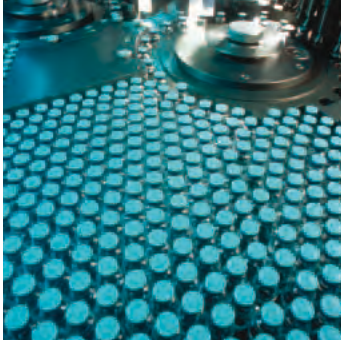
DELTA-Fluid
Industrietechnik GmbH



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

SLVD-N

Kompakter Servoantrieb

Parker

ENGINEERING YOUR SUCCESS.

ACHTUNG — VERANTWORTUNG DES ANWENDERS

VERSAGEN ODER UNSACHGEMÄßE AUSWAHL ODER UNSACHGEMÄßE 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.

Kompakter Servoantrieb - SLVD-N

Übersicht 5

Technische Merkmale 7
Technische Daten 7
SLVD-N Merkmale 7
Elektrische Kenndaten 8
Umgebungsbedingungen 8
Normen und Konformität 8
Abmessungen 9
Anschlussbild 9

Zubehör und Optionen 10
Keypad 10
E/A Erweiterungsmodul 10
Kabel 10
Netzwerkbrücke (Bridge) 10
Sicherheitsoption 10
EtherCAT Feldbus 10
Software 11

Bestellschlüssel 12
Kompakter Servoantrieb - SLVD-N 12
Zubehör 12

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.

Fertigungsstandorte weltweit

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

Asien
Shanghai, China
Chennai, Indien

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

Offenburg, Deutschland

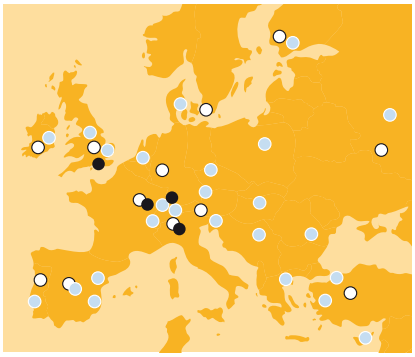
Lokale Fertigung und Support in Europa

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



Fertigung
Parker Verkaufsbüros
Händler

Dijon, Frankreich

DELTA-Fluid
Industrietechnik GmbH
www.parker-eme.com/slvdn

Kompakter Servoantrieb - SLVD-N

Übersicht

Beschreibung

SLVD-N ist eine Familie kompakter digitaler Servoantriebe für bürstenlose Motoren die Positionieranwendungen mit trapezförmigem Profil, elektrischer Welle, elektronischer Kurvenscheibe, Spindelausrichtung sowie die Simulation von Schrittmotor und Momentenregelung ermöglicht. Außerdem verfügt sie über eine SPS, die mit den gängigen Programmiersystemen kommunizieren kann und somit eine vielfältige Nutzung der Ein- und Ausgänge erlaubt. Sie ermöglicht auch die Entwicklung zusätzlicher Konfigurationen zur Ergänzung der Standardfeatures wie z.B. Verstärkungsabgleich des Geschwindigkeits- oder Positionsregelkreises, Momentenüberwachung für Werkzeuge etc.
Die SLVDN-Palette ist mit einer seriellen RS422/ RS485 Schnittstelle ausgestattet, die es dem Benutzer erlaubt, bis zu 32 Geräte gleichzeitig zu konfigurieren, zu überwachen und anzusteuern. Ein CANbus-Interface ist sowohl für den Kommunikationsmodus als auch für den Echtzeit-Modus mit SBCCan, DS301 und DS402 Protokollen verfügbar.

