti. Ciascuno modulo TPD-M è largo solo 50 mm (100 mm nella versione monoasse a 30 A).

Semplificazione del sistema

La complessità del sistema viene considerevolmente ridotta grazie a seguenti motivi:

- **Riduzione dei componenti (cavi, connettori, filtri e resistenze di frenatura)**
- **Riduzione delle interconnessioni di comunicazione tra apparecchi**
- **Filtro e resistenza di frenatura centralizzati**
- **Riduzione dei tempi di messa in marcia e manutenzione**

TPD-M è un azionamento modulare che semplifica significativamente il design della macchina. L'aggiunta di nuovi assi risulta molto rapida. E' infatti sufficiente riprodurre gli schemi degli assi già esistenti. Anche i tempi di programmazione subiscono una riduzione in quanto basta configurare solo un azionamento.

Efficienza nel controllo

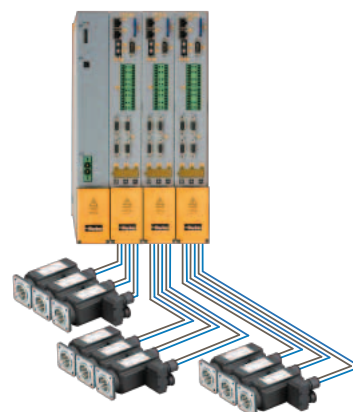
TPD-M lavora su di un bus cc comune che permette al sistema di assorbire l'energia dei motori in frenata e di restituirla agli altri moduli TPDM in carico, senza dissipare tale energia sulle resistenze di frenatura. In alcuni casi è possibile rimuovere completamente le resistenze, mentre in altri è possibile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

Versione Standard

I moduli TPD-M sono disponibili nella versione monoasse, a due assi e tre assi.

Nella versione standard, il TPD-M viene fornito di:

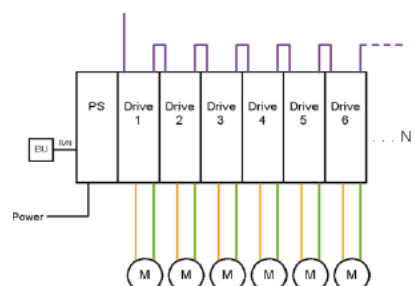
- **CANopen**
- **Funzione STO**
- **Ingressi ed uscite digitali ed analogiche**
- **Freno meccanico**



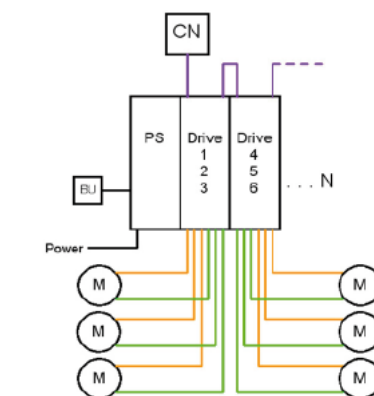
Sistema con TPD-M e servomotori Parker



Soluzione tradizionale: un servozionamento per ciascun asse



Soluzione a rack: un servozionamento per ciascun asse in una soluzione a rack



Soluzione con TPD-M: un servozionamento per tre assi in una soluzione a rack.

Breve panoramica TPD-M

Applicazioni

TPD-M è un servozionamento particolarmente adatto in automazioni centralizzate, come quelle del settore dell'imballaggio dove è spesso richiesto un elevato numero di azionamenti.

- **Macchine per l'imballaggio**
- **Macchine formatura materiali**
- **Macchine tessili**
- **Linee settori carta e converting**
- **Macchine produzione plastica**
- **Macchine utensili**



Funzionalità

Altre caratteristiche del TPD-M includono un'interfaccia USB per la configurazione e la messa in marcia ed una scheda SD estraibile per il salvataggio dei parametri del sistema.

TPD-M può essere integrato anche in soluzione ibride di controllo più estese (centralizzate e decentralizzate) che utilizzano il servomotore con elettronica integrata Motornet DC.



