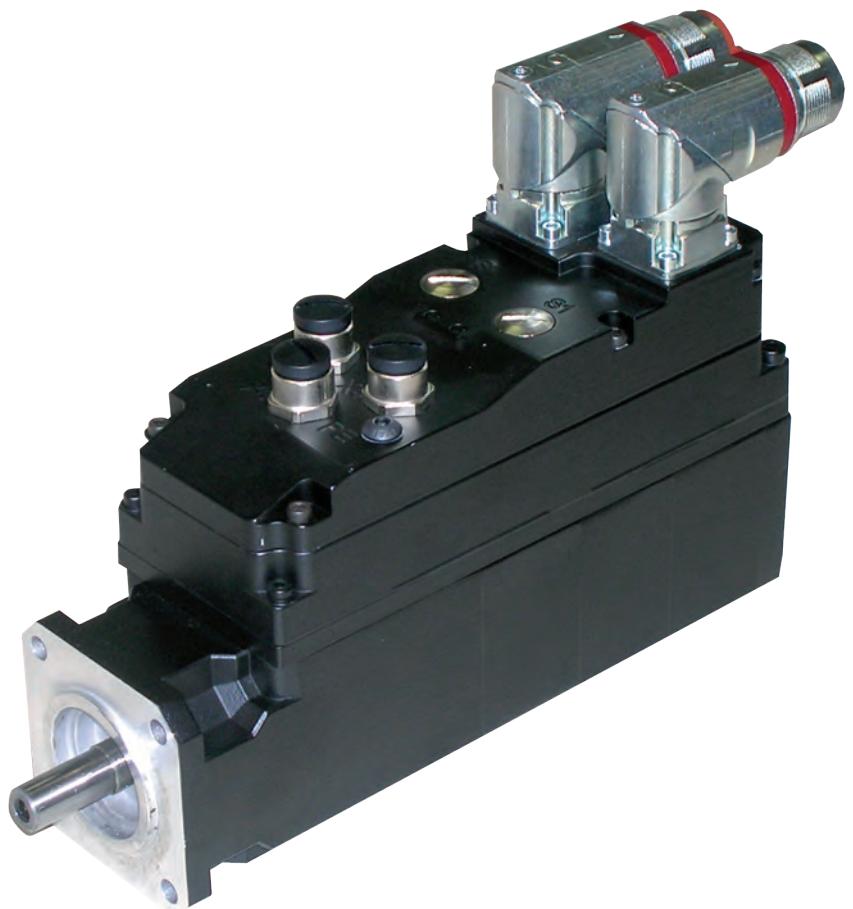


aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



Motornet DC

Bürstenloser Servomotor mit integriertem
Servoantrieb 0,9 - 7,5 Nm





ACHTUNG – VERANTWORTUNG DES ANWENDERS

VERSAGEN ODER UNSACHGEMÄÙE AUSWAHL ODER UNSACHGEMÄÙE VERWENDUNG DER HIERIN BESCHRIEBENEN PRODUKTE ODER ZUGEHÖRIGER TEILE KÖNNEN TOD, VERLETZUNGEN VON PERSONEN ODER SACHSCHÄDEN VERURSACHEN.

- Dieses Dokument und andere Informationen von der Parker-Hannifin Corporation, seinen Tochtergesellschaften und Vertragshändlern enthalten Produkt- oder Systemoptionen zur weiteren Untersuchung durch Anwender mit technischen Kenntnissen.
- Der Anwender ist durch eigene Untersuchung und Prüfung allein dafür verantwortlich, die endgültige Auswahl des Systems und der Komponenten zu treffen und sich zu vergewissern, dass alle Leistungs-, Dauerfestigkeits-, Wartungs-, Sicherheits- und Warnanforderungen der Anwendung erfüllt werden. Der Anwender muss alle Aspekte der Anwendung genau untersuchen, geltenden Industrienormen folgen und die Informationen in Bezug auf das Produkt im aktuellen Produktkatalog sowie alle anderen Unterlagen, die von Parker oder seinen Tochtergesellschaften oder Vertragshändlern bereitgestellt werden, zu beachten.
- Soweit Parker oder seine Tochtergesellschaften oder Vertragshändler Komponenten oder Systemoptionen basierend auf technischen Daten oder Spezifikationen liefern, die vom Anwender beigestellt wurden, ist der Anwender dafür verantwortlich festzustellen, dass diese technischen Daten und Spezifikationen für alle Anwendungen und vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungszwecke der Komponenten oder Systeme geeignet sind und ausreichen.

Bürstenloser Servomotor mit integriertem Servoantrieb - Motornet DC

Übersicht	5
Technische Daten.....	8
Allgemeine Merkmale	8
Motornet DC - Momenten-Drehzahlkennlinien	8
Elektrische Daten.....	10
Umgebungsbedingungen.....	11
Normen und Konformität.....	11
Abmessungen	12
Anschlussbild.....	13
Typischer Verbindungsplan	13
Zubehör	14
Hybride integrierte Bewegungslösungen	15
TPDM: Triple Power Drive.....	16
SMB/H-MB/H: Bürstenlose Servomotoren	16
Interact Xpress: HMI	16
PIO: E/A-System	16
PS/RS Series: Planetengetriebe.....	16
Bestellschlüssel	17
MDC - Motornet DC.....	17
Motornet DC Hybridkabel	18
Netzteil: PSUP.....	18
Kondensatormodul	18
Netzfilter für PSUP	18
Ballastwiderstände	18
PSI Verbindungsmodul für Motornet DC	18

Parker Hannifin

Der Weltmarktführer für Bewegungs- und Steuerungstechnik

Ein Weltklassespieler auf einer lokalen Bühne

Globale Produktentwicklung

Parker hat mehr als 40 Jahre Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung von Antrieben, Steuerungen, Motoren und Mechanik. Mit engagierten, global arbeitenden Produktentwicklungsteams nutzt Parker das Technologie Know-How und die Erfahrung der Entwicklerteams in Europa, Nordamerika und Asien.

Anwendungskompetenz vor Ort

Parker verfügt über lokale Entwicklungskapazitäten zur optimalen Anpassung unserer Produkte und Technologien an die Bedürfnisse der Kunden.

Fertigung nach Kundenbedarf

Um in den globalen Märkten auch zukünftig bestehen zu können, hat sich Parker verpflichtet, den steigenden Anforderungen stets gerecht zu werden. Optimierte Fertigungsmethoden und das Streben nach ständiger Verbesserung kennzeichnen die Fertigung von Parker. Wir messen uns daran, inwieweit wir den Erwartungen unserer Kunden in den Bereichen Qualität und Liefertreue entsprechen. Um diesen Erwartungen immer gerecht werden zu können, investieren wir kontinuierlich in unsere Fertigungsstandorte in Europa, Nordamerika und Asien.

Elektromechanische Fertigungsstandorte weltweit

Europa

Littlehampton, Großbritannien
Dijon, Frankreich
Offenburg, Deutschland
Filderstadt, Deutschland
Mailand, Italien

Asien

Wuxi, China
Chennai, Indien

Nordamerika

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



Offenburg, Deutschland

Lokale Fertigung und Support in Europa

Ein Netzwerk engagierter Verkaufsteams und autorisierter Fachhändler bietet Beratung und garantiert lokalen technischen Support.

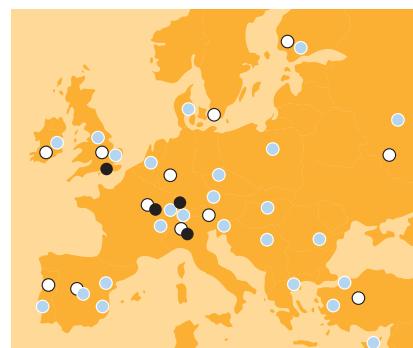
Die Kontaktdaten der Verkaufsbüros finden Sie auf der Rückseite dieses Dokuments oder Sie besuchen unsere Website: www.parker.com



Mailand, Italien



Littlehampton, Großbritannien



● Elektromechanische Fertigung
○ Parker Verkaufsbüros
● Händler



Dijon, Frankreich

Bürstenloser Servomotor mit integriertem Servoantrieb - Motornet DC

Übersicht

Beschreibung

Motornet DC ist ein bürstenloses Servomotorsystem mit integriertem Servoantrieb, das über DC-Bus versorgt wird. Hybride Leistungs-, Steuerungs- und Kommunikationskabel, ein Netzteil und ein Verbindungsmodul komplettieren das System; lokale E/As können direkt an den Motor angeschlossen werden.