Typische Anwendungen:

- Verpackungsmaschinen
- Pick & Place Systeme
- Allgemeiner Maschinenbau

Merkmale

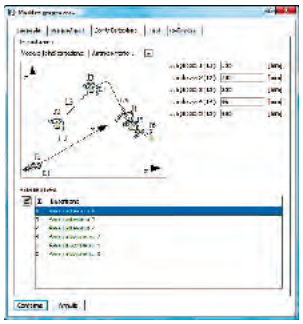
- **Momenten-/Strom-/Geschwindigkeitsregelung**
- **Fortschrittlicher Momentengrenzen-Manager**
- **Geschwindigkeitsfenster-Management**
- **Positionierer**
- **Elektrische Welle**
- **Elektronische Kurvenscheibe**
- **Regelt das Motordrehmoment sowie die Drehzahl**
- **Virtueller Master**
- **Interne SPS-Programmierung nach IEC 61131 (Option)**
- **Konfigurierbares Feedback**
- **Standardschnittstelle: RS422/485, CANopen**
- **Optionale Schnittstellen: EtherCAT**
- **Interner Bremswiderstand**
- **Interner EMV-Filter für dreiphasige Stromversorgung**
- **Sicherheit: Optionale STO Funktionalität**

Technische Daten - Übersicht

Spannungsversorgung	200...230 VAC 1-/3-phasig (±10 %) 50-60 Hz (±5 %) - nur TT/TN Netzwerke
Steuerspannung	24 VDC (0/+10 %)
Überlast	200 % für 2 s
Betriebstemperatur	0...45 °C
Feuchtigkeit bei Betrieb	<85 % keine Betauung
Höhe	1000 m ü. NN mit 1,5 % Leistungsreduzierung pro 100 m bis zu 2000 m
Schutzklassen	IP20
Internationale Normen	CE, UL, cUL

Modell	Dauerstrom [A]	Spitzenstrom [A]	Baugröße
SLVD1N	1,25	2,5	1
SLVD2N	2,5	5	
SLVD5N	5	10	
SLVD7N	7	14	
SLVD10N	10	20	2
SLVD15N	15	30	
SLVD17N	17	34	

Typische Applikationen



Branche: Robotik

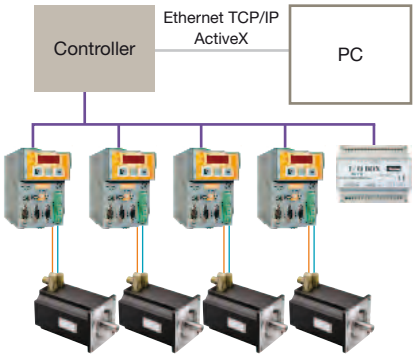
Anwendung: Lackierroboter

6/7 Achs-Lackierroboter mit SLVD-N Servoantrieb. Die gesamte Systemsteuerung läuft über eine spezielle Bewegungssteuerung und die Fern-E/As werden über CANopen verwaltet.

Branche: Glasindustrie

Anwendung: Bearbeitungszentrum

Ein Vierachssystem (x, y, z, Spindel), das die folgenden Arbeitsgänge ausführt:
Bohren, Gewindeschneiden und Längsfräsen verschiedener Materialien. Das System umfasst 4 SLVD-N und 4 SMB-Motoren. Die Maschinensteuerung basiert auf einer speziellen Bewegungssteuerung. Die Fern E/As werden per CANopen Protokoll angesteuert.



Parker Servomotoren

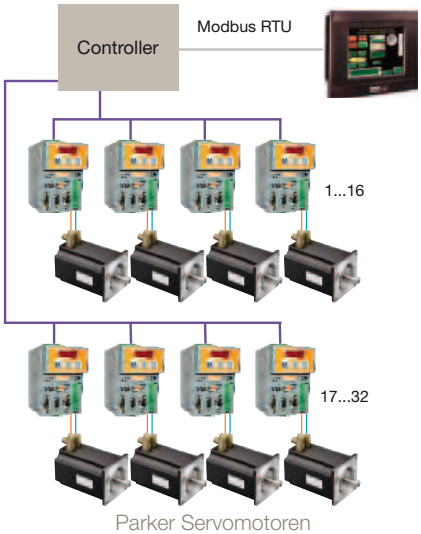
Branche: Getränkeindustrie

Anwendung: Mehrkopf-Flaschenverschliessmaschine

Eine Mehrkopfmaschine, die Flaschen verschiedener Formate verschließen kann. Jeder Kopf verfügt, um Zeit zu sparen, über 2 SLVD-N. Eines für die vertikale Bewegung des Kopfes entsprechend der Position des Karussells und eines für das Verschließen mit dem vorgegebenen Moment.
Die Maschine besteht aus bis zu 16 Köpfen mit je 2 SLVD-N. Die Maschinensteuerung basiert auf einer Bewegungssteuerung.
Die Fern E/As werden per CANopen Protokoll angesteuert.