Opzioni

Le prestazioni del TPD-M possono essere potenziate ulteriormente con numerose opzioni disponibili su richiesta, che includono:

- **Comunicazione EtherCAT**
- **Interfaccia Hiperface DSL ® (disponibile dal 2012)**
- **Resistenze di Frenatura**
- **Ingressi / uscite aggiuntivi**



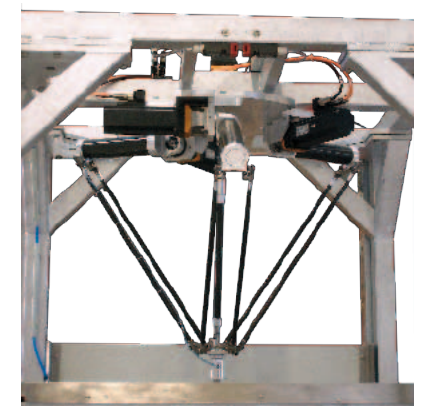
Tecnologia Safety

TPD-M supporta la funzione "Safe Torque Off" (STO) come "Safe Stop" per la protezione contro l'avviamento accidentale del motore in accordo alle norme EN ISO 13849-1 Categoria 3.

La funzione "safe stop 1" (SS1) può essere impiegata con l'apparecchio esterno di controllo sicurezza in conformità alla norma EN ISO 13849-1 categoria 3.

L'interruzione della coppia del motore deve essere eseguita dal controllo macchina.

Sulla base di un'analisi dei rischi, che deve essere eseguita in applicazione allo standard macchine 89/392/EWG o EN 292, EN ISO 13849-1 ed EN 1050, il costruttore deve progettare un sistema di sicurezza dell'intera macchina compresi tutti i componenti integrati. Gli azionamenti elettrici sono inclusi nel sistema.



Caratteristiche Tecniche

Dati Tecnici

TPD-M

Tipo	Unità di misura	3 assi	
		2 + 2 + 2	8 + 5 + 5
Corrente di uscita nominale	[A _{rms}]	2 + 2 + 2	8 + 5 + 5
Corrente di uscita di picco (≤ 2 s)	[A]	4 + 4 + 4	16 + 10 + 10
Massima corrente continuativa di uscita per modulo	[A]	6	16 ⁽¹⁾
Tensione di alimentazione massima		750 VCC	

Tipo	Unità di misura	2 assi			monoasse	
		2 + 2	5 + 5	8 + 8	15	30
Corrente di uscita nominale	[A _{rms}]	2 + 2	5 + 5	8 + 8	15	30
Corrente di uscita di picco (≤ 2 s)	[A]	4 + 4	10 + 10	16 + 16	30	60
Massima corrente continuativa di uscita per modulo	[A]	4	10	16	15	30
Tensione di alimentazione massima		750 VCC				

⁽¹⁾ La corrente continuativa massima del modulo è fissata a 16 A

PSUP - Modulo alimentatore

Alimentazione principale

Alimentatore Tipo	Unità di misura	PSUP10			PSUP20			PSUP30 ⁽²⁾		
Tensione di ingresso		*230...480 VCA ±10 % 50...60 Hz (Tensione nominale 3*400 VCA)								
Corrente di uscita		325...680 VCC ±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 VCC ±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.

Caratteristiche Ambiente

Tipo	TPD-M	PSUP
Temperatura di esercizio	0...+40 °C	
Temperatura di stoccaggio	-25 °C...+55 °C	
Temperatura di trasporto	-25 °C...+70 °C	
Grado di protezione	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 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 di esercizio	IEC60068-2-6 10...57 Hz larghezza 0,075 mm 57...150 Hz accel. 9,81 m/s ²	

