

Katalog MSG11-3500/DE

Kenndaten
**Direktgesteuertes Proportional-Wegeventil
 Serie D1FC**

Das neue direktgesteuerte NG06 Proportional-Wegeventil der Serie D1FC mit digitaler Onboard-Elektronik und Wegrückführung bietet eine hohe Dynamik in Verbindung mit hohen Volumenströmen.

Das D1FC ist sowohl mit Überdeckungskolben für Steuerungen als auch mit Nullschnittkolben für geschlossene Regelkreise lieferbar.

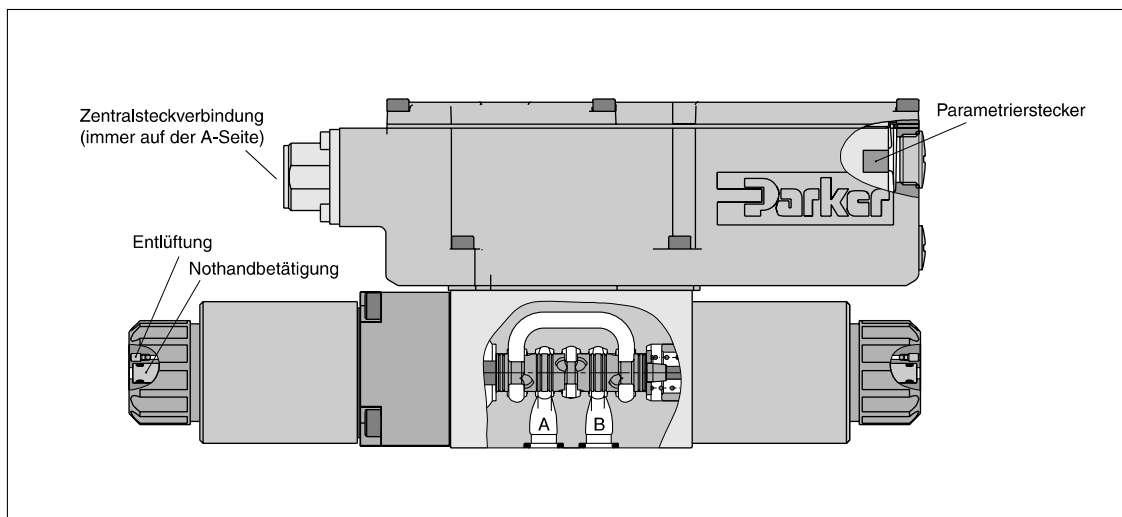
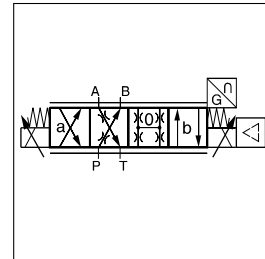
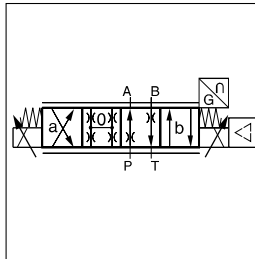
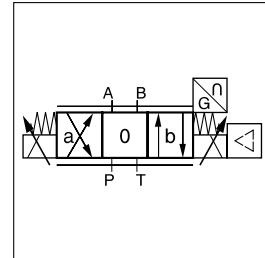
3

Das Wegmesssystem ist komplett ins Gehäuse integriert und benötigt kein freiliegendes Verbindungskabel zur Elektronik. Eine unbeabsichtigte Unterbrechung dieser Verbindung ist damit nicht möglich.

Die Onboard-Elektronik ist sicher in einer robusten Metallbox untergebracht und erlaubt den Einsatz auch unter rauen Bedingungen. Die Ventile sind ab Werk auf die Nominalwerte eingestellt. Das Parametrierkabel zum Anschluss an eine serielle RS232 Schnittstelle ist als Zubehör erhältlich.