Mehrkopf-Flaschenverschliessmaschine

Eine Mehrkopfmaschine, die Flaschen verschiedener Formate verschließen kann. Jeder Kopf verfügt über ein SLVD-N zum Festdrehen der Verschlusskappen mit Drehmomentregelung. Die Maschine besteht aus bis zu 32 Köpfen mit je 1 SLVD-N. Die Maschinensteuerung basiert auf einer Bewegungssteuerung. Die Fern E/As werden per CANopen Protokoll angesteuert.



Parker Servomotoren

Technische Merkmale

Technische Daten

Modell			SLVD1N	SLVD2N	SLVD5N	SLVD7N	SLVD10N	SLVD15N	SLVD17N
		Einheit							
Ein- und Ausgangseigenschaften									
Eingangsnennstrom (FLA)		[Aeff]	1,5	2,99	5,99	8,38	11,97	17,96	20,36
Nennausgangsstrom		[Aeff]	1,25	2,5	5	7	10	15	17
Ausgangsspitzenstrom (2 s)		[A]	2,5	5	10	14	20	30	34 (30 bei 8 kHz)
Wellenleistung		[kW]	0,345	0,7	1,5	2,2	3,0	4,5	5
Dauerbetrieb unter Last (Leistungsreduzierung)	1ph	[kVA]	0,85	1,5	1,5	1,8	3,0	3,3	3,3
	3ph		0,95	1,6	2,3	3	5,25	6,5	6,5
Eingangsstrom bei Dauerbetrieb (Leistungsreduzierung)	1ph	[Aeff]	3,8	6,5	6,5	7,8	14,3	14,3	14,3
	3ph		2,4	4,2	5,9	7,6	13,3	17,2	17,2
Endstufenverlustleistung		[W]	9,3	19,2	52,0	75,1	100,3	158,3	180
Schaltfrequenz		[kHz]	4...8						4...8
Ausgangsfrequenz		[Hz]	0...450						
Bremsbetrieb und DC Zwischenkreis									
Interne DC-Kondensatoren (±20 %)		[µF]	680			820	1800		
Interner Bremswiderstand		[Ω]	40				16		
Interne Spitzenbrems-leistung bis 415 VDC		[kW]	4,3				10,7		
Max. externe Dauerbremsleistung		[kW]	1				2		
Max. Einschaltdauer (interner Widerstand)		[%]	1,20				1,10		

SLVD-N Merkmale

Geber	
	• Resolver (SLVD-N) • Encoder (SLVD-NE) • Encoder+Hall (SLVD-NH)
Hilfsencodereingang	
	Vervierfachung
Max. Frequenz Encodereingang	
	400 kHz
RS422 Encodersimulationsausgang	
	4...65 000 Schritte/Umdrehung
Max. Frequenz	
	160 kHz
Serial link	
	RS422 / RS485
Feldbus	
	CAN ISO/DIS11898
Ein- / Ausgänge	
	• 4 digitale Eingänge 0...24 V • 2 digitale Ausgänge • 1 differentielle Analogreferenz ±10 V • 1 differentieller analoger Hilfseingang ±10 V • 1 Analogausgang single ended ±4 V
SicherheitstechnikSicherheitstechnik	
	STO Funktion optional - Kategorie 3 Leistungsniveau nach UNI EN ISO 13849-1- SIL Leistungsfähigkeit 3 entsprechend CEI EN 61800-5-2, PL=e