Motornet DC ermöglicht die dezentrale Bewegungssteuerung und ist ideal für Mehrachsenanwendungen geeignet, bei denen mehrere Motoren direkt in der Maschine angeordnet werden. Typische Beispiele sind:

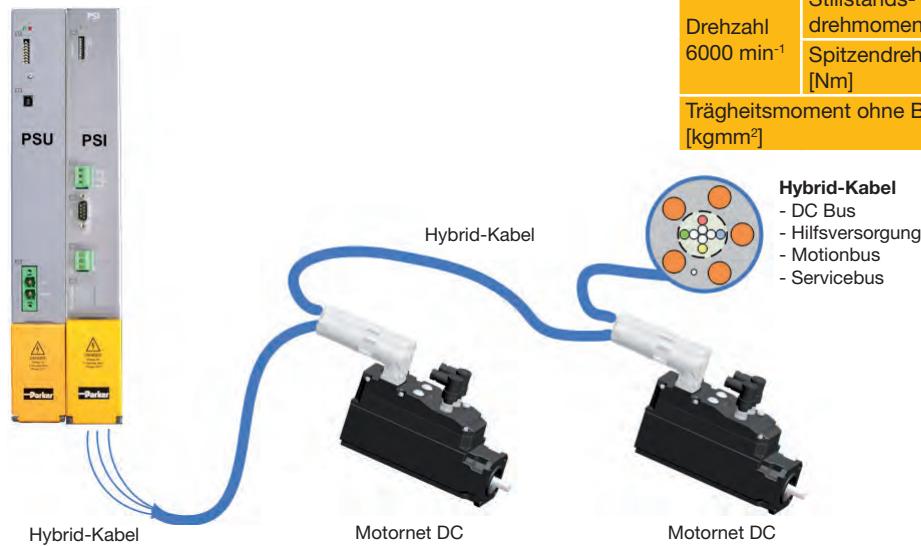
- Verpackungsmaschinen
- Rundtische
- Abfüll- und Kapselmaschinen

Die Bewegungssteuerung erfolgt via EtherCAT konform zum DS402 Driveprofil. Optional kann die Kommunikation via CANopen erfolgen.

Merkmale

- Feedback: Resolver / EnDat (optional)
- Feldbus: EtherCAT
- 2 digitale Eingänge / 2 digitale Ausgänge
- Schutzklasse IP64 Standard, IP65 / IP67 (optional)
- STO (optional)
- CAN Servicebus

Typische Systemarchitektur



Technische Merkmale - Übersicht

	230 VAC Versorgung	Baugröße		
		MDC60	MDC70	MDC100
Drehzahl 3000 min ⁻¹	Stillstands-drehmoment [Nm]	1	2,5	6,5
	Spitzendrehmoment [Nm]	4	11	15
Drehzahl 6000 min ⁻¹	Stillstands-drehmoment [Nm]	0,9	1,9	-
	Spitzendrehmoment [Nm]	4	7	-
Trägheitsmoment ohne Bremse [kgmm ²]		30,2	100	504

	400 VAC Versorgung	Baugröße		
		MDC60	MDC70	MDC100
Drehzahl 3000 min ⁻¹	Stillstands-drehmoment [Nm]	1	2,6	7,5
	Spitzendrehmoment [Nm]	4	11	26,7
Drehzahl 5200 min ⁻¹	Stillstands-drehmoment [Nm]	-	-	5,7
	Spitzendrehmoment [Nm]	-	-	15
Drehzahl 6000 min ⁻¹	Stillstands-drehmoment [Nm]	0,9	2,2	-
	Spitzendrehmoment [Nm]	4	7	-
Trägheitsmoment ohne Bremse [kgmm ²]		30,2	100	504

Motornet DC

Beschreibung

Als logische Entwicklung in der Bewegungssteuerung von Maschinen integriert Motornet DC Servoregelungsselektronik in einen bürstenlosen Servomotor und schafft so einen eigenständigen Motor mit Servoregler. Dies bietet beträchtliche Vorteile bei der Maschinenkonstruktion durch eine dezentrale Bewegungssteuerungs-Architektur. Dies wiederum ermöglicht beträchtliche Zeit- und Materialeinsparungen und reduziert den Platzbedarf der Maschinen.

Typische Anwendungen für Motornet DC sind Verpackungsmaschinen sowie Rundtische mit mehreren in die Maschine integrierten Motoren.



Motornet DC

Funktionen und Vorteile

Schnelle und einfache Maschinenkonfiguration und reduzierte Verdrahtung

Die Hybridkabel-Lösung, die alle Versorgungs-, Steuerungs-, und Kommunikationssignale umfasst, bietet Maschinenbauern viele Vorteile wie z. B.:

- Vereinfachte Steckverbindungen am Motor
- Weniger Anschlüsse und somit weniger Fehlerquellen
- Reduzierter Verdrahtungsaufwand und -kosten

Reduzierter Platzbedarf

Ein Netzmodul und ein PSI-Verbindungsmodul sind die einzigen zusätzlichen Komponenten die im Schaltschrank benötigt werden. Der Platzbedarf für die Elektronik ist bis zu 70 % kleiner als bei herkömmlichen zentralen Lösungen. Zusätzlich erfolgen alle Umverdrahtungen durch Steckverbindungen an der Maschine statt im Schaltschrank.

Modulare Maschinenkonstruktion

Durch den modularen Aufbau des Motornet DC wird die Maschinenkonstruktion sehr einfach. Zusätzliche Achsen können mit minimalem Aufwand hinzugefügt werden, indem man einfach die Schemazeichnungen anderer Achsen dupliziert. Dies reduziert nicht nur die Entwicklungszeit und -kosten, sondern vereinfacht auch die Konstruktion und verkürzt die Time-to-Market beträchtlich.

Effiziente Leistungssteuerung

Im Motornet DC System sind alle Antriebe über einen gemeinsamen DC-Bus verbunden. Zurückgespeiste Energie kann anderen Antrieben im System zur Verfügung gestellt werden und muss nicht in Ballastwiderständen vernichtet werden. In manchen Fällen kann sogar ganz auf einen Bremswiderstand verzichtet werden; in anderen reicht ein kleinerer Bremswiderstand aus.

PSUP - Netzmodul und
PSI Verbindungsmodul für
Motornet DC

Applikation

Motornet DC ist ideal für Mehrachs anwendungen geeignet, wo mehrere Motoren direkt in der Maschine angeordnet sind, wie z.B. Abfüllanlagen. In diesem Fall ermöglichen die reduzierte Verdrahtung und Elektronik eine Maschine mit deutlich geringerer Baugröße zu konstruieren. Motornet DC ist allgemein sehr gut für Verpackungslinien geeignet, da seine Plug-and-Play Verdrahtungsarchitektur das einfache und kostengünstige Hinzufügen oder Entfernen neuer Maschinenmodule unterstützt.

- **Verpackungslinien**
- **Rundtische**
- **Abfüll- und Kapselmaschinen**



Funktionalität

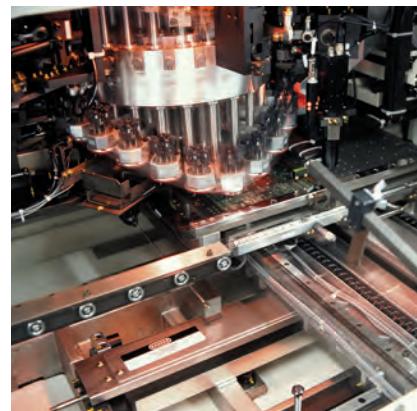
Motornet DC bietet die komplette Bewegungssteuerungsfunktionalität und wurde speziell zur Ergänzung der bestehenden Parker Servoantriebs- und Motorpalette entwickelt. Motornet DC ist flexibel konfigurierbar und kann zur präzisen, reproduzierbaren Bewegungssteuerung in einer breiten Palette von Anwendungen eingesetzt werden.



Standardversion

Verfügbar in den Flanschmaßen 60 mm, 70 mm und 100 mm mit Dauermomenten von 0,9 bis 7,5 Nm und Drehzahlen bis zu 6000 min^{-1} . Motornet DC kann für jegliche Anwendung mit einer Vielzahl von Optionen konfiguriert werden. Standardmäßig ist Motornet DC ausgestattet mit:

- EtherCAT
- Lokale E/As - 2 digitale Eingänge, 2 digitale Ausgänge
- Resolver Feedback
- CAN Servicebus



Optionen

Die Eigenschaften des Motornet DC können mit vielfältigen Optionen erweitert werden. Dies sind:

- Schutzklasse IP65 für raue Umgebungen
- Sicherer Halt (STO= Safe Torque Off)
- CANopen DS402-Kommunikation statt EtherCAT
- Encoder Feedback
- Stillstandshaltebremse



Technische Daten

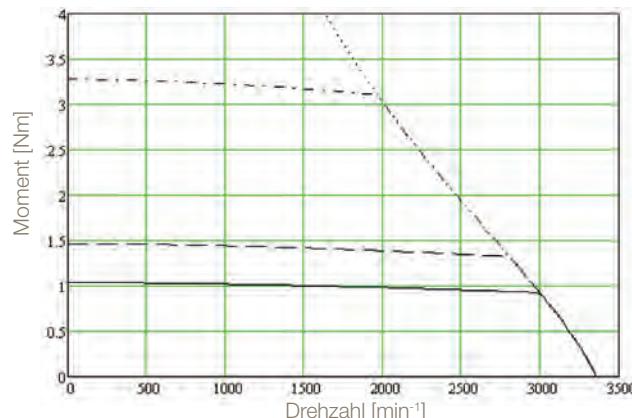
Allgemeine Merkmale

Typ	AC Versorgung [VAC]	Drehzahl [min ⁻¹]	Nenndrehmoment [Nm]	Nennleistung [W]	Stillstands-drehmoment [Nm]	Spitzen-drehmoment [Nm]	Spitzenleistung [W]	Trägheit (Ohne Bremse) [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	

