

Die direktgesteuerten Proportional-Wegeventile D1FB (NG06) sind mit und ohne Onboard Elektronik (OBE) verfügbar.

D1FB OBE

Die digitale Onboard Elektronik ist sicher in einer robusten Metallbox untergebracht und erlaubt den Einsatz auch unter rauen Umgebungsbedingungen.

Die Ventile sind ab Werk auf die Nominalwerte eingestellt. Das Kabel zum Anschluss an eine serielle RS232 Schnittstelle ist als Zubehör erhältlich.

D1FB für externe Elektronik

Die Parameter können in Kombination mit dem Elektronikmodul PWD00A-400 angepasst, gespeichert und auf andere Ventile übertragen werden.

Die Einstellwerte beider Serien können mit der frei verfügbaren Software ProPxD parametrisiert werden.

Die Serie D1FB wird sowohl mit Kolben/Buchse Design (D1FB*0) für maximale Präzision als auch mit Kolben/Gehäuse Design (D1FB*3) für hohe Volumenströme angeboten für maximalen Durchfluss – unter Beachtung der Leistungsgrenzkennlinien.

Technische Merkmale

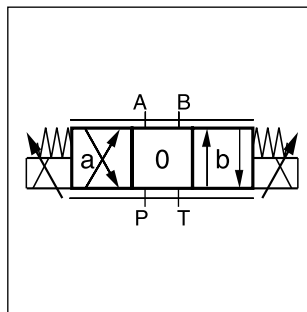
- Kolben/Buchse-Design und Kolben/Gehäuse-Design
- Hohe funktionelle Reproduzierbarkeit von Ventil zu Ventil
- Geringe Hysterese
- Nohandbetätigung
- 3 Sollwert-Optionen für D1FB OBE ± 10 V, 4...20 mA, ± 20 mA
- Optional digitale Onboard Elektronik
- Nullschnittkolben für den Einsatz in einfachen Regelkreisen



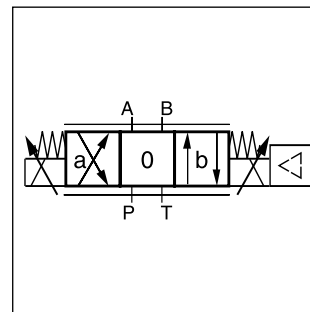
D1FB



D1FB OBE



D1FB



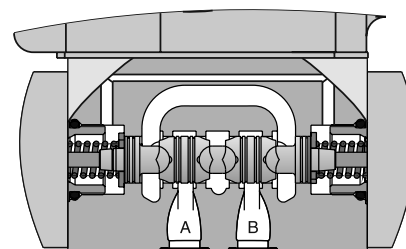
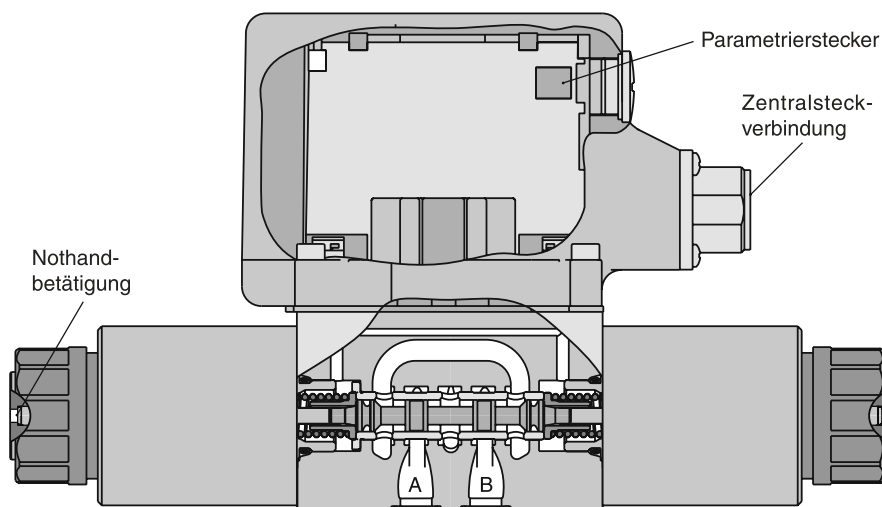
D1FB OBE

