

Servonet DC

Der dezentrale Zwei-Achs Servoregler



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



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.

Übersicht	5
Servonet DC	6
Technische Daten	8
Elektrische Daten.....	8
Umgebungsbedingungen.....	9
Normen & Konformität.....	9
Abmessungen	10
Hybride integrierte Bewegungslösungen	11
PAC - Parker Automation Controller	12
SMH/B-MH/B Bürstenlose Servomotoren	12
Parker Servo Drive.....	12
Motornet DC.....	12
Bestellschlüssel	13
Servonet DC	13
PSUP Netzmodul	13
PSI Verbindungsmodul	13
Kondensatormodul	14
Netzfilter für PSUP	14
Ballastwiderstände.....	14
Servonet DC/Motornet DC Hybridkabel.....	15
Motor-Netzkabel Zubehör	15
Motor-Netzkabel.....	16
Feedback Motorkabel	17

Parker Hannifin

Der Weltmarktführer für Bewegungs- und Steuerungstechnik

Globale Produktentwicklung

Parker Hannifin 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 der Kunden 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.

Fertigungsstandorte von Elektromechanical Automation weltweit

Europa

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

Asien

Wuxi, China
Jangan, Korea
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 besuchen Sie unsere Website: www.parker.com



Mailand, Italien



Littlehampton, Großbritannien



Filderstadt, Deutschland



Dijon, Frankreich

Der dezentrale Zwei-Achs Servoregler mit robustem IP67 Gehäuse - Servonet DC

Übersicht

Beschreibung

Der Zwei-Achs-Servoregler Servonet DC ist in einem robusten IP67 Gehäuse eingebaut und ermöglicht auch den Einsatz in rauen Umgebungen, außerhalb des Schaltschranks, jedoch motornah. Das System wird durch ein umfangreiches Spektrum von Servomotoren (rotativ und linear) und durch die im Schaltschrank eingebauten Verbindungs- und Netzmodule komplettiert. Dank der Hybridkabel ist die Verdrahtung denkbar einfach.

Servonet DC ermöglicht die dezentrale Bewegungssteuerung und ist ideal für Mehrachs-Anwendungen geeignet, bei denen mehrere Antriebe direkt in der Maschine angeordnet werden. Die Bewegungssteuerung erfolgt über EtherCAT, optional kann die Kommunikation via CANopen DS402 erfolgen, was eine enorme Zeit-, Material- und Platzeinsparung bedeutet. Typische Anwendungen für Servonet DC sind Verpackungsmaschinen sowie Rundtische mit mehreren in die Maschine integrierten Antrieben und Motoren.



Technische Daten - Übersicht

Modell	Strom		DC Versorgungsspannung	
	Dauerbetrieb [A]	Spitze [A]	Min [VDC]	Max [VDC]
SDC20505NxxxxK000	5 + 5	10 + 10		
SDC21005NxxxxK000	10 + 5	20 + 10	300	680
SDC21010NxxxxK000	10 + 10	20+20		

Anwendung

- Lebensmittel-, Pharma- & Getränkeindustrie
- Verpackungsmaschinen
- Materialumformung
- Materialhandling
- Fabrikautomation
- Robotik

Merkmale

- Mehrachs-Servosystem
- Zwei-Achs Servoregler (5A/5A, 10A/5A oder 10A/10A)
- Leistungsbereich 2,7 kW bis 10,8 kW
- Schutzart IP67
- Feldbus: EtherCat (optional CANopen)
- Feedback: DSL®, Resolver

Servonet DC

Übersicht

Durch den modularen Aufbau des Servonet 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.

Im Servonet DC 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 Bremswiderstände verzichtet werden; in anderen reichen kleinere Bremswiderstände aus.

Servonet DC kann mit den bereits seit längerer Zeit am Markt verfügbaren motorintegrierten Antrieben Motornet DC kombiniert werden, da sowohl Verkabelungs- als auch Kommunikationskonzept identisch sind.