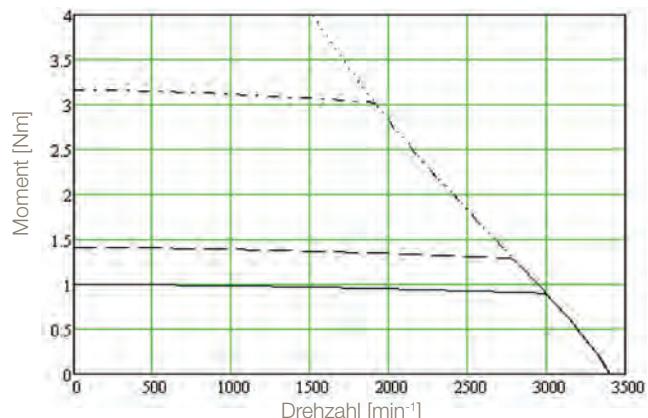
Die Daten beziehen sich auf ein MDC in horizontaler Einbaulage bei freier Konvektion und einer Umgebungstemperatur von 40 °C

Motornet DC - Momenten-Drehzahlkennlinien

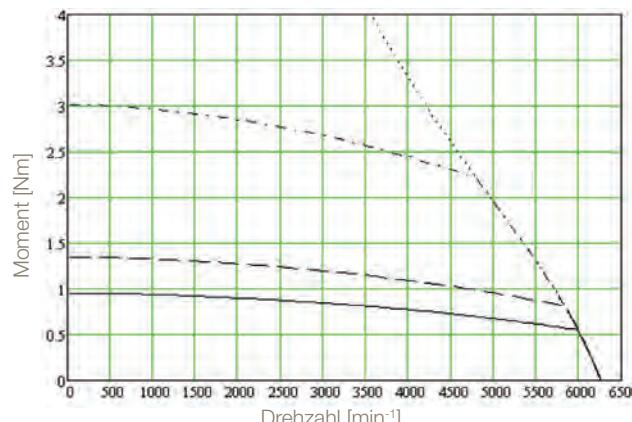
MDC60 - 3000 min⁻¹ 230 VAC



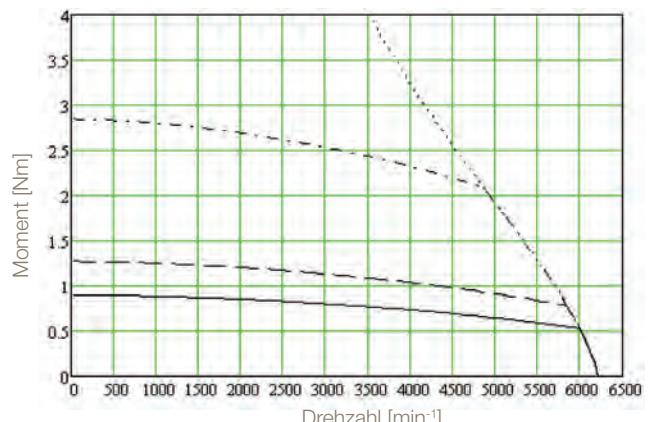
MDC60 - 3000 min⁻¹ 400 VAC



MDC60 - 6000 min⁻¹ 230 VAC

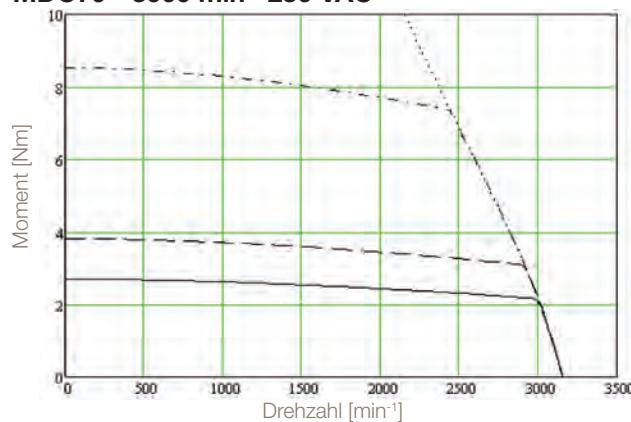
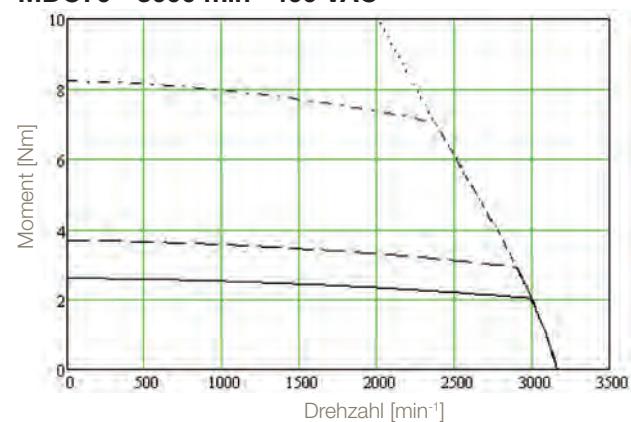
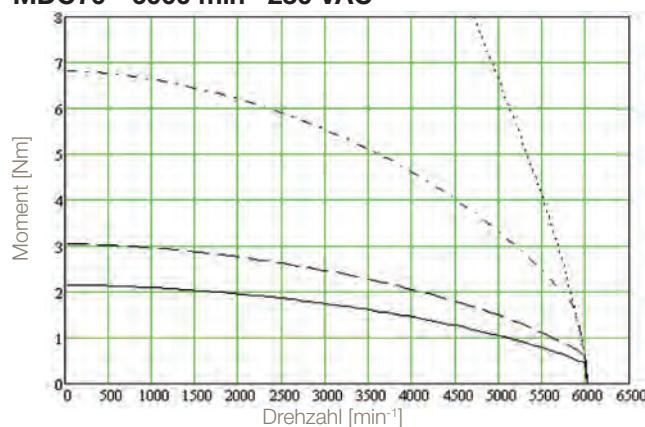
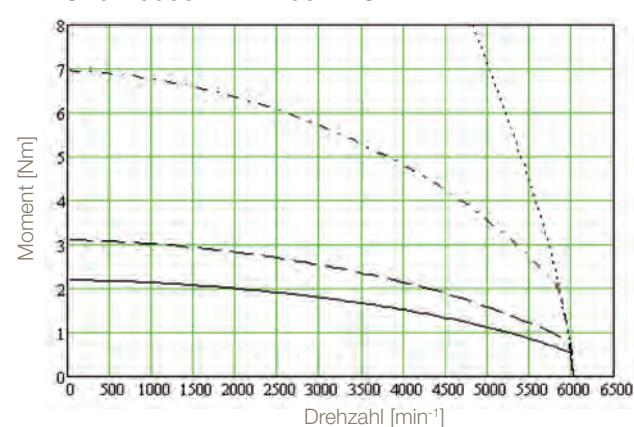
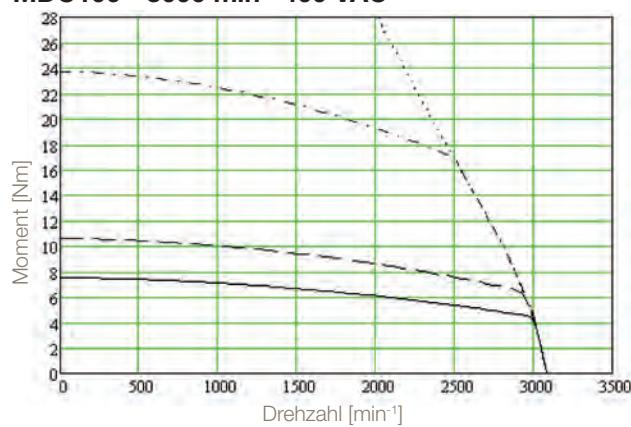
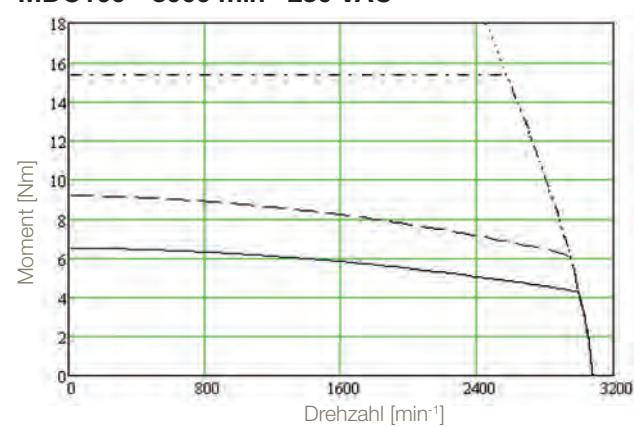
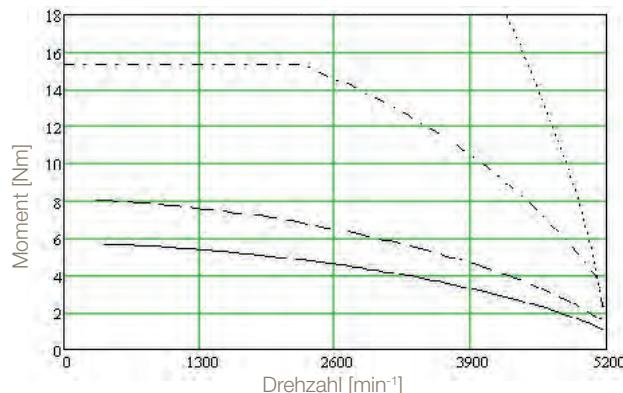