D1FB*0 OBE

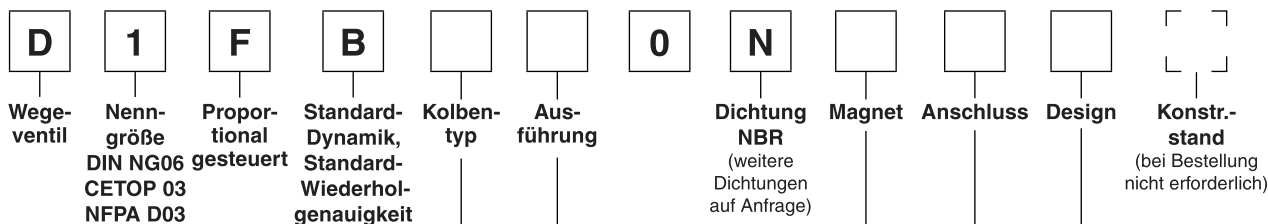
Kolben/Buchse-Design

D1FB*3 OBE

Kolben/Gehäuse-Design



D1FB



3

D1FB*0: Kolben/Buchse-Design		
Code	Kolbentyp	Volumenstrom [l/min] bei Δp 5 bar pro Steuerkante
Überdeckung		
E01H E01F E01C		20 12 6
E02H E02F E02C		20 12 6
E03H E03F E03C		20 12 6
B31H B31F	$Q_B = Q_A / 2$ 	20 / 10 12 / 6
B32H B32F	$Q_B = Q_A / 2$ 	20 / 10 12 / 6
Nullschnitt ¹⁾		
Code	Kolbentyp	Volumenstrom [l/min] bei Δp 35 bar pro Steuerkante
E50H E50F E50C		20 12 6
B60H B60F	$Q_B = Q_A / 2$ 	20 / 10 12 / 6
D1FB*3: Kolben/Gehäuse-Design		
Code	Kolbentyp	Volumenstrom [l/min] bei Δp 5 bar pro Steuerkante
Überdeckung		
E01K E01H E01F		30 20 10
E02K E02H E02F		30 20 10

Code	Design
0	Kolben/Buchse-Design
3	Kolben/Gehäuse-Design

Code	Anschluss
W	Gerätestecker nach EN 175301-803
J ²⁾	Stecker DT04-2P "Deutsch"

D1FB*0: Kolben/Buchse Design	
Code	Magnet
M	9V/2.7A
J	24V/0.8A

D1FB*3: Kolben/Gehäuse Design	
Code	Magnet
K	12V / 2.2A
J	24V / 1.1A

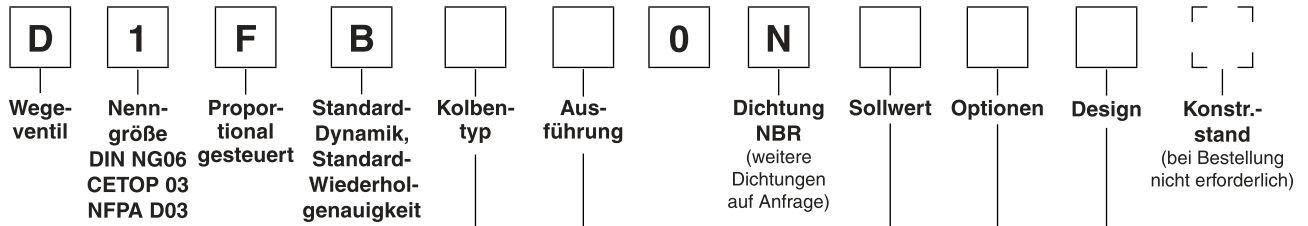
Code	Ausführung
C	
E	
K	

Leitungsdose separat bestellen.
 Siehe Kapitelende, Zubehör.
 Parametrierkabel OBE → RS232, Bestellnr. 40982923

**kurze Lieferzeit
 für alle Varianten**

¹⁾ Nur für Ausführung Code C, keine definierte Vorzugsstellung bei Unterbrechung der Stromversorgung
²⁾ Nicht für Kolben/Buchse-Design

D1FB OBE (mit Onboard Elektronik)



D1FB*0: Kolben/Buchse-Design		
Code	Kolbentyp	Volumenstrom [l/min] bei Δp 5 bar pro Steuerkante
Überdeckung		
E01H E01F E01C		20 12 6
E02H E02F E02C		20 12 6
E03H E03F E03C		20 12 6
B31H B31F	$Q_B = Q_A / 2$ 	20 / 10 12 / 6
B32H B32F	$Q_B = Q_A / 2$ 	20 / 10 12 / 6
Nullschnitt ¹⁾		
Code	Kolbentyp	Volumenstrom [l/min] bei Δp 35 bar pro Steuerkante
E50H E50F E50C		20 12 6
B60H B60F	$Q_B = Q_A / 2$ 	20 / 10 12 / 6

D1FB*3: Kolben/Gehäuse-Design		
Code	Kolbentyp	Volumenstrom [l/min] bei Δp 5 bar pro Steuerkante
Überdeckung		
E01K E01H E01F		30 20 10
E02K E02H E02F		30 20 10

Code	Design
0	Kolben/Buchse-Design
3	Kolben/Gehäuse-Design

Code	Sollwert ³⁾	Funktion	Anschl.	Optionen
F0	0...+/-10V	0...+10V > P-A	6 + PE	Potentiometer-speisung
G0	0...+/-20mA	0...+20mA > P-A	6 + PE	—
S0	4...20mA	12...20mA > P-A	6 + PE	—
W5 ²⁾	0...+/-10V 4...20mA	0...+10V > P-A 12...20mA > P-A	11 + PE	Sollwertkanäle & Potentiome- terspeisung

Code	Ausführung
C	
E	
K	

Leitungsdose separat bestellen.