Technische Merkmale

- Progressive Durchflusscharakteristik zur feinfühligsten Volumenstromsteuerung
- Geringe Hysterese
- Hohe Dynamik
- Hohe Volumenströme
- Kompakte Abmessungen
- Definierte Vorzugsstellung für Nullschnittkolben



D1FC DE.indd 07.02.2019



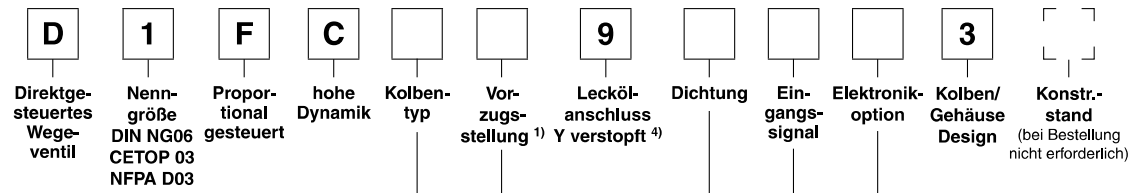
3-58







Parker Hannifin Corporation

Archivierung: 03/2019

Katalog MSG11-3500/DE
Bestellschlüssel

**Direktgesteuertes Proportional-Wegeventil
 Serie D1FC**

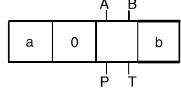
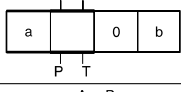
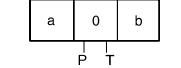


Code	Kolbentyp	Volumenstrom [l/min] bei Δp 5 bar pro Steuerkante
Nullschnitt		
E50C		5
E50F		10
E50H		20
E50K		30
B60F		5 / 10
B60H		10 / 20
B60K		15 / 30
Überdeckung		
E01C		5
E01F		10
E01H		20
E01K		30
E02C		5
E02F		10
E02H		20
E02K		30
B31F		5 / 10
B31H		10 / 20
B31K		15 / 30
B32F		5 / 10
B32H		10 / 20
B32K		15 / 30

Code	Elektronikoption ⁵⁾
0	6+PE n. EN175201-804
5	11+PE n. EN175201-804
7	6+PE + Freigabe n. EN175201-804

Code	Signal	Funktion
B	0...±10 V	0...+10 V P -> A
E	0...±20 mA	0...+20 mA P -> A
S	4...20 mA	12...20 mA P -> A

Code	Dichtung
N	NBR
V	FPM

Code	Vorzugsstellung
A ²⁾	
B ²⁾	
C ³⁾	

3

kurze Lieferzeit
für alle Varianten

Parametrierkabel OBE → RS232, Bestellnr. 40982923

- 1) Die Vorzugsstellung wird im unbestromten Zustand angefahren.
Bei Einzeldurchströmung an den Steuerkanten A – T bzw. B – T mit Druckabfällen über 120 bar oder bei übermäßiger Verschmutzung des Hydraulikfluids kann diese Funktion nicht gewährleistet werden.
- 2) Ca. 10 % Öffnungsgrad, nur für Nullschnittkolben.
- 3) Nur für Überdeckungskolben.
- 4) Bei Tankdruck >35 bar muss der Stopfen im Y-Anschluss entfernt werden.
- 5) Leitungsdose separat bestellen, siehe Kapitelende, Zubehör.