Elektrische Kenndaten

Spannungsversorgung

Modell		SLVD-N
	Einheit	Regelteil
Versorgungsspannung	[VDC]	24 V (0...+10 %)
Max. Welligkeit	[V_{sp-sp}]	Bereich nicht überschreiten
Nennstrom der externen Stromversorgung	[A]	1
Verlustleistung des Regelteils	[W]	15
EMV Filter	-	intern
		Leistungsteil
Netzfrequenz	[Hz]	50...60 ±5 %
Versorgungsspannung (drei- oder einphasig)	[VAC]	200...230 ±10 % (nur für TT, TN Netz)
DC Spannungsbereich	[VDC]	282...325 ±10 %
EMV Filter	-	intern

Umgebungsbedingungen

Temperaturbereich	
	• Betriebstemperatur: Klasse 3K3, 0…+45 °C (+32…+113 °F) • Lagertemperatur Klasse 1K4, -25 …+55 °C (-4…+131 °F) • Temperatur beim Transport: Klasse 2K3, -25 … +70 °C (-13…+158 °F)
Feuchtigkeit	
	• Feuchtigkeit bei Betrieb: Klasse 3K3, 5...85 % ohne Eis und Betauung • Feuchtigkeit bei Lagerung Klasse 1K3, 5...95 % ohne Eis und Betauung • Luftfeuchtigkeit beim Transport: Klasse 2K3, 95 % bei 40 °C
Höhe (*)	
	≤1000 m ü. NN (≤3281 Fuß ü. NN)
Schutzklasse	
	IP20 (nur in geschlossenen Schaltschränken) UL Open Type
Verschmutzungsgrad	
	2 oder niedriger (kein leitender Staub erlaubt)

* Bei Einsatz in größeren Höhen, Leistungsreduzierung um 1,5 % je 100 m bis zu 2000 m max.

Schock und Vibration

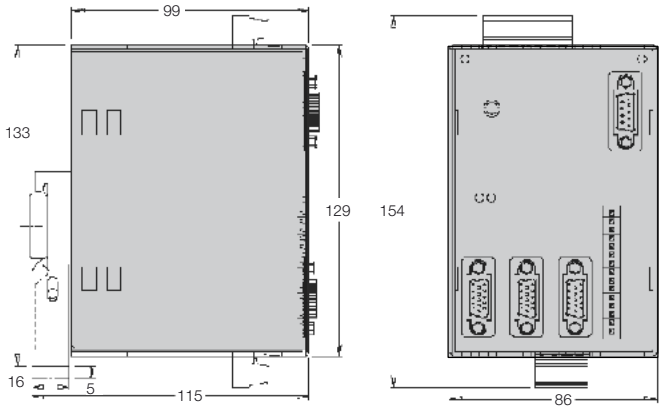
IEC60068-2-6	Frequenz [Hz]	Dicke [mm]	Beschleunigung [m/s²]
	10 ≤ f ≤ 57	0,075	-
	57 < f ≤ 150	-	9,81

Normen und Konformität

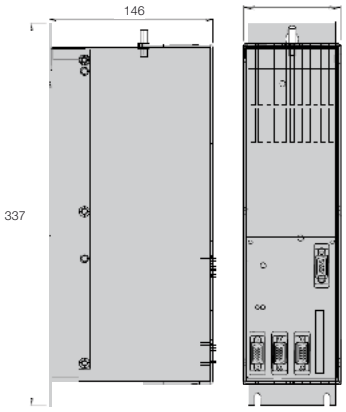
Sicherheitsstandards	
	• 2006/95/EC: Niederspannungsrichtlinie • EN 61800-5-1: Elektrische Leistungsantriebssysteme mit einstellbarer Drehzahl Teil 5-1: Anforderungen an die Sicherheit, Elektrische, thermische und energetische Anforderungen
Zertifikat	
	• UL: UL508C (USA) Stromrichter • CSA: CSA22.2 Nr. 14-5 (Kanada) Stromrichter
Elektromagnetische Verträglichkeit	
	• 2004/108/EC: EMV Richtlinie • EN 61800-3: Drehzahlveränderbare elektrische Antriebe - Teil 3: EMV-Anforderungen und spezielle Testmethoden

