

Die direktgesteuerten Proportional-Wegeventile D3FB (NG10) sind mit und ohne Onboard Elektronik (OBE) verfügbar.

D3FB 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.

D3FB 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 D3FB wird sowohl mit Kolben/Buchse Design (D3FB*0) für maximale Präzision als auch mit Kolben/Gehäuse Design (D3FB*3) für hohe Volumenströme angeboten – unter Beachtung der Leistungsgrenzkennlinien für maximalen Durchfluss.

Technische Merkmale

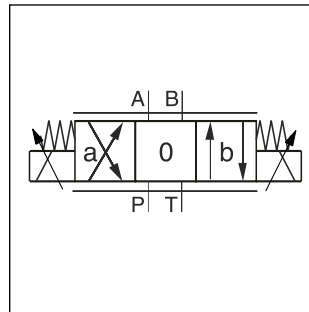
- Kolben/Buchse-Design und Kolben/Gehäuse-Design
- Hohe funktionelle Reproduzierbarkeit von Ventil zu Ventil
- Geringe Hysterese
- Nothandbetätigung
- 3 Sollwert-Optionen für D3FB OBE ± 10 V, 4...20 mA, ± 20 mA
- Digitale Onboard Elektronik



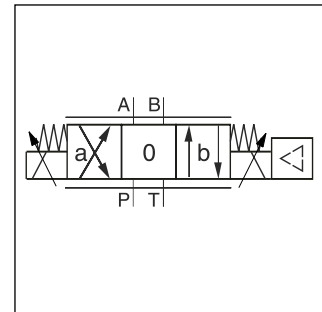
D3FB



D3FB OBE



D3FB



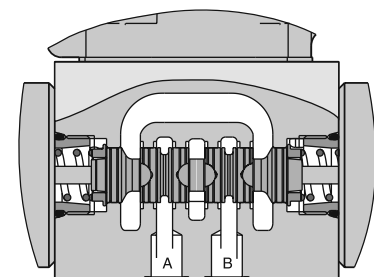
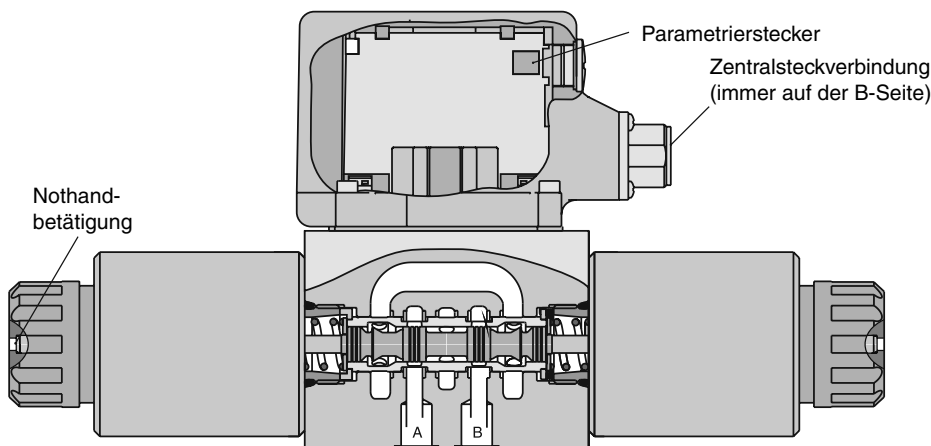
D3FB OBE