Ein Netzmodul und ein Verbindungsmodul sind die einzigen zusätzlichen Komponenten die im Schaltschrank benötigt werden. Maschinen, die mit Servonet DC ausgerüstet sind benötigen nur eine kleine Stellfläche. Die Elektronik ist bis zu 70 % kleiner als bei herkömmlichen zentralen Lösungen. Zusätzlich erfolgen alle Umverdrahtungen durch Steckverbindungen an der Maschine statt im Schaltschrank.

EtherCAT 



Hohe Kommunikationsgeschwindigkeit

- Kommunikation über Ethernet mit TCP/IP
- EtherCAT Anschluss
- 100 Mbit/s, 500 µs Zykluszeit



Motorfeedback optional

- Resolver, Hiperface, Hall



Schnelle und einfache Verdrahtung

- Geringere Verdrahtungskosten
- Höhere Zuverlässigkeit
- SpeedTec



DSL Feedback-Schnittstelle

- Einkabel Feedback-Schnittstelle Standard
- Elektronisches Motortypenschild



HIPERFACE[®]
DSL

Ein- / Ausgänge

- Das Servonet DC hat 1 Digitaleingang und 1 wählbaren Digitalein-/ausgang
- Schneller Leiteranschluss durch Push-in Direktstecktechnik.



EtherCAT Bildschirm

- EtherCAT alias Adresse oder CAN Adresse
- 2 LED Anzeigen für Kommunikationsstatus



DC Bus Energieeinsparung

- Energieaustausch zwischen den Antrieben
- Kein Zubehör erforderlich

MotionWiz Konfigurationssoftware

MotionWiz ist eine Konfigurationssoftware, die kostenlos heruntergeladen werden kann; sie erlaubt es, die Servonet 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 heruntergeladen werden.

Technische Daten

Elektrische Daten

Servonet DC

Servonet DC	Einheit	SDC20505	SDC21005	SDC21010
Dauerstrom	[A]	5 + 5	10 + 5	10 + 10
Spitzenstrom	[A]	10 + 10	20 + 10	20 + 20
min. DC Versorgungsspannung	[VDC]	300		
max. DC Versorgungsspannung	[V]	680		

PSUP - Netzmodul

Netzversorgung

Netzmodultyp	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
Spitzenausgangsstrom (<5 s)	[kVA]	12	20	20	24	40	40	34	60	60

Steuerspannung

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

⁽²⁾ Betrieb des PSUP30 nur mit Netzdrossel.

PSI- Versorgungsspannung Feldbusschnittstelle für Servonet DC

Verbindungsmodul	Einheit	PSI5	PSI10	PSI20
Versorgungsspannung		300...750 VDC		
DC Spannungsbereich	[V]	300...750 VDC		
Regenerative Bremsen				
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

PSC - Kondensatormodul

Kondensatormodul	Einheit	PSC023	PSC047	PSC068
Kapazität	[µF]	2300	4700	6800

Umgebungsbedingungen

Servonet 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			
	Servonet DC	PSUP	PSI
	IP65 / IP67	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			
	Servonet DC	PSUP	PSI
		IEC60068-2-6 10...57 Hz Breite 0,075 mm 57...150 Hz Beschl. 9,81 m/s ²	

Normen und Konformität

Servonet DC

2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
EN61800-5-1	Drehzahlveränderbare elektrische Antriebe - Teil 5-1: Anforderungen an die Sicherheit - Elektrische, thermische und energetische Anforderungen
UL61800-5-1	Drehzahlveränderbare elektrische Antriebe - Teil 5-1: Anforderungen an die Sicherheit - Elektrische, thermische und energetische Anforderungen (in Vorbereitung)
CSA22.2 No. 274-13	(Kanada) Stromrichter (in Vorbereitung)
2014/30/EU	EMV Richtlinie
EN61800-3	Drehzahlveränderbare elektrische Antriebe - Teil 3: EMV-Produktnorm einschließlich spezieller Prüfverfahren