Abmessungen

SLVD-N 1-2-5-7

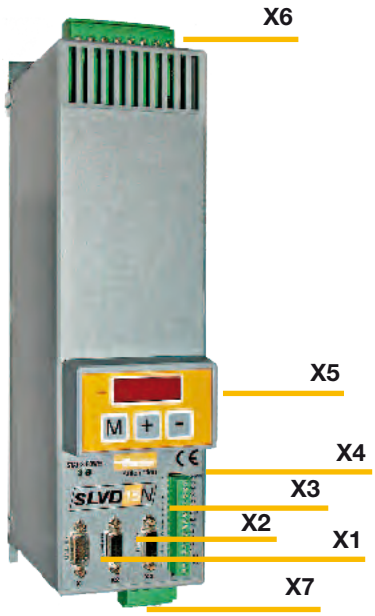


SLVD-N 10-15-17



Modell	Höhe [mm]	Dicke [mm]	Tiefe [mm]	Gewicht [kg]
SLVD-N 1-2-5-7	154	86	115	1,1
SLVD-N 10-15-17	337	87	146	3,1

Anschlussbild



X1	RS422/485 - CAN Schnittstelle
X2	Encodereingang/-ausgang
X3	Resolver/Encoder konfigurierbarer Eingang
X4	4 digitale Eingänge 0-24 V 2 digitale Ausgänge 1 differentielle Analogreferenz ±10 V 1 differentieller analoger Hilfseingang ±10V 1 Analogausgang single ended ±4 V
X5	Optionaler Leiterplattenverbinder (hinter dem Keypad)
X6	Versorgungsanschlussblock
X7	DC Bus Anschlussblock

Zubehör und Optionen

Keypad

SK158/L [1)]
Einfache Programmierung der Funktionsdaten, Überprüfung des Umrichterstatus und Senden von Befehlen.

E/A Erweiterungsmodul

SK135/S

- 16 Ein - 8 Aus
- SBCCAN Schnittstelle

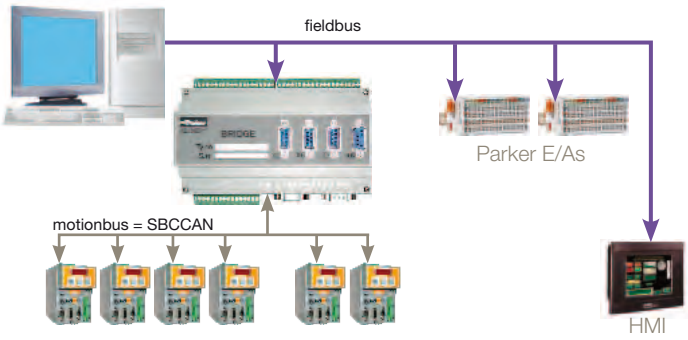
Kabel

- Strom- und Signalkabel für Resolver, inkrementelle und Absolutwertgeber und SinCos Feedback
- Kabel zur Verbindung einer Netzwerkbrücke (Bridge) mit mehreren SLVD-N Antrieben

Netzwerkbrücke (Bridge)

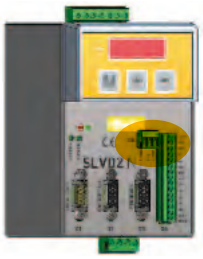
Schnittstellenprotokoll:

- DeviceNet
- PROFIBUS DP



Sicherheitsoption

Die Option STO (sicher abgeschaltetes Moment) ist für alle SLVD-N Antriebe verfügbar



EtherCAT Feldbus

Durch die Anwendung von Standard Feldbussystemen ist das SLVD-N sehr vielseitig.