D1FC DE.indd 07.02.2019



3

Allgemein			
Bauart	Direktgesteuertes Proportional-Wegeventil mit Wegrückführung		
Betätigung	Proportionalmagnet		
Nenngröße	NG06 / CETOP 03 / NFPA D03		
Anschlussbild	DIN 24340 / ISO 4401 / CETOP RP121 / NFPA		
Einbaulage	beliebig		
Umgebungstemperatur	[°C]	-20...+60	
MTTF _p -Wert ¹⁾	[Jahre]	150	
Gewicht	[kg]	3,4	
Vibrationsfestigkeit	[g]	10 Sinus 5...2000 Hz n. IEC 68-2-6 10 (RMS) Rauschen 20...2000 Hz n. IEC 68-2-36 15 Schock n. IEC 68-2-27	
Hydraulisch			
Max. Betriebsdruck	[bar]	Anschlüsse P, A, B 350; Anschluss T max. 35; 210 bei externem Lecköl; Anschluss Y max. 35	
Max Druckabfall PABT / PBAT	[bar]	350	
Druckmedium	Hydrauliköl nach DIN 51524...51535, andere auf Anfrage		
Druckmediumtemperatur	[°C]	-20...+60 (NBR: -25...+60)	
Viskosität	zulässig	[cSt] / [mm ² /s]	20...400
	empfohlen	[cSt] / [mm ² /s]	30...80
Zulässiger Verschmutzungsgrad	ISO 4406; 18/16/13		
Volumenstrom bei Δp=5 bar pro Steuerkante ²⁾	[l/min]	5 / 10 / 20 / 30	
Leckage bei 100 bar	[ml/min]	<800 (Nullschnittkolben); <50 (Überdeckungskolben)	
Öffnungspunkt	auf 10 % des Sollwerts eingestellt (siehe Durchflusskennlinie)		
Statisch / Dynamisch			
Sprungantwort bei 100 % Sprung	[ms]	20	
Hysterese	[%]	<0,1	
Temperaturdrift	[%/K]	<0,01	
Elektrisch			
Einschaltdauer	[%]	100	
Schutzart	IP65 nach EN 60529 (bei korrekt montierter Leitungsdose)		
Versorgungsspannung/ Restwelligkeit	[V]	18...30, Abschaltung bei < 17, Welligkeit < 5 % eff., stoßspannungsfrei	
Stromaufnahme max.	[A]	2,0	
Vorsicherung mittelträge	[A]	2,5	
Sollwert	Code B	Spannung	[V]
		Impedanz	[kOhm]
	Code S	Stromeingang	[mA]
		Impedanz	[Ohm]
	Code E	Stromeingang	[mA]
		Impedanz	[Ohm]
Differenzsignal Eingang max.	[V]	30 für Anschlüsse D und E gegen PE (Anschluss G) 11 für Anschlüsse D und E gegen 0 V (Anschluss B) 30 für Anschlüsse 4 und 5 gegen PE (Anschluss PE) 11 für Anschlüsse 4 und 5 gegen 0 V (Anschluss 2)	
Einstellbereiche	Min	[%]	0...50
	Max	[%]	50...100
	Rampe	[s]	0...32,5
Parametrierschnittstelle	RS232C, Parametrieranschluss 5polig		
Freigabesignal (Code 5/7)	[V]	5...30	
Diagnosesignal	[V]	+10...0...-10 / +12,5 bei Fehlererkennung, belastbar max. 5 mA	
EMV	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4		
Elektrischer Anschluss	Code 0/7	6 + PE nach EN 175201-804	
	Code 5	11 + PE nach EN 175201-804	
Leitungsquerschnitt min.	Code 0/7	[mm ²]	7 x 1,0 (AWG20) gemeinsam abgeschirmt
	Code 5	[mm ²]	8 x 1,0 (AWG20) gemeinsam abgeschirmt
Leitungslänge max.	[m]	50	