MDC60 - 6000 min⁻¹ 400 VAC



Legende

- Spannungsgrenze
- S1 60 K ΔT
- - S3 50 %
- · S3 10 %

MDC70 - 3000 min⁻¹ 230 VACMDC70 - 3000 min⁻¹ 400 VACMDC70 - 6000 min⁻¹ 230 VACMDC70 - 6000 min⁻¹ 400 VACMDC100 - 3000 min⁻¹ 400 VACMDC100 - 3000 min⁻¹ 230 VACMDC100 - 5200 min⁻¹ 400 VAC**Legende**

- Spannungsgrenze
- S1 60 K ΔT
- - S3 50 %
- · S3 10 %

Elektrische Daten**MDC - Motornet DC**

Motornet DC Modell		MDC60	MDC70	MDC100
	Einheit			
Hilfsversorgungsspannung				
Eingangsspannung	[V]		24...48 VDC (0...+10 %)	
Max. Eingangsstrom¹⁾	[A]		20	
Leistungsaufnahme	[W]		12	
Endstufenspannung				
Max. DC Versorgungsspannung	[V]		750 VDC	

¹⁾ Dies ist der maximale Summenstrom, der in die MDC-Leitung eingespeist werden darf. Zur Errechnung der max. Anzahl von MDC Geräten, die angeschlossen werden können, ohne diesen Wert zu überschreiten. Der Bremsstrom muss dabei ebenfalls berücksichtigt werden.

PSUP - Netzmodul

Netzversorgung

Stromversorgungstyp	Einheit	PSUP10			PSUP20			PSUP30 ⁽²⁾		
Eingangsspannung		3*230...480 VAC ±10 % 50...60 Hz (Nennspannung 3*400 VAC)								
Ausgangsspannung		325...680 VDC ±10 %								
Versorgungsspannung	[VAC]	230	400	480	230	400	480	230	400	480
Ausgangsleistung	[kVA]	6	10	10	12	20	20	18	30	30
Spitzenausgangstrom (<5 s)	[kVA]	12	20	20	24	40	40	34	60	60

Steuerspannung

Eingangsspannung		24 VDC ±10 %		
Maximale Welligkeit		1 V _{Sp-Sp}		
Stromaufnahme	[A]	PSUP10D6: 0,2 A	PSUP20D6: 0,3 A	PSUP30D6: 0,3 A

²⁾ Betrieb des PSUP30 nur mit Netzdrossel.

PSI - Feldbus-Verbindungsmodul für Motornet DC

Verbindungsmodul	Einheit	PSI5	PSI10	PSI20
Versorgungsspannung				
DC Spannungsbereich	[V]		300...750 VDC	
Bremsbetrieb				
Kapazität	[μF]	470	940	940
Speicherbare Energie	[WS]	75@400 VAC 42@480 VAC	150@400 VAC 84@480 VAC	150@400 VAC 84@480 VAC

Umgebungsbedingungen

Motornet DC, PSUP - Netzmodul und PSI Verbindungsmodul

Temperatur	<ul style="list-style-type: none"> Betriebstemperatur: 0...+40 °C Lagertemperatur: -25...+55 °C Transporttemperatur: -25...+70 °C 								
Schutzklasse	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Motornet DC</th><th>PSUP</th><th>PSI</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP64, IP65 / IP67 als Option</td><td>IP20 (nur in einem geschlossenen Schaltschrank) UL Open Type Equipment</td><td></td></tr> </tbody> </table>			Motornet DC	PSUP	PSI	IP64, IP65 / IP67 als Option	IP20 (nur in einem geschlossenen Schaltschrank) UL Open Type Equipment	
Motornet DC	PSUP	PSI							
IP64, IP65 / IP67 als Option	IP20 (nur in einem geschlossenen Schaltschrank) UL Open Type Equipment								
Höhe	1000 m ü. NN Leistungsreduzierung um 1,5 % pro 100 m bis zu max. 2000 m								
Luftfeuchtigkeit	<ul style="list-style-type: none"> Feuchtigkeit bei Betrieb: Klasse 3K3 - Max. 85 %, keine Betauung Feuchtigkeit bei Lagerung: Klasse 1K3 - Max. 95 %, keine Betauung Feuchtigkeit beim Transport: Klasse 2K3 - Max. 95 % bei 40 °C 								
Vibration bei Betrieb	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Motornet DC</th><th>PSUP</th><th>PSI</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Klasse 3M1 2...9 Hz Breite 0,3 mm 9...200 Hz Beschl. 1 m/s²</td><td></td><td>IEC60068-2-6 10...57 Hz Breite 0,075 mm 57...150 Hz Beschl. 9,81 m/s²</td></tr> </tbody> </table>			Motornet DC	PSUP	PSI	Klasse 3M1 2...9 Hz Breite 0,3 mm 9...200 Hz Beschl. 1 m/s ²		IEC60068-2-6 10...57 Hz Breite 0,075 mm 57...150 Hz Beschl. 9,81 m/s ²
Motornet DC	PSUP	PSI							
Klasse 3M1 2...9 Hz Breite 0,3 mm 9...200 Hz Beschl. 1 m/s ²		IEC60068-2-6 10...57 Hz Breite 0,075 mm 57...150 Hz Beschl. 9,81 m/s ²							

Normen und Konformität

Motornet DC

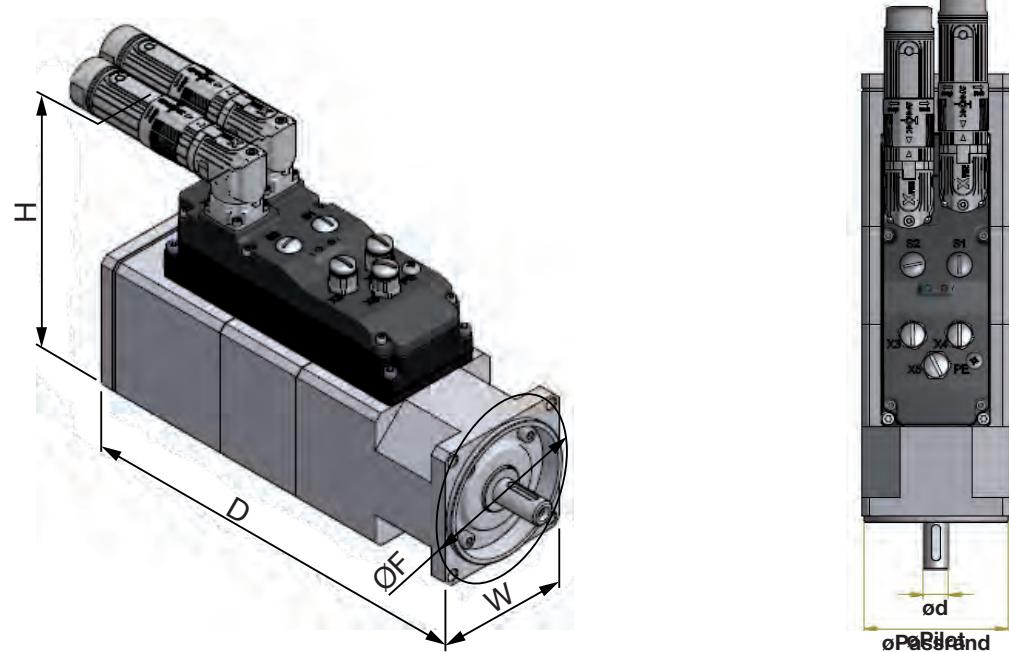
2006/95/EC	Niederspannungsrichtlinie
2004/108/CE	EMV Richtlinie
EN 61800-3	Drehzahlveränderbare elektrische Antriebe - Teil 3: EMV-Produktnorm einschließlich spezieller Prüfverfahren
EN 61800-5-1	Elektrische Leistungsantriebssysteme mit einstellbarer Drehzahl Teil 5-1: Anforderungen an die Sicherheit, Elektrische, thermische und energetische Anforderungen
EN 60034-1	Drehende elektrische Maschinen - Teil 1: Bemessung und Betriebsverhalten
EN 60034-5	Drehende elektrische Maschinen - Teil 5: Schutzarten aufgrund der Gesamtkonstruktion von drehenden elektrischen Maschinen (IP-Code) Einteilung

PSUP - Netzmodul und PSI Verbindungsmodul für Motornet DC

2006/95/EC	Niederspannungsrichtlinie
2004/108/CE	EMV Richtlinie
EN 61800-3	Drehzahlveränderbare elektrische Antriebe - Teil 3: EMV-Produktnorm einschließlich spezieller Prüfverfahren
EN 61800-5-1	Drehzahlveränderbare elektrische Antriebe - Teil 5-1: Anforderungen an die Sicherheit - Elektrische, thermische und energetische Anforderungen