Caratteristiche TPD-M

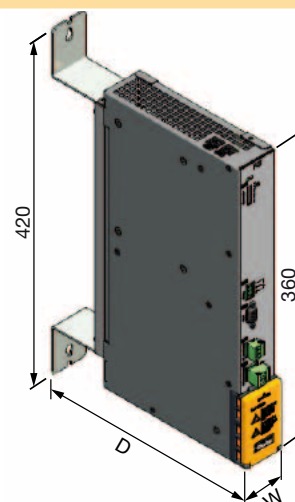
Comunicazione	<ul style="list-style-type: none">tramite porta USB
Networks e bus systems	<ul style="list-style-type: none">CANopen, 20...1000 kbit/s, SDO1, PDO1...PDO4EtherCAT, 100 Mbit/s, 1 tempo di ciclotramite Gateway<ul style="list-style-type: none">ProfibusDeviceNet
Ingressi / uscite	<ul style="list-style-type: none">4 ingressi digitali,2 uscite digitali,1 ingresso analogico1 uscita analogica per ciascun asse.1 ingresso encoder incrementale,1 uscita encoder incrementaleI/O addizionali<ul style="list-style-type: none">3 ingressi digitali 12bit,2 ingressi encoder incrementali,2 uscite encoder incrementaliEncoder Ausiliario
Retroazioni supportate	<ul style="list-style-type: none">Resolver,SinCos,SinCos + EnDat,SinCos + Hiperface,SinCos (1 per pole pitch),Quadrature,Quadrature + Hall,SinCos + Hall,EnDat 2.2
Programmazione / configurazione	<ul style="list-style-type: none">PicoPLCConfiguratore: Motionwiz con funzione Oscilloscopio, modalità real time e debuggingSD Card removibile per<ul style="list-style-type: none">aggiornamento software,parametriprogrammi applicativi
Funzioni tecnologiche	<ul style="list-style-type: none">Controllo di coppiaControllo di velocitàControllo di posizioneAsse elettrico a rapporto variabileCamme elettroniche
Funzioni safety	<ul style="list-style-type: none">1 Circuito Safe Torque Off - STO per il modulo a tre assi2 Circuiti Safe Torque Off - STO indipendenti per il modulo a due assi1 Circuito Safe Torque Off - STO per il modulo monoasse

Standard e Conformità - Compatibilità EMC

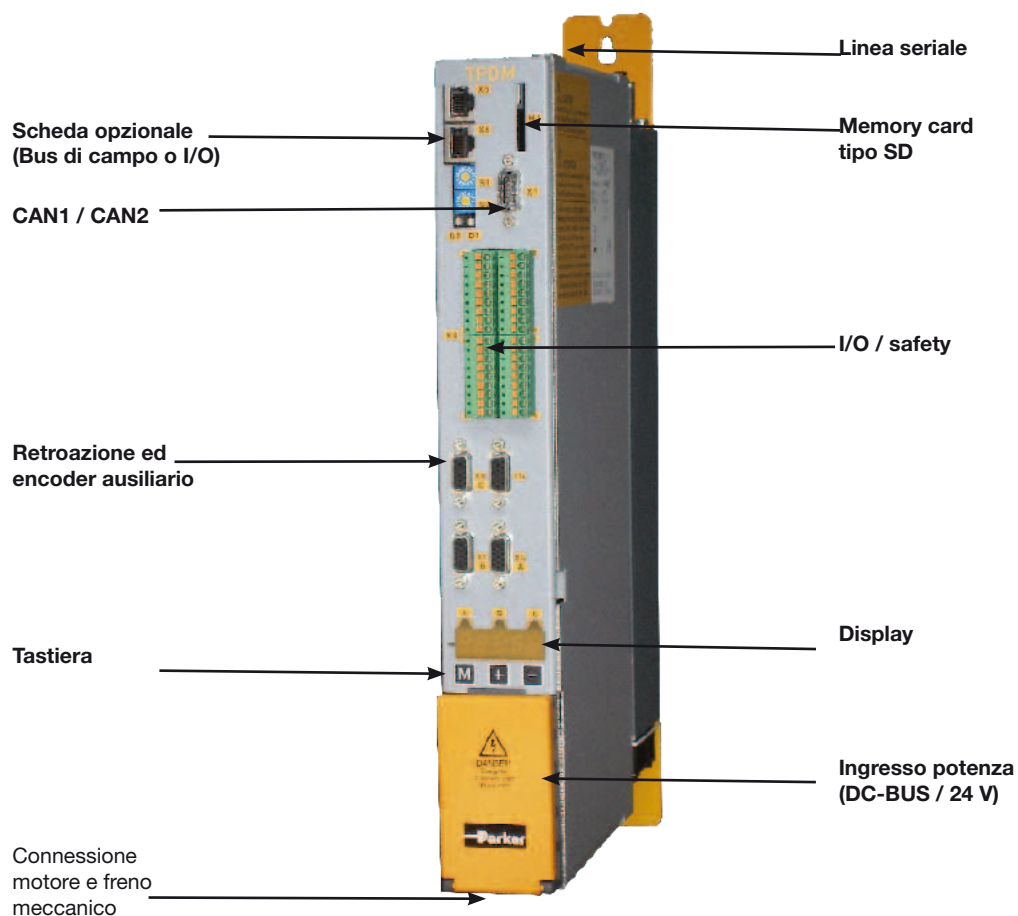
2006/95/EC	Direttiva bassa tensione
EN 60204-1	Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 1: Regole generali
EN 61800-5-1	Azionamenti elettrici a velocità variabile - Prescrizioni di sicurezza, Sicurezza elettrica, termica ed energetica
UL508C	(USA) Power Conversion 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