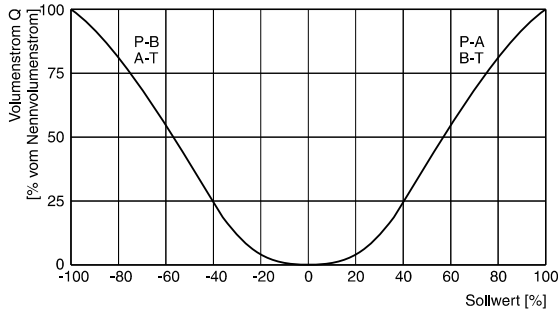
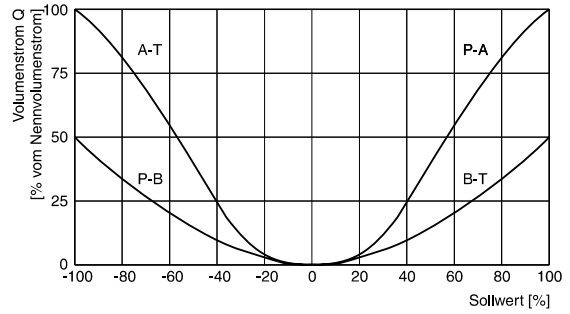
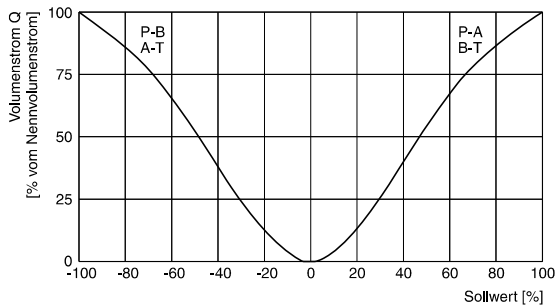
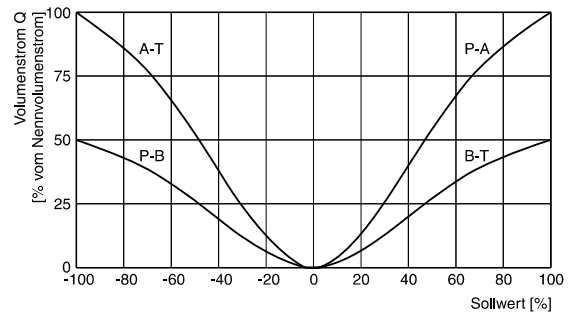
¹⁾ Bei Ventilen mit Onboard Elektronik, die in sicherheitsbezogenen Teilen von Steuerungen eingesetzt werden, ist im Fall einer Anforderung der Sicherheitsfunktion die Spannungsversorgung der Ventilelektronik durch ein geeignetes Schaltelement mit ausreichender Zuverlässigkeit abzuschalten.

²⁾ Durchfluss für andere Δp pro Steuerkante: $Q_x = Q_{Nenn} \cdot \sqrt{\frac{\Delta p_x}{\Delta p_{Nenn}}}$

D1FC DE.indd 07.02.2019

Durchfluss

 (eingestellt auf Öffnungspunkt 10 %) bei $\Delta p = 5$ bar pro Steuerkante

Kolbentyp E01

Kolbentyp B31

3
Kolbentyp E50

Kolbentyp B60


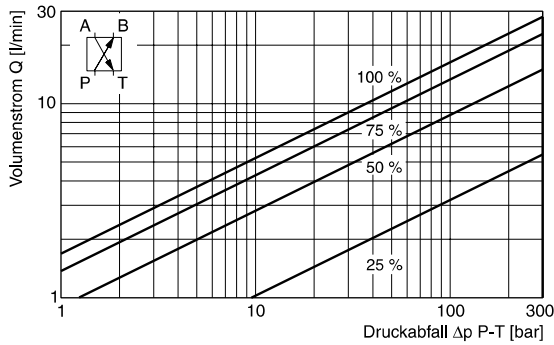
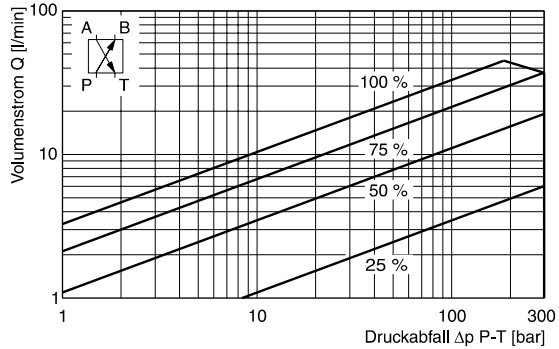
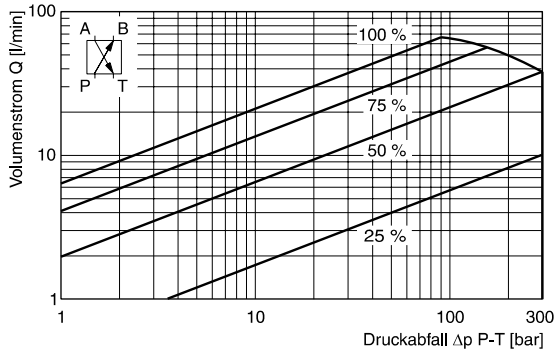
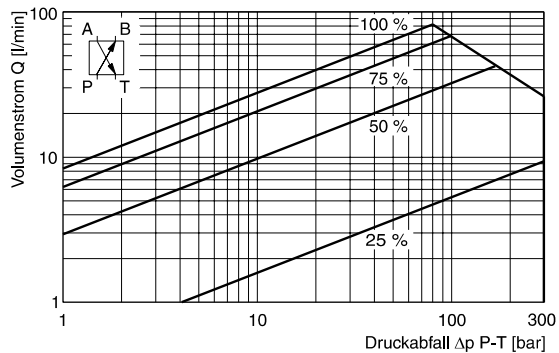
Alle Kennlinien gemessen mit HLP46 bei 50 °C.