**D3FB*0 OBE**

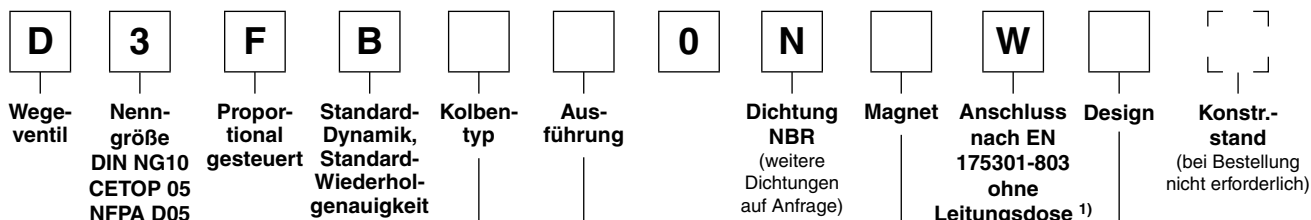
Kolben/Buchse-Design

D3FB*3 OBE

Kolben/Gehäuse-Design



D3FB



D3FB*0: Kolben/Buchse-Design		
Code	Kolbentyp	Volumenstrom [l/min] bei Δp 5 bar pro Steuerkante
Überdeckung		
E01M E01S		40 60
E02M E02S		40 60
B31M B31S	$Q_B = Q_A / 2$ 	40 / 20 60 / 30
B32M B32S	$Q_B = Q_A / 2$ 	40 / 20 60 / 30

D3FB*3: Kolben/Gehäuse-Design		
Code	Kolbentyp	Volumenstrom [l/min] bei Δp 5 bar pro Steuerkante
Überdeckung		
E01M E01S E01U		40 60 80
E02M E02S E02U		40 60 80
B31M B31S B31U	$Q_B = Q_A / 2$ 	40 / 20 60 / 30 80 / 40
B32M B32S B32U	$Q_B = Q_A / 2$ 	40 / 20 60 / 30 80 / 40

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

D3FB*0: Kolben/Buchse-Design	
Code	Magnet
K	12 V / 2,95 A

D3FB*3: Kolben/Gehäuse-Design	
Code	Magnet
K	12 V / 2,95 A
J	24 V / 1,5 A

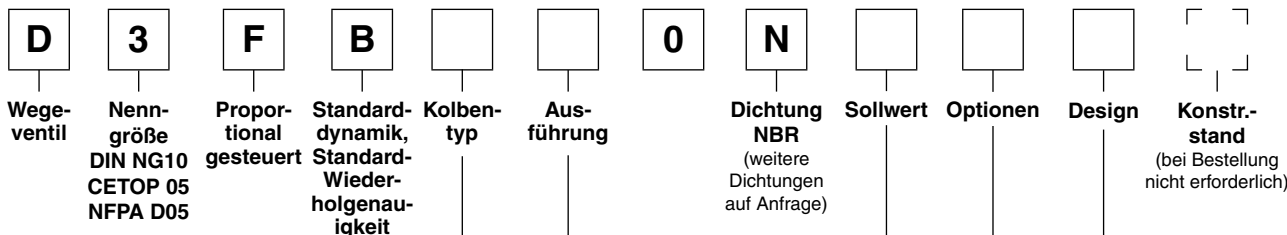
Code	Ausführung
C	
E	
K	

kurze Lieferzeit
für alle Varianten

Für Rückspeise- und Hybrid-Funktion siehe Lösung mit Zwischen- und Anschlussplatten "A10-1664 / A10-1665L / H10-1662 / H10-1666L" in Kapitel 12.

¹⁾ Leitungsdose separat bestellen - siehe Kapitelende, Zubehör.

D3FB OBE (mit Onboard Elektronik)



3

D3FB*0: Kolben/Buchse-Design		
Code	Kolbentyp	Volumenstrom [l/min] bei Δp 5 bar pro Steuerkante
Überdeckung		
E01M E01S		40 60
E02M E02S		40 60
B31M B31S	$Q_B = Q_A / 2$ 	40 / 20 60 / 30
B32M B32S	$Q_B = Q_A / 2$ 	40 / 20 60 / 30

D3FB*3: Kolben/Gehäuse-Design		
Code	Kolbentyp	Volumenstrom [l/min] bei Δp 5 bar pro Steuerkante
Überdeckung		
E01M E01S E01U		40 60 80
E02M E02S E02U		40 60 80
B31M B31S B31U	$Q_B = Q_A / 2$ 	40 / 20 60 / 30 80 / 40
B32M B32S B32U	$Q_B = Q_A / 2$ 	40 / 20 60 / 30 80 / 40

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

Code	Sollwert ¹⁾	Funktion	Anschl.	Optionen
F0	0...+/-10 V	0...+10 V > P-A	6 + PE	Potentiometer- speisung
G0	0...+/-20 mA	0...+20 mA > P-A	6 + PE	—
S0	4...20 mA	12...20 mA > P-A	6 + PE	—
W5 ²⁾	0...+/-10 V 4...20 mA	0...+10 V > P-A 12...20 mA > P-A	11 + PE	Sollwertkanäle & Potentiometer- speisung

Code	Ausführung
C	
E	
K	

kurze Lieferzeit
für alle Varianten

Leitungsdose separat bestellen.