Siehe Kapitelende, Zubehör.

Parametrierkabel OBE → RS232, Bestellnr. 40982923

kurze Lieferzeit
für alle Varianten

- ¹⁾ Nur für Ausführung Code C, keine definierte Vorzugsstellung bei Unterbrechung der Stromversorgung
²⁾ Auslieferungszustand +/-10 V
³⁾ Bei 1-magnetiger Ausführung immer 0...+10 V bzw. 4...20 mA

Allgemein			
Bauart		Direktgesteuertes Proportional-Wegeventil	
Betätigung		Proportionalmagnet	
Nenngröße		NG06/CETOP 03/NFPA D03	
Anschlussbild		DIN 24340 / ISO 4401 / CETOP RP121 / NFPA	
Einbaulage		beliebig	
Umgebungstemperatur [°C]		-20...+60	
MTTF _D -Wert (OBE) [Jahre]		150 (75)	
Gewicht (OBE) [kg]		2,2 (2,9)	
Vibrationsfestigkeit [g]		10 Sinus 5...2000Hz n. IEC 68-2-6 30 Rauschen 20...2000Hz n. IEC 68-2-36 15 Schock n. IEC 68-2-27	
Hydraulisch			
Max. Betriebsdruck [bar]		Anschlüsse P, A, B 350; Anschluss T 210	
Max Druckabfall PABT / PBAT [bar]		350	
Druckmedium		Hydrauliköl nach DIN 51524 ... 535, andere auf Anfrage	
Druckmediumtemperatur [°C]		-20...+60	
Viskosität zulässig [cSt] / [mm²/s] empfohlen [cSt] / [mm²/s]	20...380		
	30...80		
Zulässiger Verschmutzungsgrad		ISO 4406 (1999) 18/16/13	
Volumenstrom bei Δp=5 bar pro Steuerkante ¹⁾ [l/min]	D1FB*0 (Kolben/Buchse)		D1FB*3 (Kolben/Gehäuse)
	6/12/20		10/20/30
Leckage bei 100 bar [ml/min]	<50 (Überdeckung)		<60
Überdeckung [%]	25, elektronisch normiert auf 10 (siehe Durchflusskennlinie)		
Statisch / Dynamisch			
Sprungantwort bei 100% Sprung [ms]	30		30
Hysterese [%]	<4		<6
Temperaturdrift Magnetstrom [%/°K]	<0,02		
Elektrisch (D1FB)			
Einschaltdauer [%]	100		
Schutzart	Standard (nach EN175301-803) IP 65 nach EN 60529 DT04-2P "Deutsch" IP69K (jeweils bei korrekt montierter Leitungsdose)		
Magnet	Code "M"		Code "K" Code "J" (Kolben/ Buchse)
Spannung [V]	9		12 24
Stromaufnahme max. [A]	2,7		2,2 1,1 (0,8)
Widerstand [Ohm]	2,7		4,4 18,6
Isolierstoffklasse Magnet	F (155°C)		
Anschlussarten	Stecker nach EN 175301-803 (Code W), Stecker "Deutsch" DT04-2P (Code J). Magnetbezeichnung nach ISO 9461		
Leitungsquerschnitt min. [mm²]	3 x 1,5 (AWG16) gemeinsam abgeschirmt (Code W), Stecker "Deutsch" DT04-2P (Code J)		
Leitungslänge max. [m]	50		

¹⁾ Durchfluss für andere Δp pro Steuerkante:

$$Q_x = Q_{\text{Nenn.}} \cdot \sqrt{\frac{\Delta p_x}{\Delta p_{\text{Nenn.}}}}$$