Abmessungen

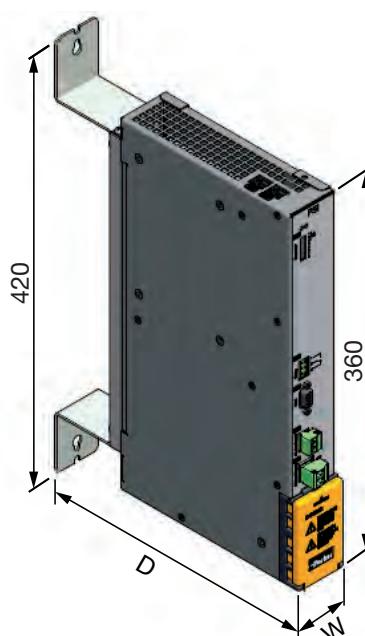
Motornet DC



Typ	Flansch	H [mm]	W [mm]	D [mm]	Ød x Länge [mm]	ØPass- rand [mm]	F [mm]	Gewicht [kg]
MDC60	5	154	70	192	9x20 / 11x23	60	75	2,7
	8		60					
MDC70	5	164	70	287	11x23 / 14x30 / 19x40	60	75	5,2
MDC100	5	194	100	262	19x40 / 24x50	95	115	8,6
	8							

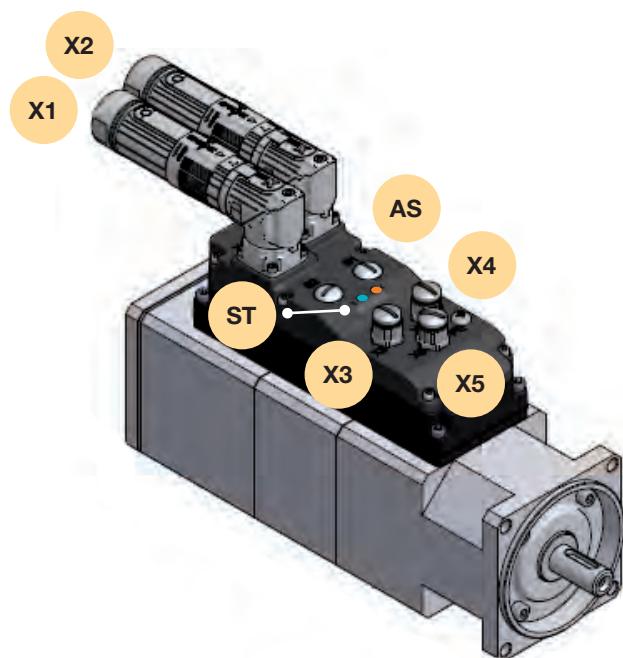
PSUP - Netzmodul und PSI Verbindungsmodul für Motornet DC

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



Anschlussbild

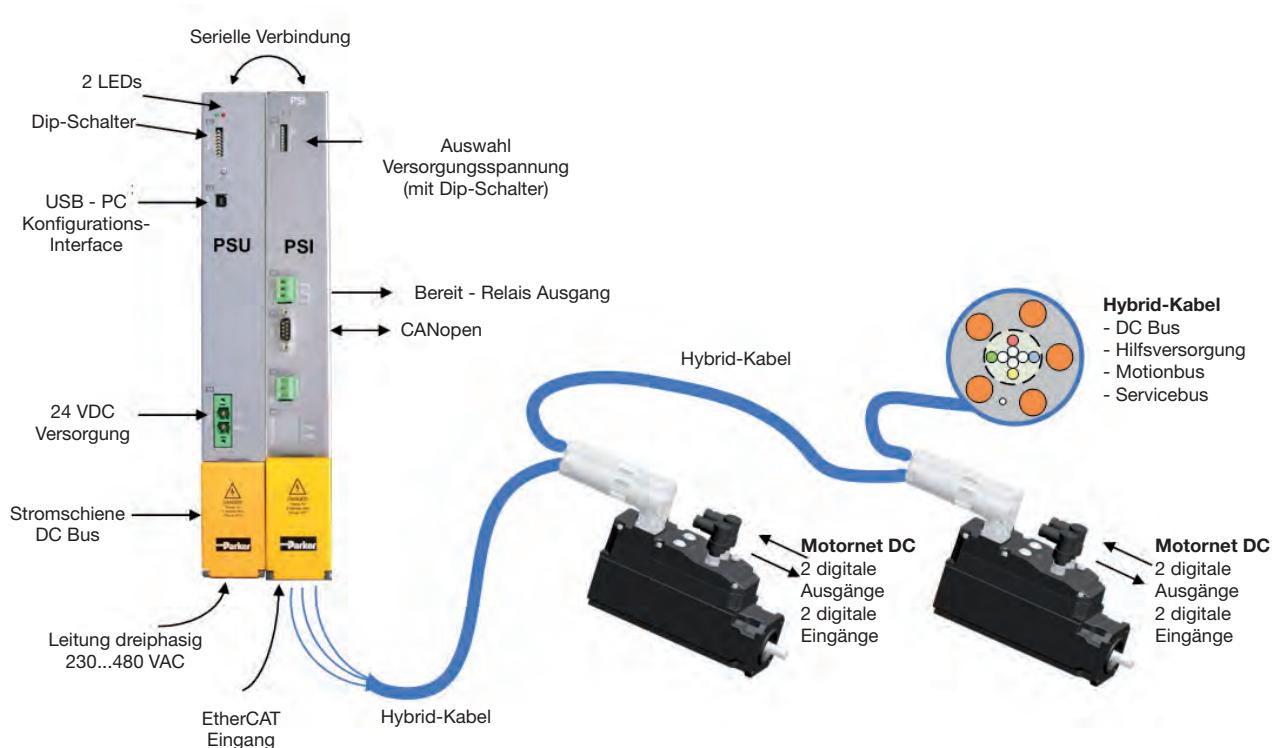
Motornet DC



Legende	Beschreibung
X1	IN: DC Bus, 24 VDC Versorgung, Motionbus, Servicebus
X2	OUT DC Bus, 24 VDC Versorgung, Motionbus, Servicebus
X3	Digitale Eingänge
X4	Digitale Ausgänge
X5	E/A STO, RS232
AS	Schalter zur Adress-Einstellung
ST	Status LEDs: Grün - Power on, Rot - Status

Typischer Verbindungsplan

Motornet DC



Zubehör

MotionWiz Konfigurationssoftware

MotionWiz ist eine Konfigurations-Software, die kostenlos heruntergeladen werden kann. Sie erlaubt es, die Motornet DC Serie mit wenigen Mausklicks zu konfigurieren und zu optimieren.

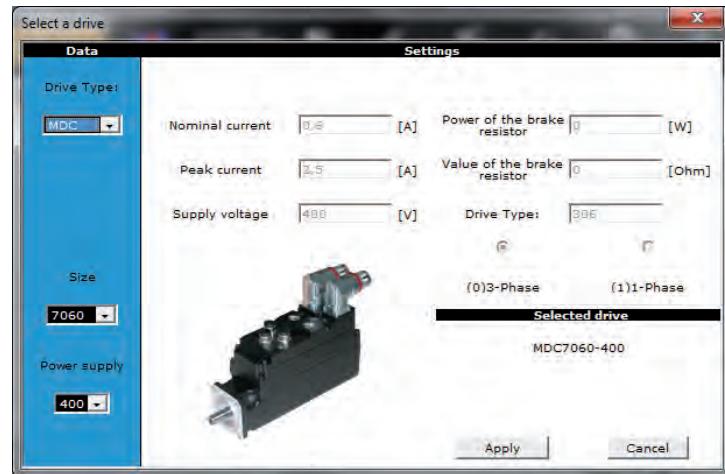
MotionWiz verfügt über eine intuitive, einfach zu bedienende Benutzeroberfläche im Windows®-Stil zur Unterstützung bei der Inbetriebnahme, Optimierung und Diagnose.

Der MotionWiz kann sowohl im Online-Modus, direkt am Gerät oder im Offline-Modus benutzt werden.

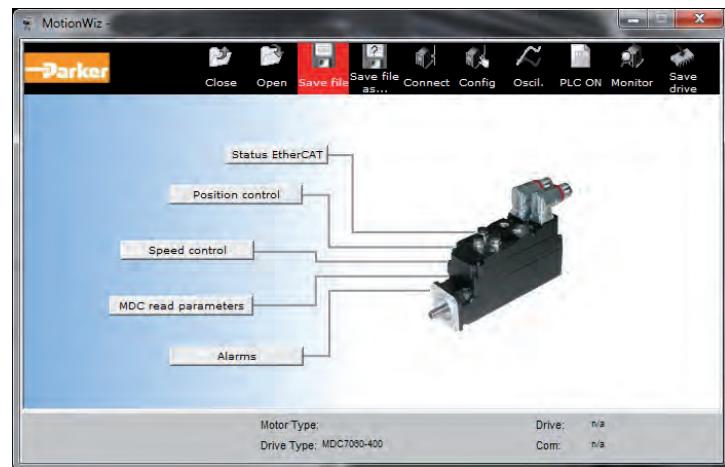
Um die Konfiguration von Systemen mit einer Vielzahl von ähnlichen Achsen mit unterschiedlichen Bewegungsprofilen zu vereinfachen, erlaubt es der MotionWiz Konfigurationen aus bestehenden Anwendungen zu kopieren.

Der MotionWiz Konfigurator enthält eine Bibliothek mit den technischen Daten der gesamten Parker Motoren- und Antriebspalette.