Siehe Kapitelende, Zubehör.

Parametrierkabel OBE → RS232, Bestellnr. 40982923

Für Rückspeise- und Hybrid-Funktion siehe Lösung mit
Zwischen- und Anschlussplatten "A10-1664 / A10-1665L
/ H10-1662 / H10-1666L" in Kapitel 12.

¹⁾ Bei 1-magnetiger Ausführung immer 0...+10 V bzw. 4...20 mA

²⁾ Auslieferungszustand ±10 V

Allgemein			
Bauart		Direktgesteuertes Proportional-Wegeventil	
Betätigung		Proportionalmagnet	
Nenngröße		NG10/CETOP 05/NFPA D05	
Anschlussbild		DIN 24340 / ISO 4401 / CETOP RP121 / NFPA	
Einbaulage		beliebig	
Umgebungstemperatur	[°C]	-20...+60	
MTTF _D -Wert ¹⁾	[Jahre]	150	
Gewicht (OBE)	[kg]	6,5 (7,2)	
Hydraulisch			
Max. Betriebsdruck	[bar]	Anschlüsse P, A, B 350; Anschluss T 210	
Max Druckabfall PABT / PBAT	[bar]	350	
Druckmedium		Hydrauliköl nach DIN 51524...51535, andere auf Anfrage	
Druckmediumtemperatur	[°C]	-25...+60	
Viskosität	zulässig [cSt] / [mm²/s]	20...400	
	empfohlen [cSt] / [mm²/s]	30...80	
Zulässiger Verschmutzungsgrad		ISO 4406; 18/16/13	
Volumenstrom bei Δp=5 bar pro Steuerkante ²⁾	[l/min]	D3FB*0 (Kolben/Buchse)	D3FB*3 (Kolben/Gehäuse)
		40 / 60	40 / 60 / 80
Leckage bei 100 bar	[ml/min]	<100	<100
Öffnungspunkt (OBE)	[%]	siehe Durchflussskennlinien (auf 10 Sollwert eingestellt)	
Statisch / Dynamisch			
Sprungantwort bei 100 % Sprung	[ms]	40	
Hysteresese	[%]	<4	<5
Temperaturdrift Magnetstrom	[%/K]	<0,02	
Elektrisch			
Einschaltdauer	[%]	100 ED; ACHTUNG: Spulentemperatur bis 150 °C möglich	
Schutzart		IP 65 nach EN 60529 (bei korrekt montierter Leitungsdose)	
Spannung	[V]	Code "K"	Code "J"
		12	24
		2,95	1,5
		3,84	16,25
Stromaufnahme	[A]		
Widerstand	[Ohm]		
Anschlussarten		Stecker nach EN 175301-803	
Min. Anschlussleitung	[mm²]	3 x 1,5 empfohlen	
Max. Leitungslänge	[m]	50 empfohlen	