Dimensioni

Tipo	W [mm]	D [mm]	Peso [kg]
TPD-M 1/2/3 assi	50	270	4,3
TPD-M monoasse 30 A	100	270	8,6
PSUP10	50	270	3,6
PSUP20 / PSUP30	100	270	5,4



Layout Connettori



Accessori

Interfaccia Hiperface DSL

Descrizione

HIPERFACE DSL⁽¹⁾ sta per HIgh PERformance InterFACE Digital Servo Link ed è un feedback digitale disponibile per la serie di servomotori SMB. La nuova retroazione si interfaccia con i servoazionamenti multiasse della serie TPD-M.

L'interfaccia Hiperface DSL è la risposta alla necessità di avere retroazioni motore sempre più veloci e sicure. E' un'interfaccia completamente digitale, bidirezionale, sincrona e multicanale capace di trasferire non solo informazioni sulla posizione e la velocità ma anche segnalazione di eventi, parametri dell'applicazione e dati di processo.

Con due soli fili, all'interno del cavo motore, viene alimentato l'encoder e vengono inviate le informazioni della DSL, della PTC, le informazioni di posizione e velocità e quelle della targhetta motore elettronica per consentire il settaggio immediato del drive TPD-M. L'impiego del cavo e del connettore resolver non è più necessario.

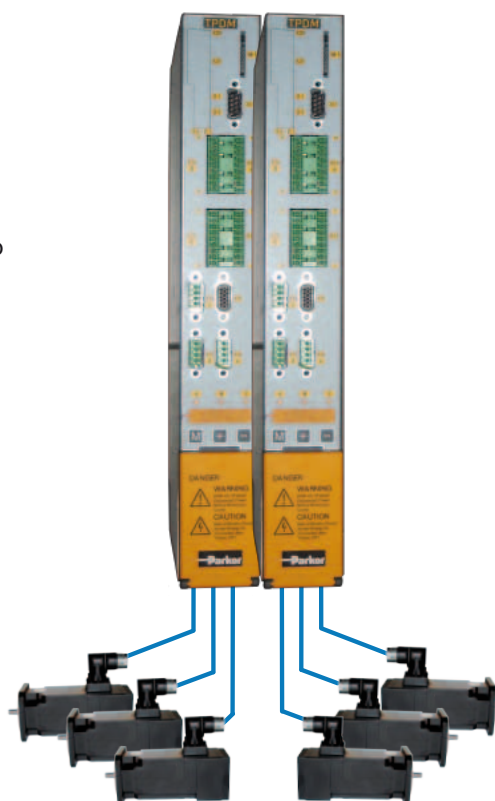
La soluzione offerta dall'interfaccia DSL consente ai costruttori di macchine significative riduzioni nel cablaggi e risparmi reali nella progettazione e nei costi dei materiali.

Inoltre HIPERFACE DSL offre una risoluzione maggiore, ed una velocità di trasmissione dati più rapida.

L'opzione interfaccia DSL sarà disponibile a breve per l'intera gamma di servomotori SMB di Parker.