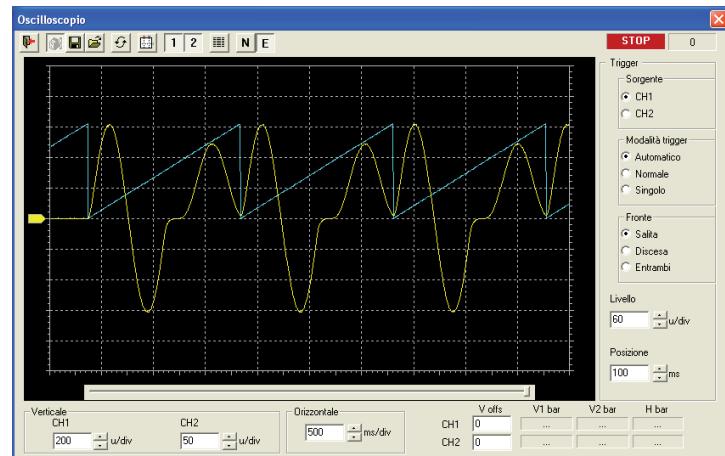
MotionWiz kann unter www.parker.com/eme/motornet heruntergeladen werden.



MotionWiz: Auswahl der Motorbaugröße

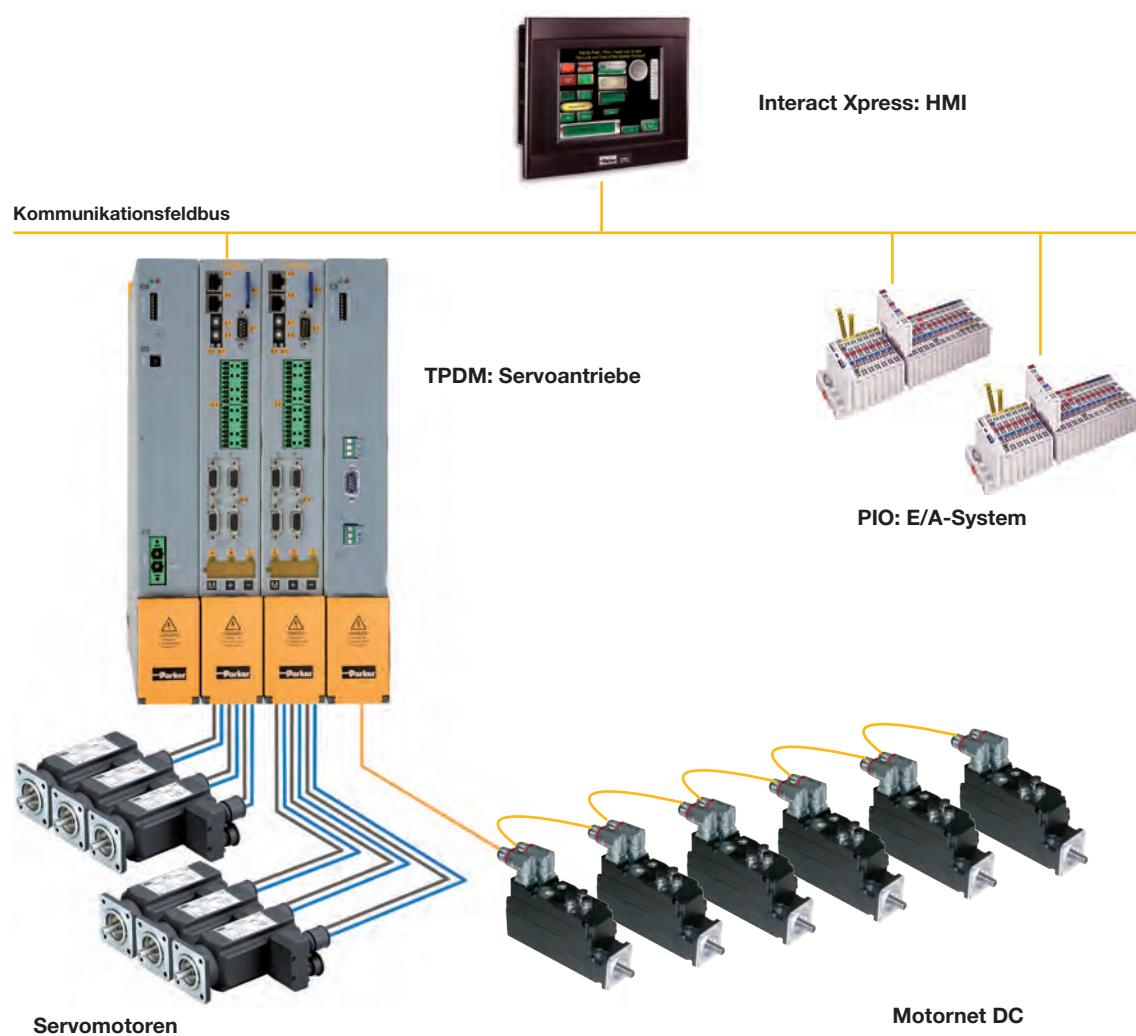


MotionWiz: MDC Seite - wichtige elektronischen Steuerparameter und Feldbus-Status

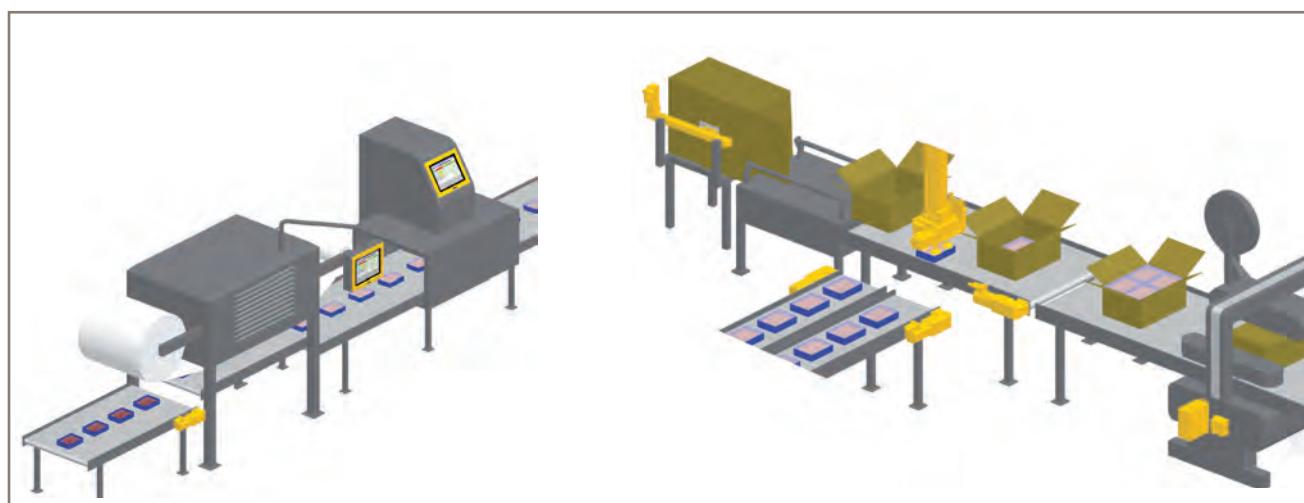


MotionWiz Oszilloskop: Istdrehzahl und Drehmoment-Trendanzeige

Hybride integrierte Bewegungslösungen



Dieses Beispiel zeigt Motornet DC kombiniert mit TPD-M Servoverstärkern, SMB/H Servomotoren, der Interact Xpress HMI und PIO E/As als integrierte hybride Bewegungslösung. Diese Architektur kann für die gesamte Steuerung von Verpackungs- oder Prozesslinien genutzt werden.



TPDM: Triple Power Drive

TPD-M ist ein flexibler Servoantrieb, der drei Servoendstufen in einem Gehäuse integriert. Die Flexibilität des TPD-M Servoreglers begründet sich durch die freie Anpassung der Endstufen auf die entsprechende Leistung der Servomotoren im Bereich 2 bis 30 Ampere. Die Basiskonfiguration besteht aus einem Spannungsversorgungsmodul PSUP und mehreren TPD-M Modulen, die über DC Stromschienen verbunden sind. Der modulare Aufbau erlaubt es, ein System aus 50 mm breiten Modulen aufzubauen. Ein Achsmodul kann ein Ein-, Zwei oder Dreiachsmodul sein. Ein einzelnes Netzmodul kann bis zu 15 Module versorgen.



SMB/H-MB/H: Bürstenlose Servomotoren



Die hochdynamischen bürstenlosen Servomotoren der Serie MB/H und SMB/H basieren auf der Schenkelpoltechnologie, die deren extrem kompakte Bauweise begünstigt. Die Motorabmessungen sind deutlich geringer, gleichzeitig können wesentlich bessere Drehmomente sowie eine gesteigerte Dynamik erreicht werden. Dank der hohen Qualität der Neodymium-Eisen-Boron-Magnete und der Kapselungsmethode, mit der diese Magnete an der Welle befestigt werden, können die Motoren hohe Beschleunigungen erreichen und hohen Belastungen standhalten ohne eine Entmagnetisierung oder eine Ablösung der Magnete zu riskieren. Die Serie MB/H und SMB/H ist in Baugrößen von 0,2 bis 285 Nm erhältlich.