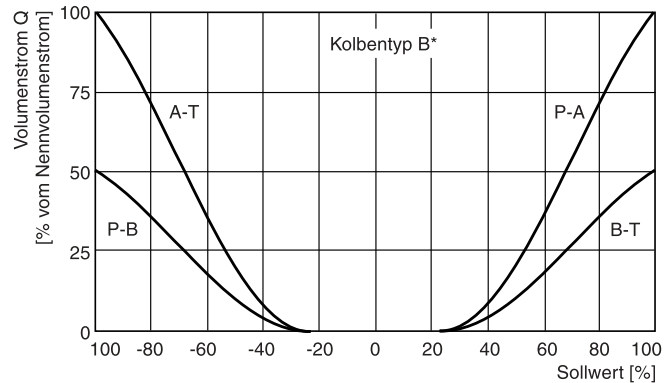
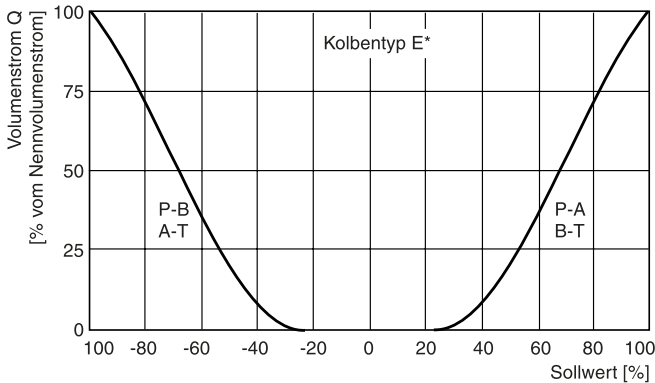
Elektrisch (D1FB OBE)		
Einschaltdauer	[%]	100
Schutzart		IP 65 nach EN 60529 (bei korrekt montierter Leitungsdose)
Versorgungsspannung/ Restwelligkeit	[V]	18...30, Welligkeit < 5 % eff., stoßspannungsfrei
Stromaufnahme max.	[A]	2,0
Vorsicherung mittelträge	[A]	2,5
Sollwert		
Codes F0 & W5 Spannung	[V]	+10...0...-10, Welligkeit < 0,01 % eff., stoßspannungsfrei, Ri = 100 kOhm, 0...+10 V ⇒ P -> A
Codes S0 & W5 Strom	[mA]	4...12...20, Welligkeit < 0,01 % eff., stoßspannungsfrei, Ri = 200 Ohm, 12...20 mA ⇒ P -> A < 3,6 mA = Magnetausgang aus, > 3,8 mA = Magnetausgang ein (nach NAMUR NE43)
Code G0	[mA]	+20...0...-20, Welligkeit < 0,01%, stoßspannungsfrei, Ri = 200 Ohm, 0...20 mA ⇒ P -> A
Differenzsignal Eingang max.		
Codes F0, G0 & S0	[V]	30 für Anschlüsse D und E gegen PE (Anschluss G) 11 für Anschlüsse D und E gegen 0V (Anschluss B)
Code W5	[V]	30 für Anschlüsse 4 und 5 gegen PE (Anschluss PE) 11 für Anschlüsse 4 und 5 gegen 0V (Anschluss 2)
Kanalabrufsignal	[V]	0...2,5: Aus / 5...30: Ein / Ri = 100 kOhm
Einstellbereiche Min	[%]	0...50
Max	[%]	50...100
Rampe	[s]	0...32,5
Schnittstelle		RS 232, Parametrieranschluss 5-polig
EMV		EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Zentralsteckverb. Codes F0, G0 & S0		6 + PE nach EN 175201-804
Code W5		11 + PE nach EN 175201-804
Leitungsquerschnitt min.		
Codes F0, G0 & S0	[mm²]	7 x 1,0 gemeinsam abgeschirmt
Code W5	[mm²]	11 x 1,0 gemeinsam abgeschirmt
Leitungslänge max.	[m]	50

Durchfluss

D1FB*0

bei $\Delta p = 5$ bar pro Steuerkante

Kolbentyp E01/02/03, B31/32

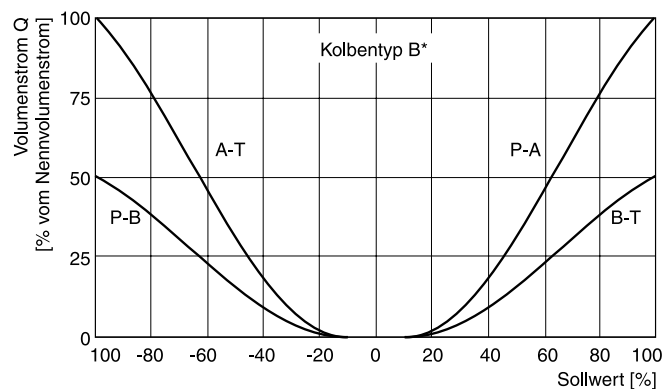
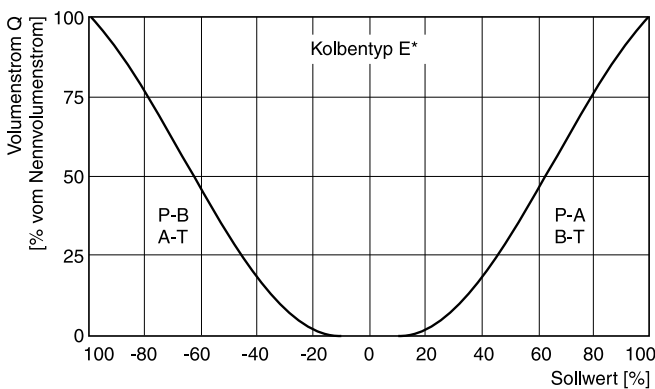