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

3

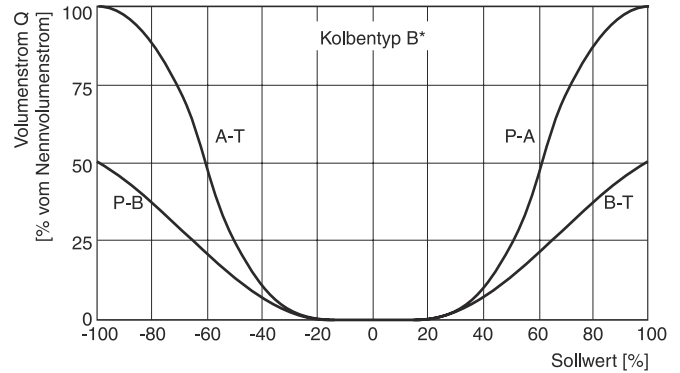
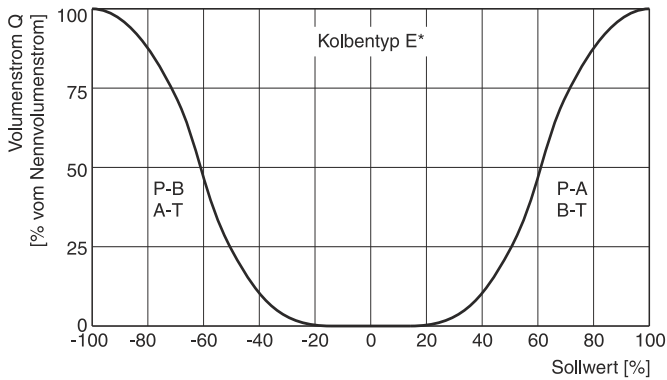
Elektrisch		
Vibrationsfestigkeit	[g]	10 Sinus 5...2000 Hz n. IEC 68-2-6 10 (RMS) Rauschen 20...2000 Hz n. IEC 68-2-36 15 Schock n. IEC 68-2-27
Einschaltdauer	[%]	100 ED; ACHTUNG: Spulentemperatur bis 150 °C möglich
Schutzart		IP 65 nach EN 60529 (bei korrekt montierter Leitungsdose)
Versorgungsspannung/ Restwelligkeit	[V]	18...30, Welligkeit < 5 % eff., stoßspannungsfrei
Stromaufnahme max.	[A]	3,5
Vorsicherung mittelträge	[A]	4,0
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 = <250 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 = <250 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 5polig
EMV		EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Zentralsteckverbindung	Codes F0, G0 & S0 Code W5	6 + PE nach EN 175201-804 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

D3FB externe Elektronik

bei $\Delta p = 5$ bar pro Steuerkante

Kolbentyp E01/02, B31/32



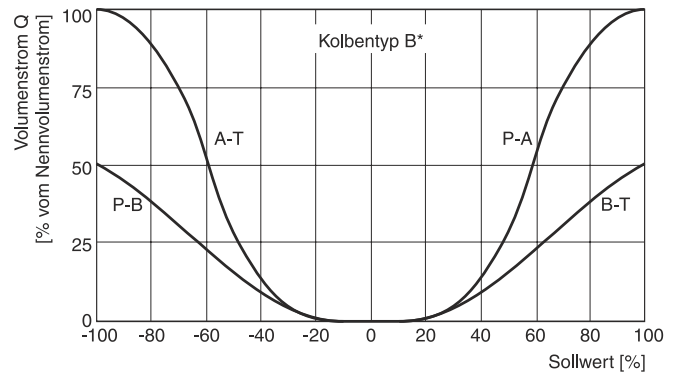
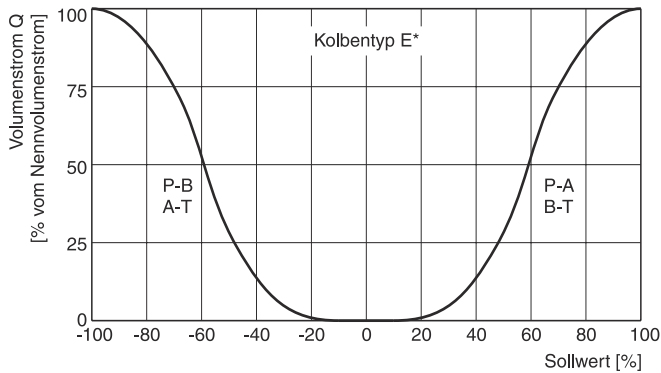
3