D1FC DE.indd 07.02.2019

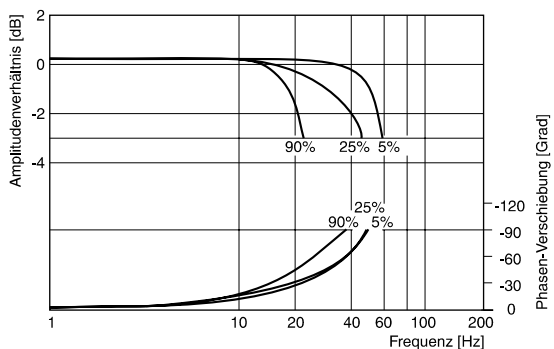
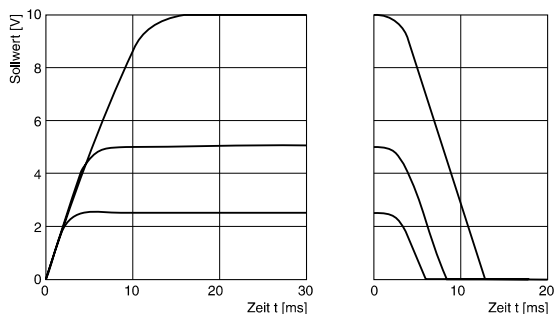


Leistungsgrenzen

25 %, 50 %, 75 % und 100 % Sollwertsignal (symmetrische Durchströmung). Bei asymmetrischer Durchströmung ist eine Reduktion der Leistungsgrenze zu berücksichtigen.