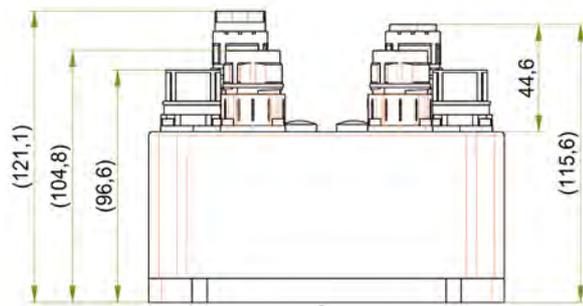
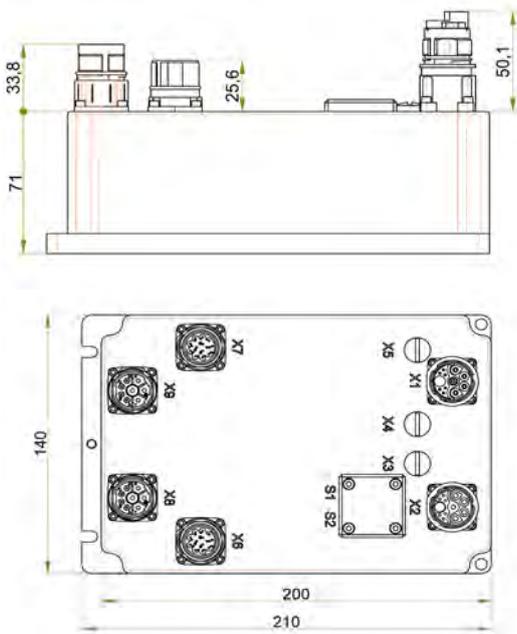
PSUP-Netzmodul und PSI-Verbindungsmodul für Servonet DC

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
UL508C	(USA) Stromrichter
CSA22.2 No. 274-13	(Kanada) Stromrichter