D1FB*0 OBE

(elektrisch eingestellt auf Öffnungspunkt 10 %)

bei $\Delta p = 5$ bar pro Steuerkante

Kolbentyp E01/02/03, B31/32



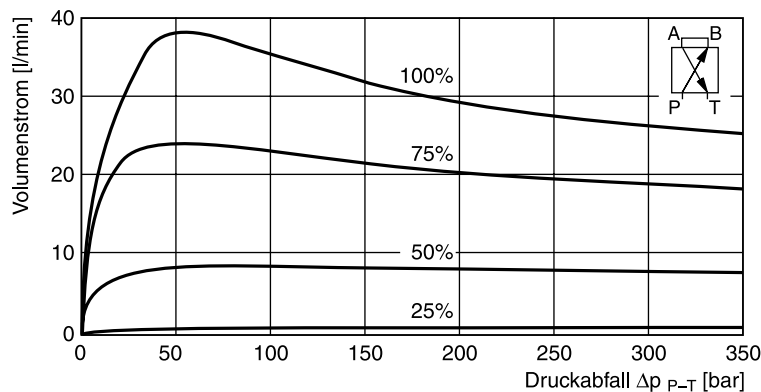
D1FB*0 Leistungsgrenzen

bei 25 %, 50 %, 75 % und 100 % Sollwertsignal

(symmetrische Durchströmung)

Kolbentyp E01H

Bei asymmetrischer Durchströmung ist typischerweise eine Reduktion der Leistungsgrenze zu berücksichtigen.



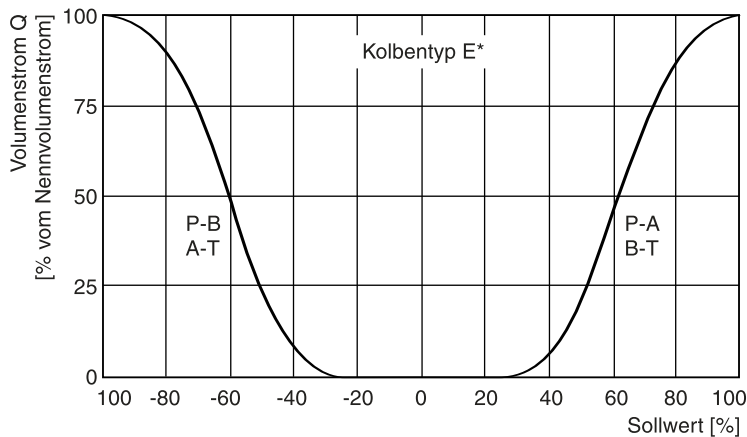
Alle Kennlinien gemessen mit HLP46 bei 50 °C.

Durchfluss

D1FB*3

bei $\Delta p = 5$ bar pro Steuerkante

Kolbentyp E01/02

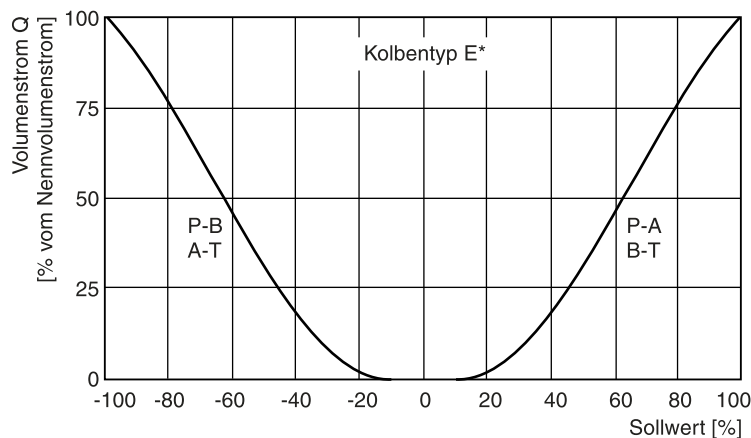


D1FB*3 OBE

(elektrisch eingestellt auf Öffnungspunkt 10 %)

bei $\Delta p = 5$ bar pro Steuerkante

Kolbentyp E01/02

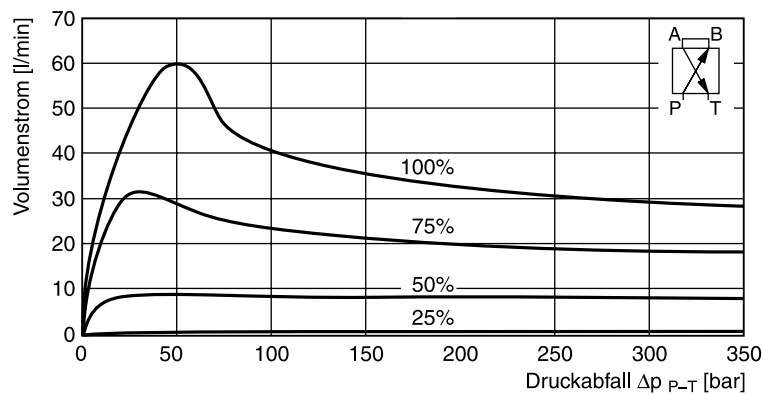


D1FB*3 Leistungsgrenzen

bei 25 %, 50 %, 75 % und 100 % Sollwertsignal
 (symmetrische Durchströmung)