Caratteristiche

- Solo un cavo di connessione tra l'azionamento ed il motore
- Nessun bisogno del cavo e del connettore resolver
- Completamente digitale
- Sincrona, bidirezionale, multicanale
- Messa in marcia semplice



TPD-M con interfaccia Hiperface DSL: solo un cavo e un connettore motore



Connessione Hiperface DSL
Sul fondo, vicino alla connessione di potenza

⁽¹⁾ Disponibile dal 2012

Software di Configurazione - MotionWiz

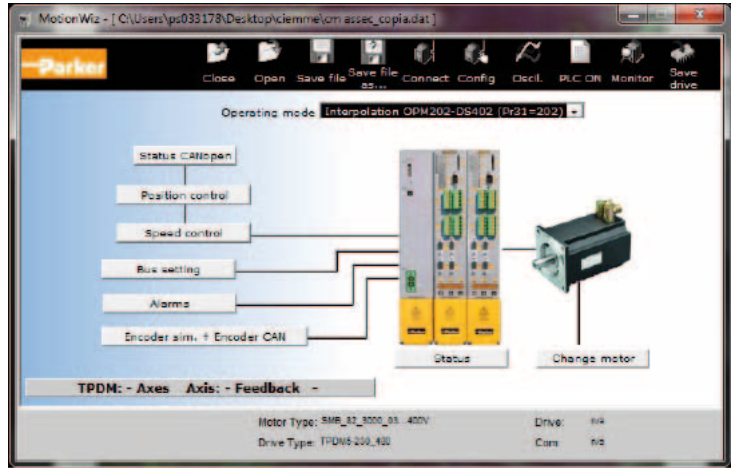
Il software di configurazione MotionWiz permette all'operatore di programmare e mettere in servizio il TPD-M in modo semplice e veloce in pochi clicks del mouse.

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

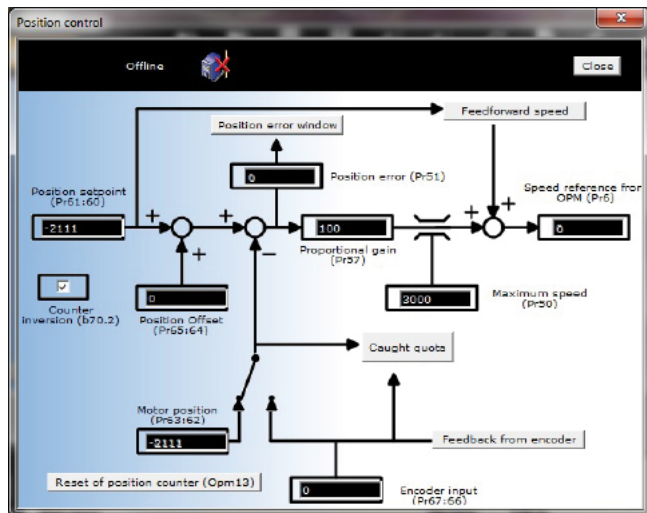
MotionWiz permette di eseguire le operazioni sia in modalità "online" direttamente nell'azionamento, che in modalità "offline" in remoto sul PC. Per semplificare la configurazione di sistemi ove siano presenti un numero elevato di assi ma con taglie diverse e medesima modalità di utilizzo, MotionWiz 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 i dati dei motori standard Parker.

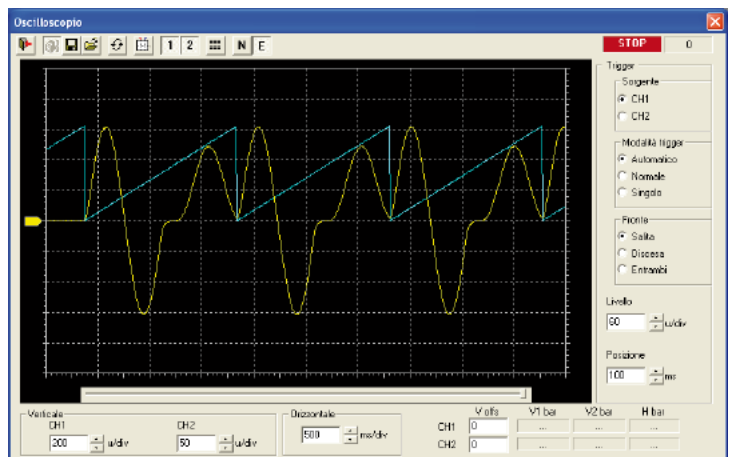
MotionWiz può essere scaricato all'indirizzo www.parker-eme.com