Servonet DC
Abmessungen

Abmessungen

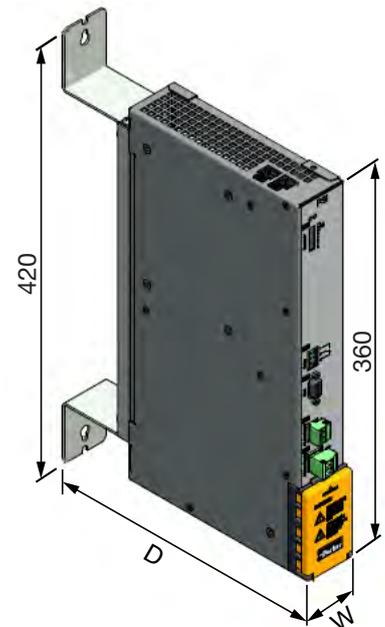
Servonet DC



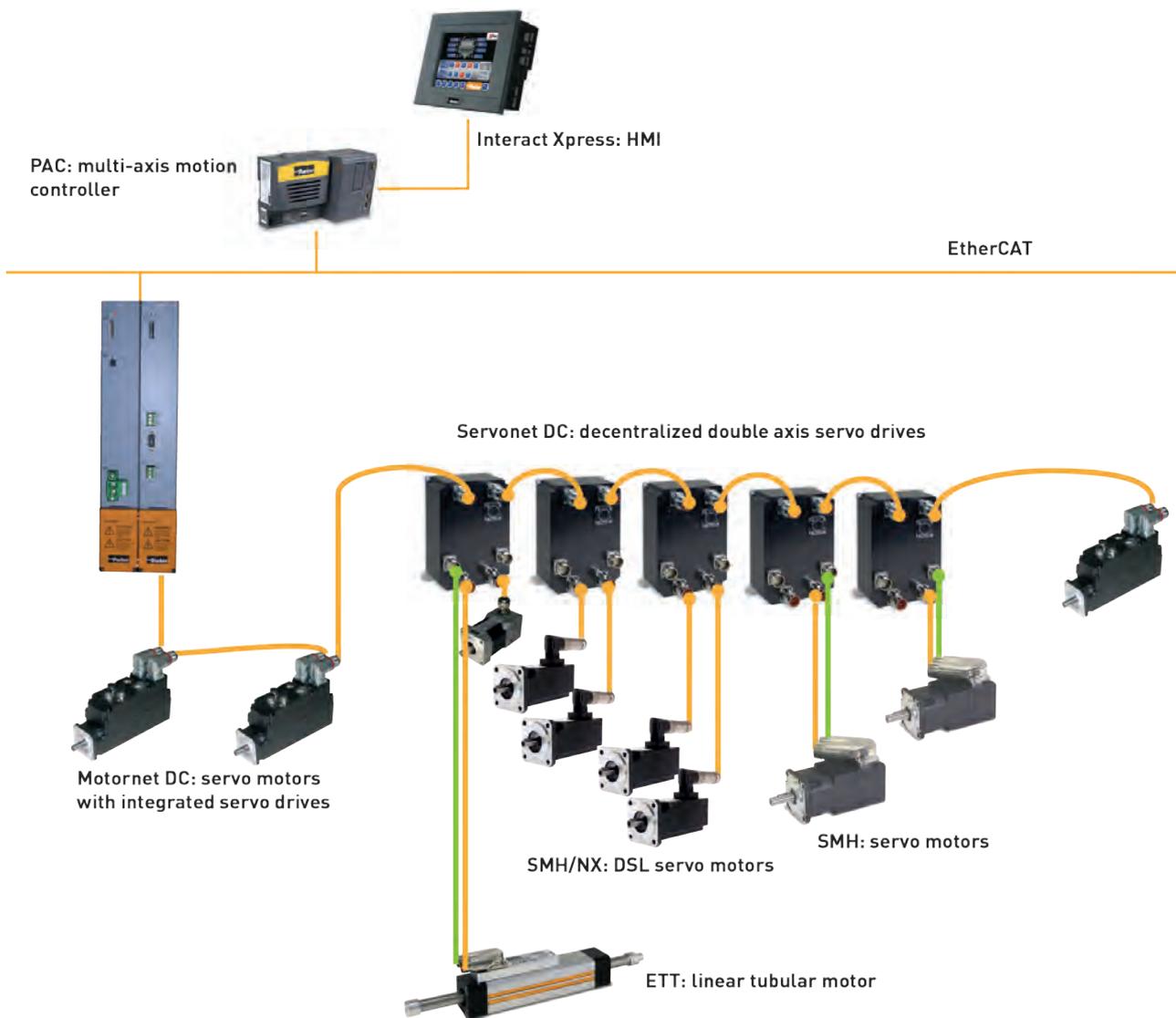
Typ	H [mm]	W [mm]	D [mm]	Gewicht [kg]
SDC20505	71	210	140	2,3
SDC21005				
SDC21010				

PSU-Netzmodul und PSI-Verbindungsmodul für Servonet DC

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



Hybride integrierte Bewegungslösungen



Dieses Beispiel zeigt Servonet DC kombiniert mit Motornet DC Servomotoren mit integrierten Servoantrieben, SMH/B Einkabel DSL Servomotorbaureihe, InteractXpress HMI und PAC Multiachs-Controller mit E/As als integrierte hybride Bewegungslösung. Diese Architektur kann für die gesamte Steuerung von Verpackungs- oder Prozesslinien genutzt werden.

PAC - Parker Automation Controller **Zentrale Bewegungssteuerung für präzise Mehrachssynchronisation**

Der Parker Automation Controller (PAC) wurde für den globalen Maschinenbau konzipiert. Ausgestattet mit EtherCAT Kommunikation vereint er SPS-Logik, Signalverarbeitung und schnelle Bewegungssteuerung in einer leistungsstarken standardisierten Lösung. Er kommt ohne Lüfter aus und die Montage auf Hutschiene ist denkbar einfach.