D3FB OBE

(eingestellt auf Öffnungspunkt 10 %)

bei $\Delta p = 5$ bar pro Steuerkante

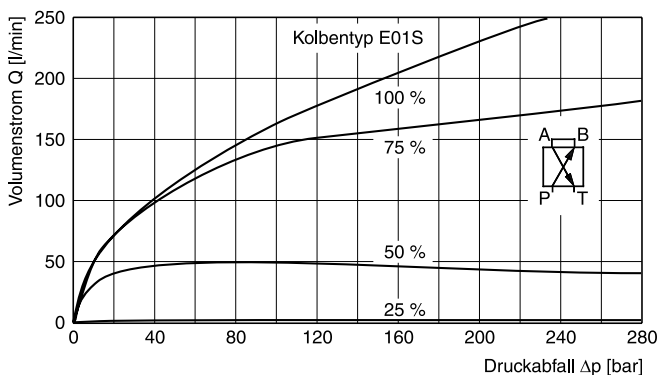
Kolbentyp E01/02, B31/32



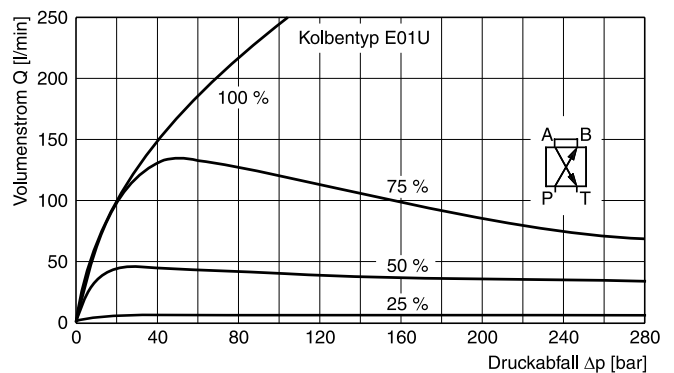
Leistungsgrenzen

100 % Sollwertsignal (symmetrische Durchströmung). Bei asymmetrischer Durchströmung ist eine Reduktion der Leistungsgrenze zu berücksichtigen.

D3FB*0

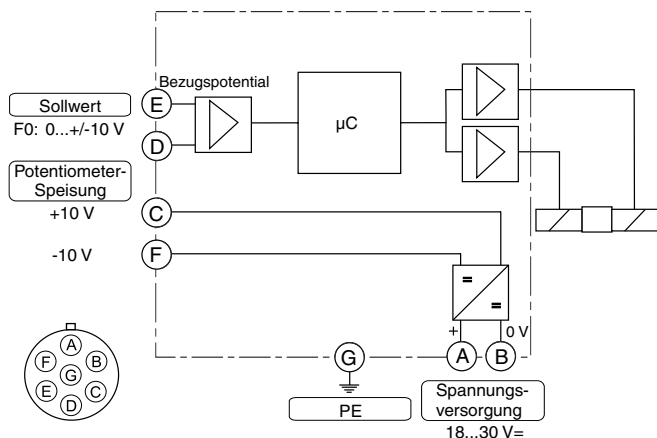


D3FB*3

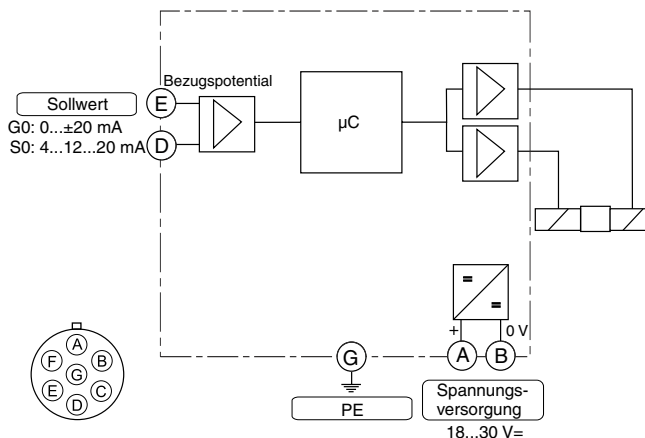


Alle Kennlinien gemessen mit HLP46 bei 50 °C.