MotionWiz: Settaggio generale



MotionWiz: Controllo di posizione

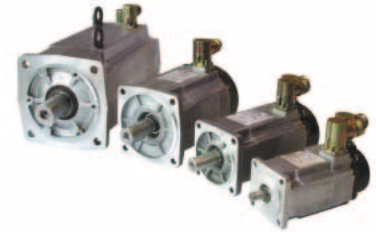


Oscilloscopio MotionWiz: Andamento reale della coppia e della velocità

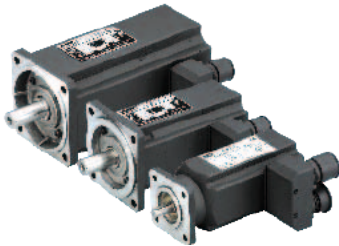
Soluzioni Parker per Servomotori ed Accessori

NX: Servomotori brushless

La serie di servomotori NX, a 10 poli, si caratterizza per la qualità del moto, la densità di coppia ed il design robusto e compatto. I motori sono disponibili con un'ampia gamma di caratteristiche coppia / velocità e possibilità di personalizzazione. Pertanto la serie di servomotori NX può essere impiegata in tutte le applicazioni servo. I servomotori NX sono disponibili nella gamma da 0,45 a 64 Nm.



SMB/H-MB/H: Servomotori brushless



Le serie di servomotori MB/H e SMB/H ad alta dinamica, utilizza la tecnologia "a poli salienti" per motori estremamente compatti. Le dimensioni del motore si riducono drasticamente, portando notevoli vantaggi dal punto di vista della coppia specifica, degli ingombri e della dinamica. 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. La Serie MB/H e SMB/H è disponibile nelle taglie da 0,2 a 285 Nm.

Interact Xpress: HMI

Interact Xpress è la soluzione HMI hardware e software di Parker, per il controllo di processo in applicazioni distribuite dove vengono impiegati diversi pannelli operatori sulla singola macchina oppure su più stazioni remote. Il software Interact Xpress è caratterizzato da un ambiente di sviluppo avanzato che permette di creare una grafica potente ed applicazioni multimediali. Con Interact Express è possibile eseguire, visualizzare e modificare, online da qualsiasi PC, le applicazioni nel browser Internet Explorer™. Disponibile nella versione a 6, 8, 10, 10,4 e 15 pollici, la serie è stata sviluppata per ottimizzare le prestazioni, la possibilità di immagazzinare dati e la connettività del software.



PIO: Sistema I/O



I moduli della serie PIO di Parker consentono l'acquisizione ed il comando di un'ampia varietà di segnali. L'aggiunta o la rimozione dei singoli dispositivi si effettua senza utensili e la loro interconnessione avviene via bus terminal. I contatti dorati garantiscono connessioni affidabili tra i singoli moduli e la messa a terra offre un'ulteriore sicurezza.

Serie PS/RS: Riduttori Planetari

Questa serie di riduttori è disponibile nella versione in linea oppure a rinvio angolare, in una scelta di 8 taglie e 12 rapporti di riduzione. L'intera gamma comprende riduttori con velocità di ingresso fino a 6000 min⁻¹, estremamente silenziosi ed affidabili capaci di soddisfare qualsiasi tipo di applicazione servo ad alte prestazioni.



Codice d'Ordine

Sistema TPD-M

	1	2	3	4	5	6	7
Esempio d'ordine	TPD	M	02 02 02	D	E	E5	G

1	Famiglia azionamento	
	TPD	Servoazionamenti Multiasse
2	Assi	
	M	Multi-asse
3	Taglia	
	02 02 02	3 assi 2 A + 2 A + 2 A
	08 05 05	3 assi 8 A + 5 A + 5 A
	02 02	2 assi 2 A + 2 A
	05 05	2 assi 5 A + 5 A
	08 08	2 assi 8 A + 8 A
	5	monoasse 5 A
	10	monoasse 10 A
	15	monoasse 15 A
	30	monoasse 30 A
4	Bus di campo	
	D	CANopen
5	Sistema di retroazione	
	Campo vuoto	Resolver
	E	EnDat / Incremental / Sinc encoder
	H	Encoder incrementale + sensori di Hall
	L	Retroazione DSL
6	Schede opzionali	
	Campo vuoto	Nessuna opzione
	E5	Schede opzionale EtherCAT
	E7	Scheda espansione analogica
7	Accessori	
	G	Fissaggio a schermo