Der programmierbare Automation Controller ist serienmäßig mit einem integrierten EtherCAT Bus für Motion Control und für schnelle E/A-Baugruppen, einem modularen Interface Slot für optionale Kommunikationsschnittstellen, Standard Ethernet und USB Anschlüssen sowie einem internen Programmspeicher über SD Karte ausgestattet. Dank der Parker Automation Manager Software können Entwickler effiziente und leistungsstarke Steuerungslösungen entwickeln, die IEC61131-3 und PLCopen konform sind.



Bürstenlose Servomotoren mit niedrigem Trägheitsmoment SMH/B-MH/B

Die hochdynamischen bürstenlosen Servomotoren der Baureihe MH/B und SMH/B 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 MH/B und SMH/B Serie ist in den Baugrößen 0,2 bis 285 Nm erhältlich.



Flexibler und kompakter Multiachs-Servoregler Parker **Servo Drive PSD1**

Der PSD1 gehört zur Servoantriebsfamilie von Parker und ist in verschiedenen Nennleistungen und Formfaktoren erhältlich. Folgendes ist enthalten:
Der PSD1 S ist eine Stand-Alone Version, die direkt an das Netz angeschlossen wird. Der PSD1 M ist ein Mehrachssystem bei dem jedes Leistungsmodul bis zu drei Servomotoren versorgen kann. Über den gemeinsamen Zwischenkreis-Bus werden das Spannungsversorgungsmodul und mehrere PSD1-M Module verbunden. Die Module sind als Einzel-, Doppel- oder Dreiachsversion lieferbar. PSD1-M wurde speziell für zentrale Steuerungssysteme entwickelt, die z.B. häufig in Verpackungsmaschinen mit vielen Antriebe anzutreffen sind.



Motornet DC **Dezentrale Bewegungssteuerung für geringeren Verdrahtungsaufwand und Komplexität**

Motornet DC ist ein bürstenloser Servomotor mit integriertem Servoantrieb, der über DC-Bus versorgt wird. Hybride Leistungs-, Steuerungs- und Kommunikationskabel, ein Netzteil und ein Schnittstellenmodul komplettieren das System; lokale E/As können direkt an den Motor angeschlossen werden. Motornet DC ermöglicht die dezentrale Bewegungssteuerung und ist ideal für Mehrachs Anwendungen geeignet, bei denen mehrere Motoren direkt in der Maschine angeordnet werden.



Bestellschlüssel

Servonet DC

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

1	Produkttyp	SDC	Servonet DC Servoregler
2	Anzahl der Achsen	2	2 Achsen frei verfügbar
3	Baugröße [A]	0505	Achse eins 5 A, Achse zwei 5 A
		1005	Achse eins 10 A, Achse zwei 5 A
		1010	Achse eins 10 A, Achse zwei 10 A
4	Feedback Typ	N	Fix (Hiperface DSL & Resolver)
5	Feldbus	1	EtherCat
		2	CANopen
6	Sicherheit	H	in Entwicklung
7	Option	00	Keine Option
8	Kundenspezifisch	K000	Keine kundenspezifische Ausführung

PSUP-Netzmodul

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

1	Gerätefamilie	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	Interface	USB	USB-Anschluss
5	Optionen	M00	Keine zusätzliche Erweiterung

¹⁾ Betrieb an der PSUP30 nur mit Netzdrossel. Erforderliche Netzdrossel für PSUP30: 0,45 mH / 55 A

PSI-Verbindungsmodul

	1	2	3
Beispiel	PSI	10	P

1	Gerätetyp	PSI	Verbindungsmodul für Motornet DC
2	Leistung	5	5 kW Leistung
		10	10 kW Leistung
		20	20 kW Leistung

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 480 V 25 A 6 x 50 m Motorkabellänge
	03/03	Für PSUP20, PSUP30 Referenzachsverbund 3 x 480 V 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 _{Dauerbetrieb} für PSUP10D6, für PSUP20D6 (2x30Ω parallel)
	14/01	15 Ω / 0,5 kW _{Dauerbetrieb} für PSUP10D6 (2 x 15 Ω in Serie) für PSUP20, PSUP30
	12/01	18 Ω/ 4,5 kW _{Dauerbetrieb} für PSUP30