3
Kolbentyp E01C

Kolbentyp E01F

Kolbentyp E01H

Kolbentyp E01K

Frequenzgang

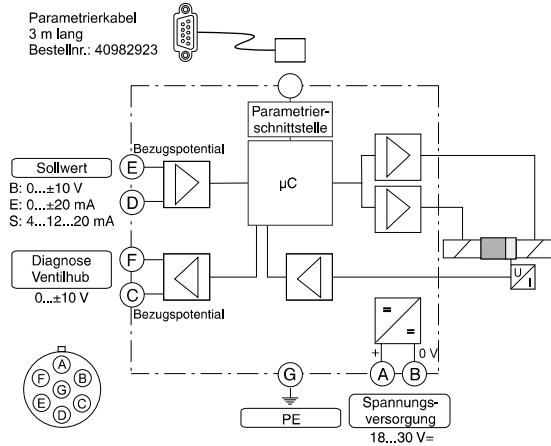
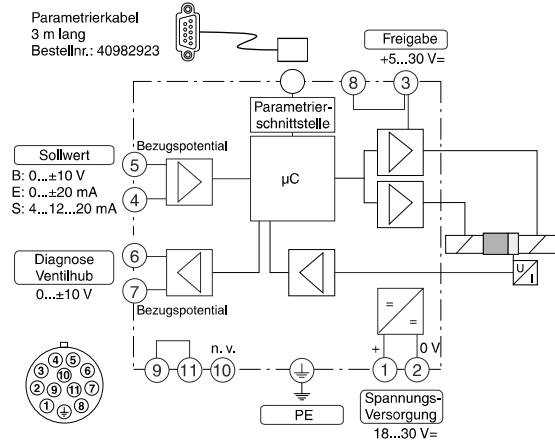
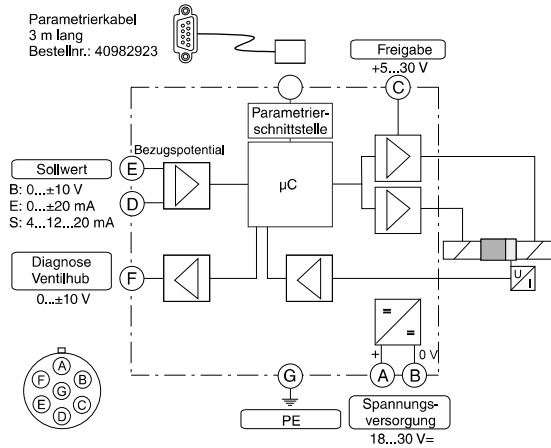
± 5 %, ± 25 %, ± 90 % Eingangssignal


Sprungantwort


Alle Kennlinien gemessen mit HLP46 bei 50 °C.

D1FC DE.indd 07.02.2019



Katalog MSG11-3500/DE
Blockschaltpläne
**Direktgesteuertes Proportional-Wegeventil
 Serie D1FC**
Code 0, 3
 6 + PE nach EN 175201-804

Code 5
 11 + PE nach EN 175201-804

3
Code 1, 7
 6 + PE nach EN 175201-804 + Freigabe


3
ProPxD Parametrier-Software

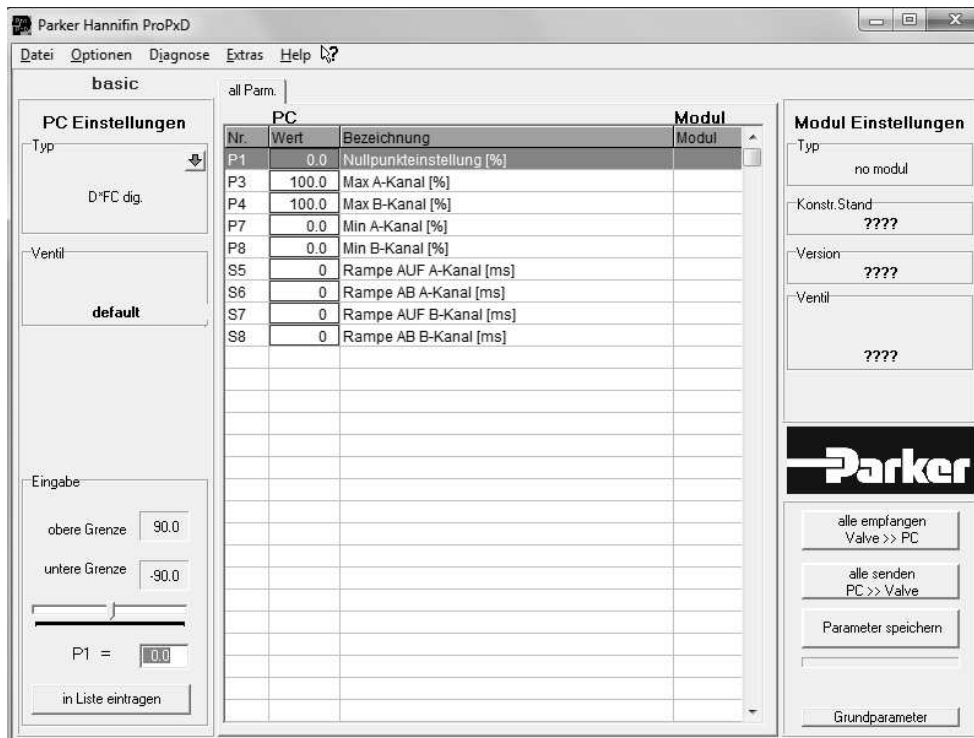
Die Software ProPxD gestattet eine komfortable Einstellung der anwendungsspezifischen Parameter für das Ventil. Auf der übersichtlichen Eingabeoberfläche können die Parameter angezeigt und verändert werden. Das Speichern kompletter Parametersätze ist ebenso möglich wie das Ausdrucken oder Speichern als Text-Datei zur weitergehenden Dokumentation. Gespeicherte Parametersätze können geladen und auf andere Ventile übertragen werden. Dort werden sie ausfallsicher gespeichert und können jederzeit wieder abgerufen oder angepasst werden.