Modulo alimentatore: PSUP

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

1	Tipo di dispositivo	
	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 mmx140 mmx157 mm; 15 kg)

Filtro principale per PSUP

	1	2
Esempio d'ordine	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

Altri accessori

Codice d'ordine	Descrizione
MotionWiz	Software di programmazione
Exp-Ground	Kit fissaggio schermo

Tecnologie Parker di Movimentazione & Controllo

In Parker, siamo spinti dall'impulso continuo di aiutare in nostri clienti a raggiungere livelli superiori di redditività, progettando i sistemi migliori secondo le loro esigenze. Significa analizzare le applicazioni dei clienti da diversi punti di vista per trovare nuovi modi ed opportunità di creare valore.

Qualsiasi siano la movimentazione ed il controllo richiesti, Parker dispone dell'esperienza, della varietà di prodotti e della rete di contatti globale per una fornitura continua.

Nessuna azienda conosce la movimentazione ed il controllo meglio di Parker. Per ulteriori informazioni chiamare il numero gratuito 00800 27 27 5374



SETTORE AEROSPAZIALE

Mercati Chiave

- Motori per aerei
- Aviazione commerciale & generale
- Trasporti commerciali
- Sistemi per armi a terra
- Aerei militari
- Missili & veicoli di lancio
- Trasporti regionali
- Veicoli aerei senza equipaggio

Prodotti Chiave

- Sistemi & componenti di controllo del volo
- Sistemi di convogliamento dei fluidi
- Dispositivi di misurazione & di atomizzazione dei fluidi
- Sistemi & componenti per carburanti
- Sistemi & componenti idraulici
- Sistemi che generano azoto inerte
- Sistemi & componenti pneumatici
- Ruote & freni



CONTROLLO DELLA CLIMATIZZAZIONE

Mercati Chiave

- Agricoltura
- Condizionamento dell'aria
- Alimenti, bevande & latticini
- Scienze naturali & medicale
- Raffreddamento di precisione
- Processo
- Trasporto

Prodotti Chiave

- Controlli per CO2
- Controlli elettronici
- Filtri disidratatori
- Valvole di blocco manuali
- Tubi flessibili & raccordi
- Valvole di regolazione della pressione
- Distributori di refrigerante
- Valvole di sicurezza
- Valvole a solenoide
- Valvole di espansione termostatiche



SETTORE ELETTROMECCANICO

Mercati Chiave

- Settore aerospaziale
- Automazione industriale
- Scienze naturali & medicale
- Macchine utensili
- Macchinari per imballaggio
- Macchinari per la carta
- Macchinari per la plastica & affinazione
- Metalli di prima fusione
- Semiconduttori & elettronica
- Tessili
- Fili & cavi

Prodotti Chiave

- Azionamenti elettrici & sistemi AC/DC
- Attuatori elettrici
- Controller
- Robot portatile
- Ingranaggi
- Interfaccia uomo-macchina
- PC industriali
- Inverter
- Motori lineari, attuatori & slitte
- Attuatori di precisione
- Motori a passo
- Servomotori, trasmissioni & comandi
- Estrusioni strutturali



FILTRAZIONE

Mercati Chiave

- Alimenti & bevande
- Macchinari industriali
- Scienze naturali
- Settore navale
- Apparecchiature per il settore mobile
- Petrolio & gas
- Generazione di potenza
- Processo
- Trasporto

Prodotti Chiave

- Generatori di gas per applicazioni analitiche
- Filtri per aria compressa & gas
- Monitoraggio e condizionamento fluidi
- Filtrazione & sistemi per aria del motore, carburante & olio
- Filtri idraulici, di lubrificazione & raffreddamento
- Filtri di processo, chimici, per acqua & per microfiltrazione
- Generatori di azoto, di idrogeno & di aria zero