Option EtherCAT (E5, E6):

Eigenschaft 1 EtherCAT Option für bis zu 3 SLVD-N (SLVD-N mit EtherCAT Protokoll wird benötigt)

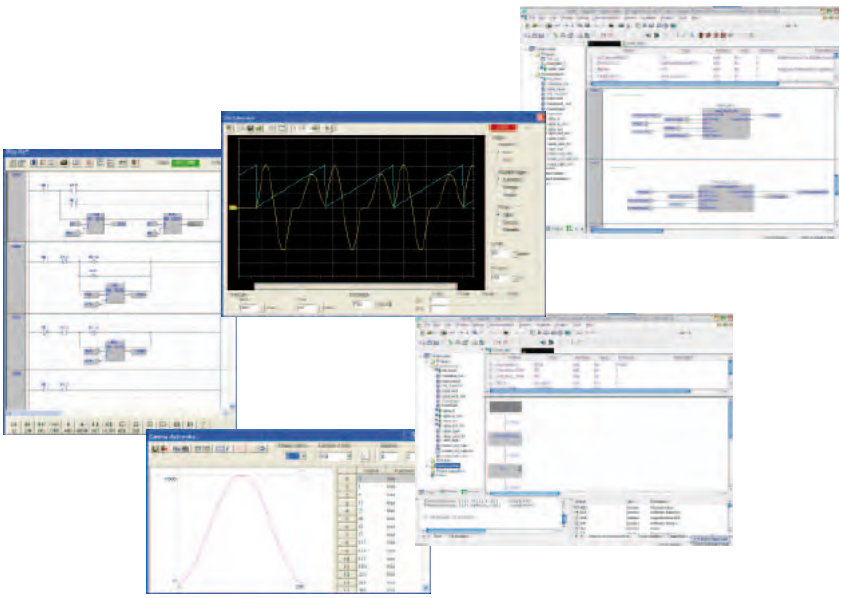
SLVD-N & EtherCAT Box (Option E5)

[1)] Nicht in Kombination mit Option E5

Software

MotionWiz und LogicLab

Mit der kostenlosen MotionWiz Konfigurationssoftware können Sie das SLVD-N System mit wenigen Mausklicks konfigurieren. Der MotionWiz verfügt über eine einfache, benutzerfreundliche Schnittstelle für schnelle Installation, Optimierung und Diagnose. Um die Konfiguration zu vereinfachen hat der MotionWiz eine typische Windows® Benutzeroberfläche mit Dialogfenstern und Werkzeugleisten. Der MotionWiz kann sowohl im Online-Modus, direkt am Gerät oder im Offline-Modus benutzt werden. In diesem Fall, kann die individuelle Konfiguration anschließend auf die Maschine übertragen werden.
Um die Konfiguration von Systemen mit mehreren Achsen verschiedener Größen in der gleichen Betriebsart zu vereinfachen, kann der MotionWiz die Maschinenkonfiguration beibehalten und nur die Auswahl des Motortyps anpassen. Der MotionWiz Konfigurator enthält eine Bibliothek mit den Daten aller Parker Standardmotoren.
Der MotionWiz verfügt über eine integrierte "picoPLC", eine in den Standardsprachen programmierbare SPS-Umgebung. PicoPLC ermöglicht die externe Kommunikation des Antriebs und die Ausführung von Funktionssequenzen. Sollte die Kundenapplikation zusätzliche Rechnerkapazität benötigen, gibt es eine optionale Softwareumgebung, die mit SPS-Befehlen nach IEC61131-3 programmiert werden kann.



Bestellschlüssel

Kompakter Servoantrieb - SLVD-N

	1	2	3	4	5	6	7	8
Bestellbeispiel	**SLVD**	**1**	**N**	**S**	**E**			**UL**

1	**Servofamilie**	
	SLVD	Kompakter digitaler Servoantrieb
2	**Antriebsgröße (Nennstrom)**	
	1	1 A
	2	2 A
	5	5 A
	7	7 A
	10	10 A
	15	15 A
	17	17 A
3	**Version**	
	N	Neue Version
4	**Befehlsumfang**	
	S	SBCCan Protokoll (Standard)
	C	CANopen Protokoll (DS301)
	D	CANopen Protokoll (DS402)
	E5	EtherCAT Protokoll (nur mit Optionskarte E5 oder E6 im Bussystem)