Interact Xpress: HMI

Interact Xpress ist Parkers HMI Hardware- und Softwarelösung für dezentrale Anwendungen, in denen mehrere HMIs auf einer Einzelstation oder mehreren Fernstationen genutzt werden. Interact Xpress Software verfügt über eine ausgereifte Entwicklungsumgebung für die einfache Erstellung komplexer Grafiken und Multimedia-Anwendungen. Interact Xpress ermöglicht es, Anwendungen in allen InternetExplorer™ Browsern zu nutzen, anzuschauen und zu editieren. Diese Geräte wurden speziell entwickelt, um die Leistung, Speicherkapazität und Kompatibilität der Software zu unterstützen und sind mit 6, 8, 10 und 15" Displays erhältlich.



PIO: E/A-System



Das modulare Busklemmensystem PIO von Parker bietet eine Auswahl gebräuchlicher industrieller Feldbusnetzwerke und erfasst die vielfältigen Steuersignale aus dem Feldbereich. Verbindungen in die Feldebene können mit PIO schnell und zuverlässig realisiert werden.

PS/RS Series: Planetengetriebe

Die ausgereiften Stealth Getriebe sind sowohl zum parallelen als auch rechtwinkligen Anbau verfügbar und in 8 Baugrößen und 12 Übersetzungen erhältlich. Mit Eingangsdrehzahlen bis zu 6000 min^{-1} haben sie eine außergewöhnliche Laufruhe und hohe Zuverlässigkeit; Sie können sicher sein, dass die ausgereiften Stealth Getriebe die Anforderungen Ihrer Hochleistungsservoanwendungen erfüllen.



Bestellschlüssel

MDC - Motornet DC

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Bestellbeispiel	MDC	E	A	60	30	5	9	S	Hxx	F4	M	R	E	64	4
1 Motorenfamilie															
MDC	Motornet DC - Integrierter Resolver														
2 Encoder*															
Leeres Feld	Resolver														
E	Encoder Option														
3 Bremse*															
Leeres Feld	Ohne Haltebremse														
A	Mit Haltebremse (Option)														
4 Motorbaugröße															
60	Motorbaugröße 60 mm														
70	Motorbaugröße 70 mm														
100	Motorbaugröße 100 mm														
5 Nenndrehzahl															
30	3000 min ⁻¹ (230/400 VAC - alle Baugrößen)														
52	5200 min ⁻¹ (400 VAC - nur Baugröße 100)														
60	6000 min ⁻¹ (230/400 VAC - außer Baugröße 100)														
6 Flansch															
5	Flansch 5 (für alle Größen verfügbar)														
8	Flansch 8 (bitte wenden Sie sich an uns)														
7 Wellendurchmesser															
9	9 mm Welle (nur Baugröße 60)														
11	11 mm Welle (Baugrößen 60 und 70)														
14	14 mm Welle (nur Baugröße 70)														
19	19 mm Welle (Baugrößen 70 und 100)														
24	24 mm Welle (nur Baugröße 100)														
8 Glatte Welle - Passfeder															
Leeres Feld	Mit Passfeder														
S	Ohne Passfeder														
9 Motorwelle*															
Leeres Feld	Standardwelle														
Hxx	Hohlwelle, xx = Innendurchmesser (max. 12 mm) Nur für MDC70 und MDC100 mit Resolver verfügbar														
10 Geber															
Leeres Feld	Resolver (Standard)														
F4	Encoder EQI1130 (EnDat) (nur für MDCE...)														
11 Erhöhtes Trägheitsmoment*															
Leeres Feld	Standard Trägheitsmoment														
M	Erhöhtes Trägheitsmoment (Option)														
12 Safe torque off (STO)*															
Leeres Feld	Ohne Safe torque off														
R	Mit Safe torque off (Option)														
13 Feldbus															
E	EtherCAT														
D*	CANopen (Option)														
14 Schutzklasse															
64	Schutzklasse IP64														
65	Schutzklasse IP65 (Option)														
67	Schutzklasse IP67 (Option)														
15 AC Versorgungsspannung (PSU Versorgungsspannung)															
2	230 VAC														
4	400 VAC														

* Option in Entwicklung

Motornet DC Hybridkabel

	1	2	3	4
Bestellbeispiel	HYBCA	0030	PSI	4

1 Kabeltyp

HYBCA Hybridkabel für Motornet DC

2 Länge (x10 mm)

0030	300 mm
0100	1000 mm (1 m)
1000	10 m

Hinweis: Maximale Kabellänge 15 m

3 Anschlussart

PSI	Konfektioniertes Kabel PSI zu MDC mit PSI-Stecker und passendem MDC-Stecker
MDC	Konfektioniertes Kabel MDC zu MDC mit passenden MDC-Steckern

4 Kabelquerschnitt

Leeres Feld	2,5 mm ² Kabelquerschnitt
4	4,0 mm ² Kabelquerschnitt

Kabeloptionen

HYBCA1	Nur MDC Hybridkabel (ohne Stecker) - 1 m Länge / 2,5 mm ²
HYBCA14	Nur MDC Hybridkabel (ohne Stecker) - 1 m Länge / 4 mm ²
CONMDCMV	MDC Hybridstecker (Stecker)
CONMDCFV	MDC Hybridstecker (Kupplung)
TAPMDCETH	Abschlusskappe für MDC EtherCAT
TAPMDCETHS	Abschlusskappe für MDC EtherCAT mit Servicebus

Netzteil: PSUP

	1	2	3	4	5
Bestellbeispiel	PSU	P	10	D6	USB

1 Gerätetyp

PSU Netzmodul

2 Gerätetyp

P Netzmodul

3 Nennleistung; Versorgungsspannung

10 D6	10kW; 400 VAC (3-phasig)
20 D6	20kW; 400 VAC (3-phasig)
30 D6	30 kW; 400 VAC (3-phasig) ¹⁾

4 Schnittstelle

USB USB-Anschluss

5 Optionen

M00 keine zusätzliche Erweiterung

¹⁾ Betrieb an der PSUP30 nur mit Netzdrossel.

Benötigte Netzdrossel für PSUP30: 0,45 mH / 55 A

Wir bieten die folgenden Netzdrosseln an:

LCG-0055-0,45 mH (BxTxH: 180 mmx140 mmx157 mm; 10 kg)
LCG-0055-0,45 mH-UL (mit UL Zertifizierung)
(BxTxH: 180 mmx170 mmx157 mm; 15 kg)

Kondensatormodul

	1	2
Bestellbeispiel	PSC	023 M00

1 Zubehör

PSC Kondensatormodul

2 Typ

023 M00	2300 µF keine zusätzliche Erweiterung
047 M00	4700 µF keine zusätzliche Erweiterung
068 M00	6800 µF keine zusätzliche Erweiterung

Netzfilter für PSUP

	1	2
Bestellbeispiel	NFI	03/01

1 Zubehör

NFI Netzfilter

2 Typ

03/01	für PSUP10 Referenzachsverbund 3 x 480V 25 A 6 x 10 m Motorkabellänge
03/02	für PSUP10 Referenzachsverbund 3 x 480V 25 A 6 x 50 m Motorkabellänge
03/03	für PSUP20, PSUP30 Referenzachsverbund 3 x 480V 50 A 6 x 50 m Motorkabellänge

Ballastwiderstände

	1	2
Bestellbeispiel	BRM	05/01

1 Zubehör

BRM Ballastwiderstand

2 Typ

13/01	30 Ω / 0,5 kW _{dauer} für PSUP10D6, für PSUP20D6 (2x30Ω parallel)
14/01	15 Ω / 0,5 kW _{dauer} für PSUP10D6 (2 x 15Ω in Serie) für PSUP20, PSUP30)
12/01	18 Ω / 4,5 kW _{dauer} (für PSUP30)

PSI Verbindungsmodul für Motornet DC

	1	2	3
Bestellbeispiel	PSI	10	P

1 Gerätetyp

PSI Verbindungsmodul für Motornet DC

2

5	5 kW Leistung für PSUP10
10	10 kW Leistung für PSUP20
20	20 kW Leistung für PSUP30

Antriebs- und Steuerungstechnologien von Parker

Wir von Parker setzen alles daran, die Produktivität und die Rentabilität unserer Kunden zu steigern, indem wir die für ihre Anforderungen besten Systemlösungen entwickeln. Gemeinsam mit unseren Kunden finden wir stets neue Wege der Wertschöpfung. Auf dem Gebiet der Antriebs- und Steuerungstechnologien hat Parker die Erfahrung, das Know-how und qualitativ hochwertige Komponenten, die weltweit verfügbar sind. Kein anderer Hersteller bietet eine so umfangreiche Produktpalette in der Antriebs- und Steuerungstechnologie wie Parker. Weitere Informationen erhalten Sie unter der kostenlosen Rufnummer 00800 27 27 5374



LUFT- UND RAUMFAHRT

Schlüsselmärkte

- Flugzeugantriebe
- Geschäftsflugverkehr und allgemeine Luftfahrt
- Kommerzieller Transport
- Landgestützte Waffensysteme
- Militärflugzeuge
- Raketen und Raketenwerfer-Fahrzeuge
- Regionalverkehr
- Unbemannte Flugzeuge