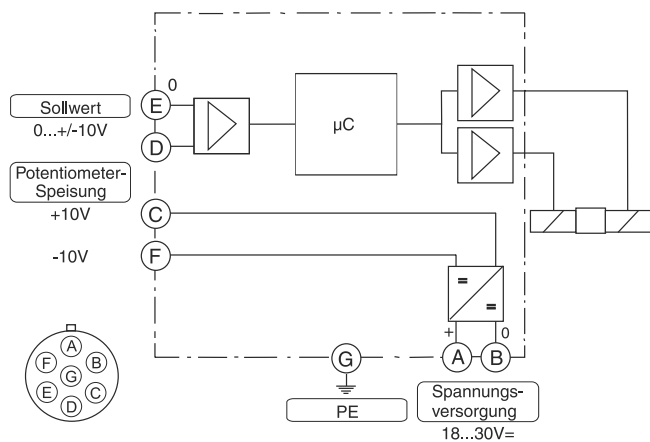
Kolbentyp E01K

Bei asymmetrischer Durchströmung ist typischerweise eine Reduktion der Leistungsgrenze zu berücksichtigen.

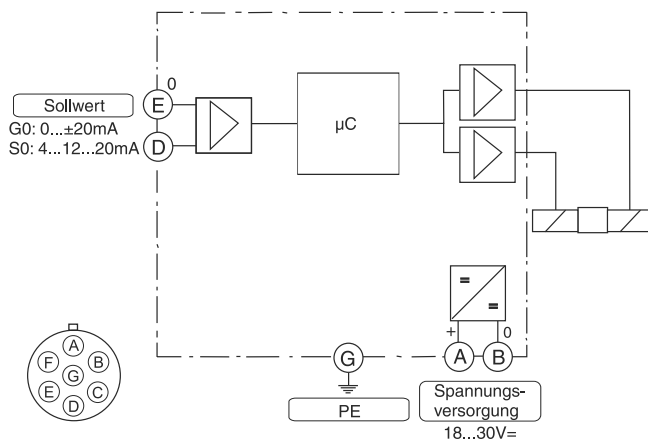


Alle Kennlinien gemessen mit HLP46 bei 50 °C.

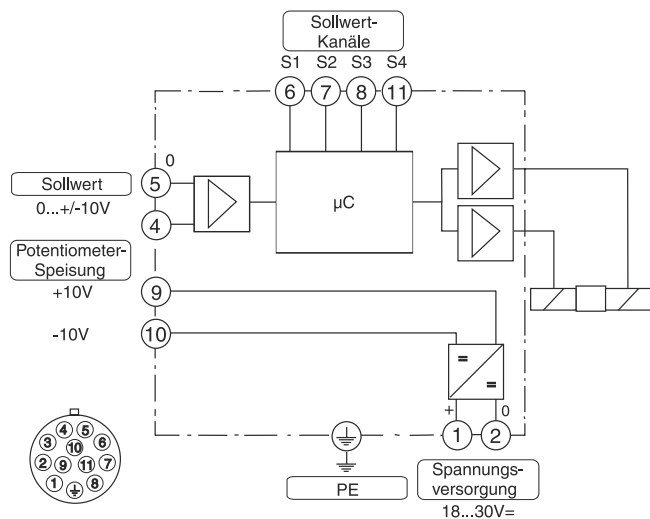
Code F0
 6 + PE nach EN 175201-804



Code G0, S0
 6 + PE nach EN 175201-804



Code W5
 11 + PE nach EN 175201-804



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.