5	**Encodereingang**	
	Leeres Feld	Resolver
	E	EnDat/incrementeller/SinCos Encodereingang (vom Motorgeber)
	H	Incrementeller Encodereingang mit Hallsensor (vom Motorgeber)
	F	SinCos Encodereingang
6	**Optionskarten**	
	Leeres Feld	ohne Optionskarte
	E5	OP-ETCAT - EtherCAT Option (für bis zu 3 SLVD-N, Keypad SK158/L ist nicht möglich)
	E6	E5 + Keypad SK158/L (für bis zu 3 SLVD-N)
7	**Sicherheit**	
	Leeres Feld	ohne STO
	R	STO (Funktion "sicher abgeschaltetes Moment")
8	**Firmware Version**	
	Leeres Feld	ohne UL-Zertifizierung
	UL	UL-Zertifizierung (nicht für alle Antriebsgrößen verfügbar, bitte wenden Sie sich an uns)

Zubehör

Kommunikation

	1	2
Bestellbeispiel	**BRIDGEN**	**PS**

1	**Netzwerkbrücke (Bridge) (Kommunikationsschnittstelle)**	
	BRIDGEN	Netzwerkbrücke (Bridge) N (Kommunikationsschnittstelle)
2	**Schnittstelle**	
	PS	mit PROFIBUS DP
	DS	mit DeviceNet
	D1S	mit DeviceNet "kompakt"
	DU	mit Encodereingang - SBCCAN

Kabel (Bridge - SLVD-N)

	1	2	3		4
Bestellbeispiel	**CAVO**	**BRIDGEX**	**1**	**-**	**2SLVDN**

1	**Typ**	
	CAVO	Kabel
2	**Produktanwendung**	
	BRIDGEX	Verbindung Brücke - SLVD-N
3	**Kabellänge (Länge von Bridge bis SLVD-N)**	
	1	1 m
	1,5	1,5 m
	2	2 m
4	**Anzahl der Verbindungen/Antriebe (min. 2, max. 8)**	
	2SLVDN	für 2 SLVD-N
	3SLVDN	für 3 SLVD-N
	4SLVDN	für 4 SLVD-N
	4SLVDN-R	für 4 SLVD-N-R (nur 1,5 m)
	8SLVDN	für 8 SLVD-N

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 Produkt-palette 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

- CO_2-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
- 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
- Schifffahrt
- Mobile Ausrüstung
- Öl und Gas
- Energieerzeugung
- Prozesstechnik
- Transportwesen

Schlüsselprodukte

- Analytische Gaserzeuger
- Filter für Druckluft und Gas
- Condition Monitoring
- Motorsaugluft-, Treibstoff- und Öl-Filterung 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

Schlüsselprodukte

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

HYDRAULIK

Schlüsselmärkte

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

Schlüsselprodukte

- Diagnoseausrüstung
- Hydraulische 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

PNEUMATIK

Schlüsselmärkte

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

Schlüsselprodukte

- Druckluft-Aufbereitung
- Pneumatik Zylinder
- Kompakt Zylinder
- Linearantriebe
- Greifer und Aktuatoren
- Drehantriebe und Motoren
- Zuganker-Zylinder
- Feldbus-Ventilsysteme
- Verblockbare Ventile
- Miniatur-Ventiltechnik
- Pneumatik Zubehör
- Vakuum-Generatoren
- Vakuum-Sauger und -Sensoren

PROZESSSTEUERUNG

Schlüsselmärkte

- Chemische Industrie/Raffinerien
- Lebensmittelindustrie
- Allgemeine und Zahnmedizin
- 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 präzisionsgeschnittene/gefertigte Elastomerdichtungen
- Homogene und eingefügte Elastomerformen
- Hochtemperatur-Metalldichtungen
- Metall- und Kunststoff- Verbundstoff-Dichtungen
- Wärmeleitmaterialien

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, Budapest
Tel: +36 1 220 4155
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 7272 505 800
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.
© 2011 Parker Hannifin Corporation.
Alle Rechte vorbehalten.

190-141100N4 Oktober 2011

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