Servonet DC/Motornet DC Hybridkabel

	1	2	3	4
Bestellbeispiel	HYBCA	0030	PSI	4

1	Kabeltypen
	HYBCA Hybridkabel für Servonet 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 Servonet DC mit PSI-Stecker und passendem Servonet DC Stecker
	SDC Konfektioniertes Kabel Servonet DC zu Servonet DC
4	Kabelquerschnitt
	Leeres Feld 2,5 mm ² Kabelquerschnitt
	4 4,0 mm ² Kabelquerschnitt

Kabeloptionen

HYBCA1	Servonet DC nur Hybridkabel (ohne Stecker) - 1 m Länge / 2,5 mm ²
HYBCA14	Servonet DC nur Hybridkabel (ohne Stecker) - 1 m Länge / 4 mm ²
CONMDCMV	Servonet DC Hybridstecker (Stifte)
CONMDCFV	Servonet DC Hybridstecker (Buchse)
TAPMDCETH	Abschlusskappe für Servonet DC/Motornet DC EtherCAT
TAPMDCETHS	Abschlusskappe für Servonet DC/Motornet DC CANopen

Motor-Netzkabel Zubehör

HYBCA-U	Hybridkabel 200 mm zum Anschluss von 2 Servonet DC Antrieben
CBACAP00-M23-SDX-0000-00	Abdeckung für Interconnectron M23 (Kunststoff)
CBACAM-M23-SDX-0000-00	Abdeckung für M23 Phoenix (Metall)

Motor-Netzkabel

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

1	Kabeltypen	
	CBM	Motorkabel
2	Kabel Querschnitt	
	007	Querschnitt 0,75 mm ²
	010	Querschnitt 1 mm ²
	015	Querschnitt 1,5 mm ²
	025	Querschnitt 2,5 mm ²
3	Kabeltypen	
	S	Standard-Motorkabel
	H	Hochflexibles Motorkabel
4	Bremse	
	0	Versorgungskabel ohne Bremse
	B	Versorgungskabel mit Bremse
	D	DSL Versorgungskabel mit Bremse
5	Motoranschluss	
	M15	Interconnectron Stecker
	M23	Interconnectron Stecker Motorentyp: Mx 70,105,145 SMx 60,82,100,115,142
	TBX	Klemmkasten
6	Typ Antriebsanschluss	
	SDX	Servonet DC
7	Kabellänge	
	0030	3 m
	0050	5 m
	0075	7,5 m
	0100	10 m
8	Platzhalter	
	00	Platzhalter

Motorkabel Feedbacksystem

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

1 Kabeltypen

CBF Motorkabel Feedbacksystem

2 Feedback Typ

RE0 Resolver

HFO HIPERFACE

INO Inkrementelle

HLO Hall

3 Kabeltypen

H Hochflexibles Feedback-Kabel

4 Bremse

0 Platzhalter

5 Motoranschluss

M15 Interconnectron Stecker

M23 Interconnectron Stecker Motorentyp:
Mx 70,105,145
SMx 60,82,100,115,142

TBX Klemmkasten

6 Typ Antriebsanschluss

SDX Servonet DC

7 Kabellänge

0030 3 m

0050 5 m

0075 7,5 m

0100 10 m

8 Platzhalter

00 Platzhalter



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**

Aftermarket-Services
Frachtverkehr
Motoren
Geschäftsflugverkehr und allgemeine Luftfahrt
Helikopter
Raketenerwerfer-Fahrzeuge
Militärflugzeuge
Raketen
Energieerzeugung
Regionale Transporte
Unbemannte Flugzeuge