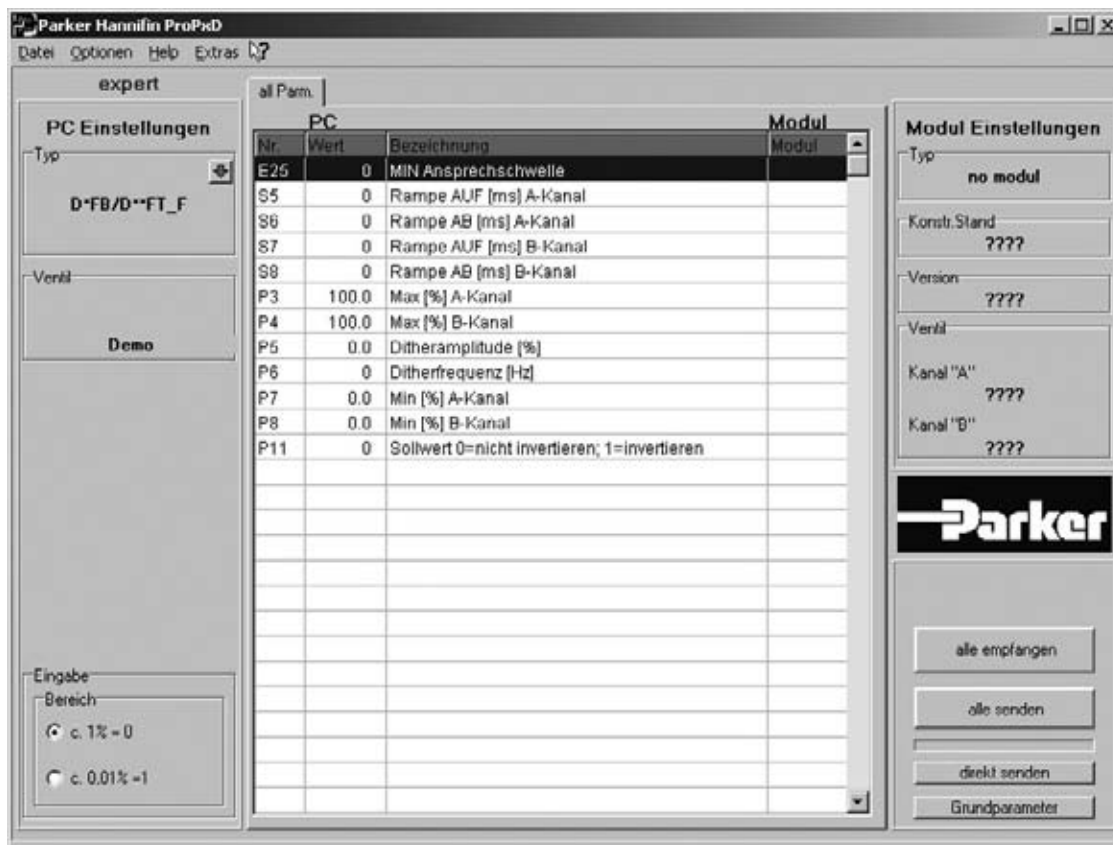
Die Software kann unter www.parker.com/euro_hcd im Bereich "Support" kostenlos heruntergeladen werden.

Merkmale:

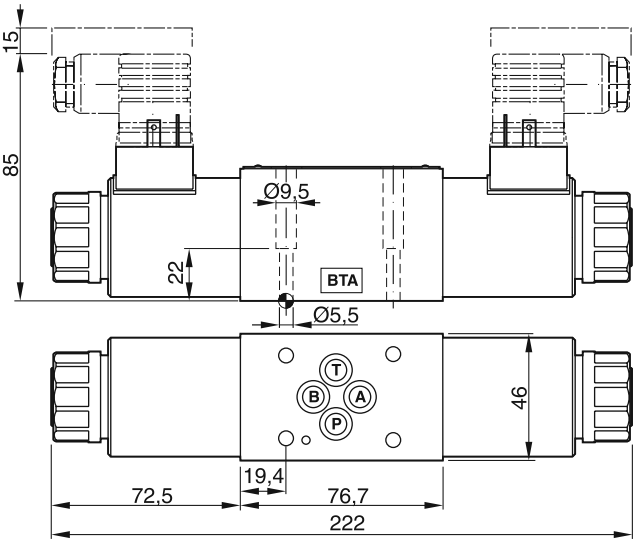
- Komfortables Editieren aller Parameter
- Darstellung und Dokumentation von Parametersätzen
- Speichern und Laden von optimierten Parametereinstellungen
- Lauffähig mit sämtlichen Windows®-Betriebssystemen ab Windows® 95
- Einfache Kommunikation zwischen PC und Elektronik über serielle Schnittstelle RS232C