Schlüsselprodukte

- Flugsteuerungssysteme und -komponenten
- Fluidleitungssysteme
- Fluid-Durchflussmessungs- und Zerstäubungsgeräte
- Kraftstoffsysteme und -komponenten
- Hydrauliksysteme und -komponenten
- Systeme zur Herstellung von inertem Stickstoff
- Pneumatische Systeme und Komponenten
- Räder und Bremsen



KÄLTE-KLIMATECHNIK

Schlüsselmärkte

- Landwirtschaft
- Klimatechnik
- Lebensmittelindustrie
- Medizin/Biowissenschaften
- Präzisionskühlung
- Verarbeitungsindustrie
- Transportwesen

Schlüsselprodukte

- CO₂-Kontrollen
- Elektronische Steuerungen
- Filtertrockner
- Handabsperrventile
- Schläuche und Anschlüsse
- Druckregelventile
- Kühlmittelverteiler
- Sicherheitsventile
- Elektromagnetventile
- Thermostatische Expansionsventile



ELEKTROMECHANIK

Schlüsselmärkte

- Luft- und Raumfahrt
- Industrielle Automation
- Lebensmittel und Getränke
- Biowissenschaften und Medizintechnik
- Präzisionskühlung
- Werkzeugmaschinen
- Verpackungsmaschinen
- Papierherstellungs- und Druckmaschinen
- Kunststoffmaschinen und Materialumformung
- Grundstoff- und Rohmetall-Herstellung
- Halbleiter und elektronische Industrie
- Textilmaschinen
- Draht und Kabel

Schlüsselprodukte

- AC-DC-Antriebe, Systeme
- Elektromechanische Aktuatoren
- Steuerungen
- Handhabungssysteme
- Getriebe
- Bediengeräte
- Industrie-PCs
- Umrichter
- Linearmotoren, Achsmodule
- Präzisionsmechanik
- Schrittmotorantriebe
- Servomotoren, -antriebe
- Profile



FILTRATION

Schlüsselmärkte

- Lebensmittelindustrie
- Industrielle Maschinen und Anlagen
- Biowissenschaften
- Schiffahrt
- Mobile Ausrüstung
- Öl und Gas
- Energieerzeugung
- Prozesstechnik
- Transportwesen

Schlüsselprodukte

- Analytische Gasgeräte
- Filter für Druckluft und Gas
- Condition Monitoring
- Motorsaugluft-, Treibstoff- und Öl-Filtrierung und -Systeme
- Hydraulik-, Schmier- und Kühlmittelfilter
- Prozess-, chemische, Wasser- und Mikrofilter
- Stickstoff- u. Wasserstoff-Erzeuger, Automatische Kondensatableiter



FLUIDTECHNIK

Schlüsselmärkte

- Luft- und Raumfahrt
- Landwirtschaft
- Chemie- und Petrochemie
- Baumaschinen
- Lebensmittelindustrie
- Kraftstoff- und Gasleitung
- Industrielle Anlagen
- Mobile Ausrüstungen
- Öl und Gas
- Transportwesen
- Schweißen



HYDRAULIK

Schlüsselmärkte

- Luft- und Raumfahrt
- Hebezeuge
- Landwirtschaft
- Baumaschinen
- Forstwirtschaft
- Industrielle Maschinen u. Anlagen
- Bergbau
- Öl und Gas
- Stromerzeugung und Energiewirtschaft
- LKW-Hydraulik



PNEUMATIK

Schlüsselmärkte

- Luft- und Raumfahrt
- Transportssysteme und Werkstück-Handhabung
- Industrielle Automation
- Lebensmittelindustrie
- Biowissenschaften und Medizin
- Werkzeugmaschinen
- Verpackungsmaschinen
- Transportwesen und Automobilindustrie



PROZESSTEUERUNG

Schlüsselmärkte

- Chemische Industrie/Raffinerien
- Lebensmittelindustrie
- Allgemeine und Zahmmedizin
- Mikro-Elektronik
- Öl und Gas
- Energieerzeugung

Schlüsselprodukte

- Produkte und Systeme zur Bearbeitung analytischer Proben
- Anschlüsse, Ventile und Pumpen für die Leitung von Fluorpolymeren
- Anschlüsse, Ventile und Regler für die Leitung hochreiner Gase
- Prozesstechnik-Anschlüsse, -Ventile und Druckregler
- Mitteldruckanschlüsse und -ventile



DICHTUNG UND ABSCHIRMUNG

Schlüsselmärkte

- Luft- und Raumfahrt
- Chemische Verarbeitung
- Gebrauchsgüter
- Energie, Öl und Gas
- Fluidtechnik
- Industrie allgemein
- Informationstechnologie
- Biowissenschaften
- Militär
- Halbleiter-Technik
- Telekommunikation
- Transport

Schlüsselprodukte

- Dynamische Dichtungen
- Elastomer-O-Ringe
- EMV-Abschirmungen
- Extrudierte- und präzisionsgeschnitten/gefertigte Elastomerdichtungen
- Homogene und eingefügte Elastomerformen
- Hochtemperatur-Metaldichtungen
- Metall- und Kunststoff- Verbundstoff-Dichtungen
- Wärmeleitmaterialien

Schlüsselprodukte

- Messinganschlüsse und -ventile
- Diagnoseausrüstung
- Fluid-Leitungssysteme
- Schläuche für industrielle Anwendungen
- PTFE- und PFA-Schläuche, -Rohre und Kunststoffanschlüsse
- Gumm- und Thermoplastschläuche und Anschlüsse
- Rohrverschraubungen und Adapter
- Schnellverschluss-Kupplungen

Schlüsselprodukte

- Druckluft-Aufbereitung
- Pneumatik Zylinder und Hydro-Speicher
- Hydraulische Motoren und Pumpen
- Hydraulik-Systeme
- Hydraulik-Ventile und Steuerungen
- Nebenantriebe
- Gummi- und Thermoplastschläuche und Anschlüsse
- Rohrverschraubungen und Adapter
- Schnellverschluss-Kupplungen
- Druckluft-Aufbereitung
- Pneumatik Zylinder und Hydro-Speicher
- Hydraulische Motoren und Pumpen
- Hydraulik-Systeme
- Hydraulik-Ventile und Steuerungen
- Nebenantriebe
- Gummi- und Thermoplastschläuche und Anschlüsse
- Rohrverschraubungen und Adapter
- Schnellverschluss-Kupplungen

Parker weltweit

Europa, Naher Osten, Afrika

AE – Vereinigte Arabische Emirate, Dubai

Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Österreich, Wiener Neustadt

Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Osteuropa, Wiener Neustadt

Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ – Aserbaidschan, Baku

Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgien, Nivelles

Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BY – Weißrussland, Minsk

Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

CH – Schweiz, Etoy,

Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ – Tschechische Republik, Klecany

Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Deutschland, Kaarst

Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Dänemark, Ballerup

Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Spanien, Madrid

Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finnland, Vantaa

Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – Frankreich, Contamine s/Arve

Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Griechenland, Athen

Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Ungarn, Budaörs

Tel: +36 23 885 470
parker.hungary@parker.com

IE – Irland, Dublin

Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IT – Italien, Corsico (MI)

Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kasachstan, Almaty

Tel: +7 7273 561 000
parker.easteurope@parker.com

NL – Niederlande, Oldenzaal

Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norwegen, Asker

Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Polen, Warschau

Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugal, Leca da Palmeira

Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Rumänien, Bukarest

Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russland, Moskau

Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Schweden, Spånga

Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK – Slowakei, Banská Bystrica

Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slowenien, Novo Mesto

Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Türkei, Istanbul

Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ukraine, Kiew

Tel: +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

UK – Großbritannien, Warwick

Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA – Republik Südafrika, Kempton Park

Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

Nordamerika

CA – Kanada, Milton, Ontario

Tel: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland

Tel: +1 216 896 3000

Asien-Pazifik

AU – Australien, Castle Hill

Tel: +61 (0)2-9634 7777

CN – China, Schanghai

Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong

Tel: +852 2428 8008

IN – Indien, Mumbai

Tel: +91 22 6513 7081-85

JP – Japan, Tokyo

Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – Korea, Seoul

Tel: +82 2 559 0400

MY – Malaysia, Shah Alam

Tel: +60 3 7849 0800

NZ – Neuseeland, Mt Wellington

Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapur

Tel: +65 6887 6300

TH – Thailand, Bangkok

Tel: +662 186 7000-99

TW – Taiwan, Taipei

Tel: +886 2 2298 8987

Südamerika

AR – Argentinien, Buenos Aires

Tel: +54 3327 44 4129

BR – Brasilien, Sao Jose dos Campos

Tel: +55 800 727 5374

CL – Chile, Santiago

Tel: +56 2 623 1216

MX – Mexico, Apodaca

Tel: +52 81 8156 6000

Europäisches Produktinformationszentrum

Kostenlose Rufnummer: 00 800 27 27 5374

(von 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)

Technische Änderungen vorbehalten. Daten entsprechen dem technischen Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung.
© 2012 Parker Hannifin Corporation.
Alle Rechte vorbehalten.

190-141016N3

Oktober 2012



Parker Hannifin GmbH
Pat-Parker-Platz 1
41564 Kaarst
Tel.: +49 (0)2131 4016 0
Fax: +49 (0)2131 4016 9199
parker.germany@parker.com
www.parker.com

Ihr Parker-Handelspartner