Schlüsselprodukte

Flugsteuerungssysteme und Antriebskomponenten
Motorsysteme und -komponenten
Fluidleitungssysteme und -komponenten
Fluid-Durchflussmessungs- und Zerstäubungsgeräte
Kraftstoffsysteme und -komponenten
Inertisierung für Tanksysteme
Hydrauliksysteme und -komponenten
Wärmemanagement
Räder und Bremsen



Kälte-Klimatechnik **Schlüsselmärkte**

Landwirtschaft
Klimatechnik
Baumaschinen
Lebensmittelindustrie
Industrielle Maschinen und Anlagen
Life Sciences
Öl und Gas
Präzisionskühlung
Prozesstechnik
Kältetechnik
Transportwesen

Schlüsselprodukte

Akkumulatoren
Aktuatoren
CO₂-Regler
Elektronische Steuerungen
Filtertrockner
Handabsperrventile
Wärmetauscher
Schläuche und Anschlüsse
Druckregelventile
Kühlmittelverteiler
Sicherheitsventile
Pumpen
Magnetventile
Thermostatische Expansionsventile



Elektromechanik **Schlüsselmärkte**

Luft- und Raumfahrt
Industrielle Automation
Life Science und Medizintechnik
Werkzeugmaschinen
Verpackungsmaschinen
Papierschleifen
Kunststoffmaschinen und Materialumformung
Metallgewinnung
Halbleiter und elektronische Industrie
Textilindustrie
Draht und Kabel

Schlüsselprodukte

AC/DC-Antriebe und -Systeme
Elektromechanische Aktuatoren, Handhabungssysteme und Führungen
Elektrohydraulische Antriebsysteme
Elektromechanische Antriebsysteme
Bediengeräte
Linearmotoren
Schrittmotoren, Servomotoren, Antriebe und Steuerungen
Profile



Filtration **Schlüsselmärkte**

Luft- und Raumfahrt
Lebensmittelindustrie
Anlagen und Ausrüstung für die Industrie
Life Sciences
Schifffahrt
Mobile Ausrüstung
Öl und Gas
Stromerzeugung und erneuerbare Energien
Prozesstechnik
Transportwesen
Wasserreinigung

Schlüsselprodukte

Analytische Gaserzeuger
Druckluftfilter und Trockner
Motorsaugluft-, Kühlmittel-, Kraftstoff- und Ölfiltrationssysteme
Systeme zur Überwachung des Flüssigkeitszustands
Hydraulik- und Schmiermittelfilter
Stickstoff-, Wasserstoff- und Null-Luft-Generatoren
Instrumentenfilter
Membran- und Faserfilter
Mikrofiltration
Sterilfiltration
Wasserentsalzungs-, Reinigungsfilter und -systeme



Fluidtechnik **Schlüsselmärkte**

Hebezeuge
Landwirtschaft
Chemie und Petrochemie
Baumaschinen
Lebensmittelindustrie
Kraftstoff- und Gasleitung
Industrielle Anlagen
Life Sciences
Schifffahrt
Bergbau
Mobile Ausrüstung
Öl und Gas
Erneuerbare Energien
Transportwesen

Schlüsselprodukte

Rückschlagventile
Verbindungstechnik für Niederdruck
Fluid-Leitungssysteme
Versorgungsleitungen für Tiefseebohrungen
Diagnoseausrüstung
Schlauchverbinder
Schläuche für industrielle Anwendungen
Ankersysteme und Stromkabel
PTFE-Schläuche und -Rohre
Schnellverschlusskupplungen
Gummi- und Thermoplastschläuche
Rohrverschraubungen und Adapter
Rohr- und Kunststoffanschlüsse

Hydraulik **Schlüsselmärkte**

Hebezeuge
Landwirtschaft
Alternative Energien
Baumaschinen
Forstwirtschaft
Industrielle Anlagen
Werkzeugmaschinen
Schifffahrt
Materialtransport
Bergbau
Öl und Gas
Energieerzeugung
Müllfahrzeuge
Erneuerbare Energien
LKW-Hydraulik
Rasenpflegegeräte