Das Parametrierkabel ist erhältlich unter Bestellnr.: 40982923

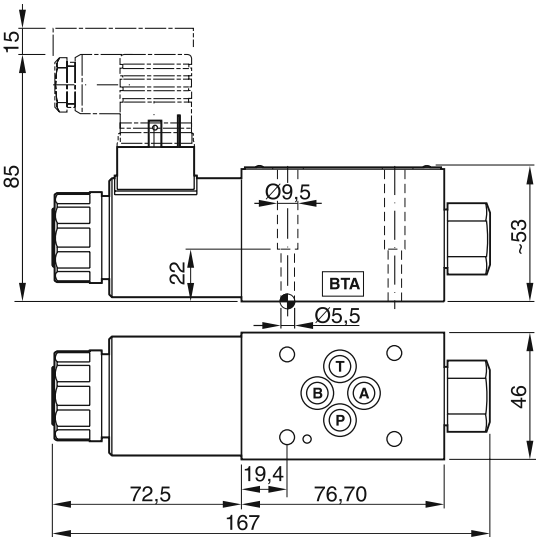
3



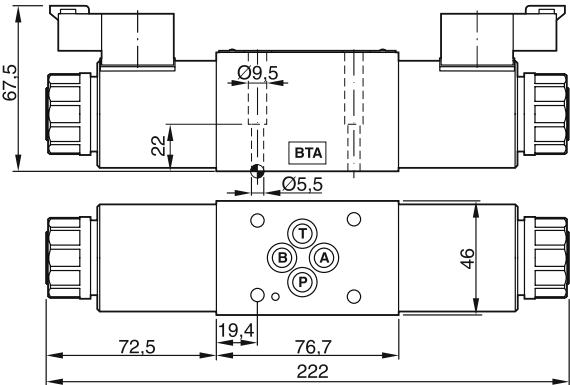
D1FB*C



D1FB*K

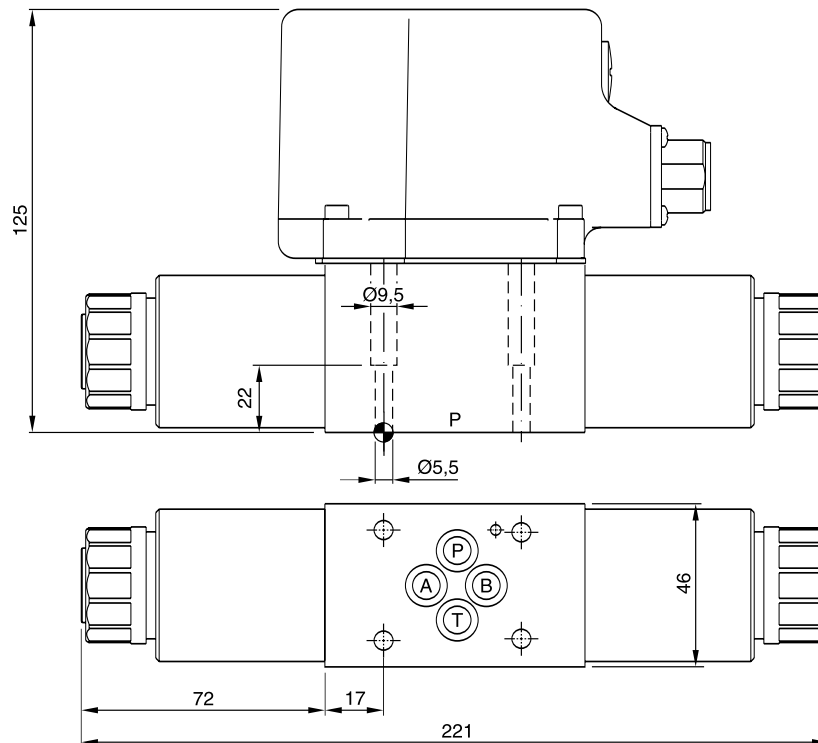


**D1FB*C mit "Deutsch"
 DT04-2P Stecker**
 (nur Ausführung C dargestellt)

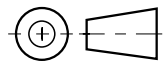
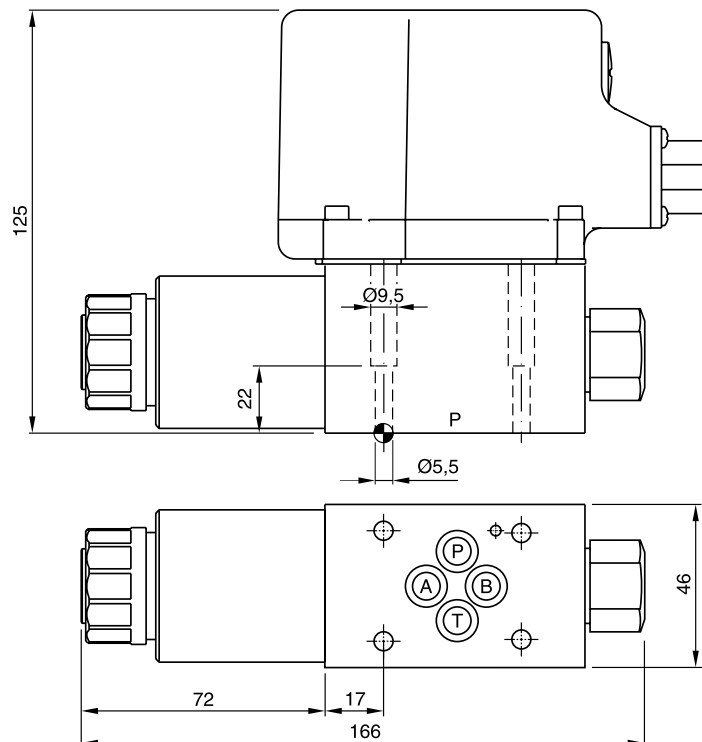


Oberflächenqualität	Kit	Kit	Kit	Kit NBR
$\sqrt{R_{max}6,3}$ $\square 0,01/100$	BK375	4x M5x30 DIN 912 12.9	7,6 Nm $\pm 15 \%$	SK-D1FB

D1FB*C OBE



D1FB*E OBE



Oberflächenqualität	 Kit			 Kit NBR
	BK375	4x M5x30 DIN 912 12.9	7,6 Nm ± 15 %	SK-D1FB