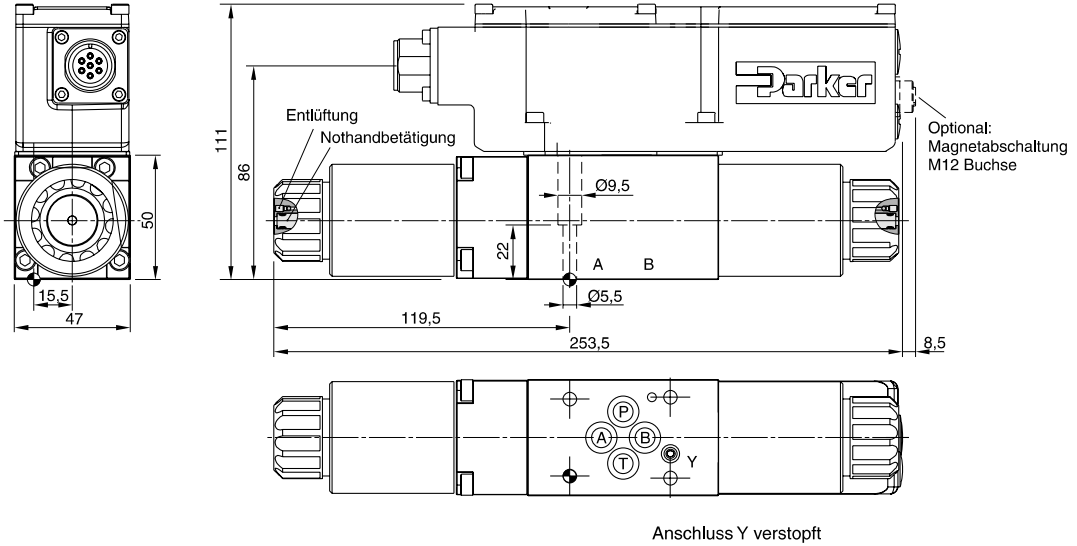
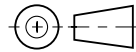
Die Software kann unter www.parker.com/propxd kostenlos heruntergeladen werden.





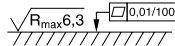
Merkmale:

- Komfortables Editieren aller Parameter
- Darstellung und Dokumentation von Parametersätzen
- Speichern und Laden von optimierten Parametereinstellungen
- Lauffähig mit sämtlichen Windows®-Betriebssystemen ab Windows® XP
- Einfache Kommunikation zwischen PC und Elektronik über serielle Schnittstelle RS232C

Das Parametrierkabel ist erhältlich unter Bestellnr.: 40982923




3


Oberflächenqualität	 Kit	 4x M5x30 ISO 4762-12.9	 7,6 Nm ±15 %	 Kit NBR
	BK375			NBR: SK-D1FC FPM: SK-D1FC-V