MOVIMENTAZIONE FLUIDI & GAS

Mercati Chiave

- Industria aerospaziale
- Agricoltura
- Movimentazione alla rifiuta di prodotti chimici
- Macchine per l'edilizia
- Alimenti & bevande
- Convogliamento di carburante & gas
- Macchinari industriali
- Settore mobile
- Petrolio & gas
- Trasporto
- Saldatura

Prodotti Chiave

- Raccordi & valvole in ottone
- Apparecchiature diagnostiche
- Sistemi di convogliamento dei fluidi
- Tubi flessibili industriali
- Tubi flessibili in PTFE & PFA, tubi & raccordi in plastica
- Innesti & tubi flessibili termoplastici & in gomma
- Raccordi & adattatori per tubi
- Disconnessioni rapide



IDRAULICA

Mercati Chiave

- Industria aerospaziale
- Elevatori aerei
- Agricoltura
- Macchine per l'edilizia
- Selvicoltura
- Macchinari industriali
- Settore minerario
- Petrolio & gas
- Generazione di potenza & energia
- Idraulica per autocarri

Prodotti Chiave

- Apparecchiature diagnostiche
- Cilindri & accumulatori idraulici
- Motori & pompe idraulici
- Sistemi idraulici
- Valvole & comandi idraulici
- Prese di forza
- Innesti & tubi flessibili termoplastici & in gomma
- Raccordi & adattatori per tubi
- Disconnessioni rapide



PNEUMATICA

Mercati Chiave

- Industria aerospaziale
- Convogliatori & movimentazione del materiale
- Automazione industriale
- Scienze naturali & medicale
- Macchine utensili
- Macchinari per imballaggio
- Trasporti & settore automobilistico

Prodotti Chiave

- Preparazione dell'aria
- Cilindri compatti
- Sistemi di valvole field bus
- Pinze
- Cilindri guidati
- Manifold
- Valvole in miniatura
- Accessori pneumatici
- Attuatori & pinze pneumatici
- Valvole & controlli pneumatici
- Cilindri senza stelo
- Attuatori rotanti
- Cilindri a tiranti
- Generatori, ventose & sensori di vuoto



CONTROLLO DI PROCESSO

Mercati Chiave

- Chimica & affinazione
- Alimenti, bevande & latticini
- Medicale & dentistico
- Microelettronica
- Petrolio & gas
- Generazione di potenza

Prodotti Chiave

- Prodotti & sistemi per il condizionamento dei campioni analitici
- Raccordi, valvole & pompe per il rilascio chimico di fluoropolimeri
- Raccordi, valvole & regolatori per l'erogazione di gas ad elevata purezza
- Raccordi, valvole & regolatori per strumentazione
- Raccordi & valvole per media pressione
- Manifolds per il controllo di processo



TENUTA & SCHERMATURA

Mercati Chiave

- Industria aerospaziale
- Processo chimico
- Beni di consumo
- Energia, petrolio & gas
- Oleodinamica
- Settore industriale generale
- Informatica
- Scienze naturali
- Settore militare
- Semiconduttori
- Telecomunicazioni
- Trasporto

Prodotti Chiave

- Guarnizioni dinamiche
- O-Ring elastomerici
- Dispositivi di protezione EMI
- Guarnizioni elastomeriche estruse & fabbricate con taglio di precisione
- Forme elastomeriche omogenee & inserite
- Guarnizioni in metallo per alta temperatura
- Guarnizioni composite trattenute in metallo & plastica
- Gestione termica

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 – Azerbaijan, Baku
Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgio, Nivelles
Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BY – Bielorussia, Minsk
Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@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, Budapest
Tel: +36 1 220 4155
parker.hungary@parker.com

IE – Irlanda, Dublino
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IT – Italia, Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kazakistan, Almaty
Tel: +7 7272 505 800
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, Leca da Palmeira
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: +380 44 494 2731
parker.ukraine@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 7000-99

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, Apodaca
Tel: +52 81 8156 6000

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)

© 2012 Parker Hannifin Corporation. Tutti i diritti riservati. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche. I dati corrispondono allo stato tecnico al momento della pubblicazione. 197-141200N5

Gennaio 2012



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