Schlüsselprodukte

Akkumulatoren
Einbauventile
Elektrohydraulische Antriebe
Bediengeräte
Hybridantriebe
Hydraulik-Zylinder
Hydraulik-Motore und -Pumpen
Hydrauliksysteme
Hydraulikventile & -steuerungen
Hydrostatische Steuerung
Integrierte Hydraulikkreisläufe
Nebenantriebe
Antriebsaggregate
Drehantriebe
Sensoren

Pneumatik **Schlüsselmärkte**

Luft- und Raumfahrt
Förderanlagen und Materialtransport
Industrielle Automation
Life Science und Medizintechnik
Werkzeugmaschinen
Verpackungsmaschinen
Transportwesen & Automobilindustrie

Schlüsselprodukte

Druckluft-Aufbereitung
Messinganschlüsse und -ventile
Verteilerblöcke
Pneumatik-Zubehör
Pneumatik-Antriebe und -Greifer
Pneumatik-Ventile und -Steuerungen
Schnellverschluss-Kupplungen
Drehantriebe
Gummi, Thermoplastschläuche und Anschlüsse
Profile
Thermoplastrohre und -anschlüsse
Vakuumzerzeuger, -sauger und -sensoren

Prozesssteuerung **Schlüsselmärkte**

Alternative Kraftstoffe
Biopharmazeutika
Chemische Industrie und Raffinerien
Lebensmittelindustrie
Marine und Schiffsbau
Medizin und Zahntechnik
Mikro-Elektronik
Nuklearenergie
Offshore-Ölförderung
Öl und Gas
Pharmazeutika
Energieerzeugung
Zellstoff und Papier
Stahl
Wasser/Abwasser

Schlüsselprodukte

Analysegeräte
Produkte und Systeme zur Bearbeitung analytischer Proben
Anschlüsse und Ventile zur chemischen Injektion
Anschlüsse, Ventile und Pumpen für die Leitung von Fluorpolymeren
Anschlüsse, Ventile, Regler und digitale Durchflussregler für die Leitung hochreiner Gase
Industrielle Mengendurchflussmesser/-regler
Permanente nicht verschweißte Rohrverschraubungen
Industrielle Präzisionsregler und Durchflussregler
Doppelblock- und Ablassventile für die Prozesssteuerung
Anschlüsse, Ventile, Regler und Mehrwegeventile für die Prozesssteuerung

Dichtung & Abschirmung **Schlüsselmärkte**

Luft- und Raumfahrt
Chemische Verarbeitung
Gebrauchsgüter
Fluidtechnik
Industrie allgemein
Informationstechnologie
Life Sciences
Mikro-Elektronik
Militär
Öl und Gas
Energieerzeugung
Erneuerbare Energien
Telekommunikation
Transportwesen

Schlüsselprodukte

Dynamische Dichtungen
Elastomer-O-Ringe
Entwicklung und Montage von elektromedizinischen Instrumenten
EMV-Abschirmung
Extrudierte und präzisionsgeschnittene/gefertigte Elastomerdichtungen
Hochtemperatur-Metaldichtungen
Homogene und eingefügte Elastomerformen
Fertigung und Montage von medizinischen Geräten
Metall- und Kunststoff-Verbundstoff- Dichtungen
Abgeschirmte optische Fenster
Silikonrohre und -profile
Wärmeleitmaterialien
Schwingungsdämpfer

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 – Aserbaidzhan, Baku

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

BE/LU – Belgien, Nivelles

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

BG – Bulgarien, Sofia

Tel: +359 2 980 1344
parker.bulgaria@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

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, Toluca

Tel: +52 72 2275 4200

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.

© 2014 Parker Hannifin Corporation.

Alle Rechte vorbehalten.

190-141051N1

Juni 2016



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