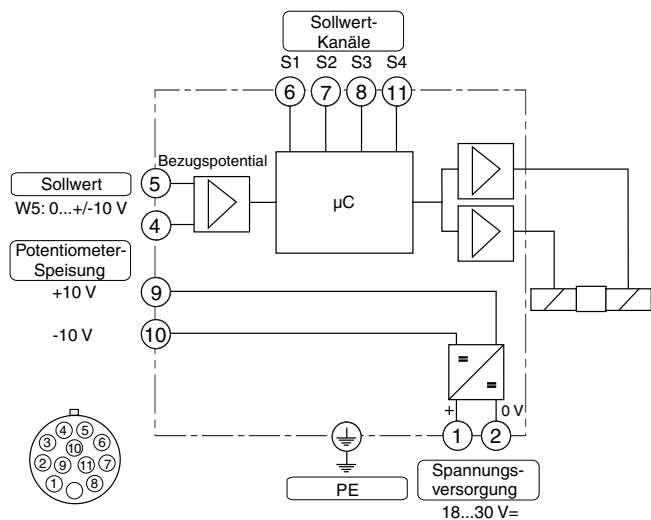
Code F0
 6 + PE nach EN 175201-804



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.

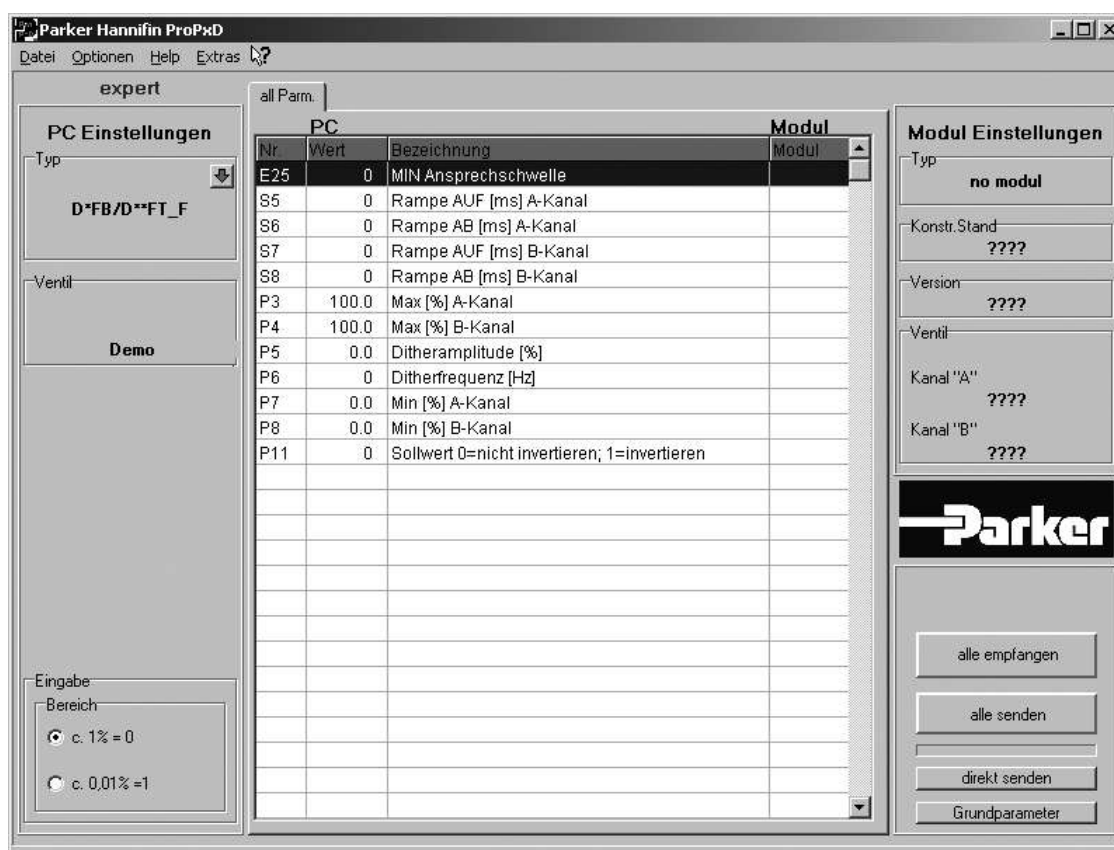
Die Software kann unter www.parker.com/isde im Bereich "Support" oder direkt unter www.parker.com/propxd kostenlos heruntergeladen werden.

Merkmale:

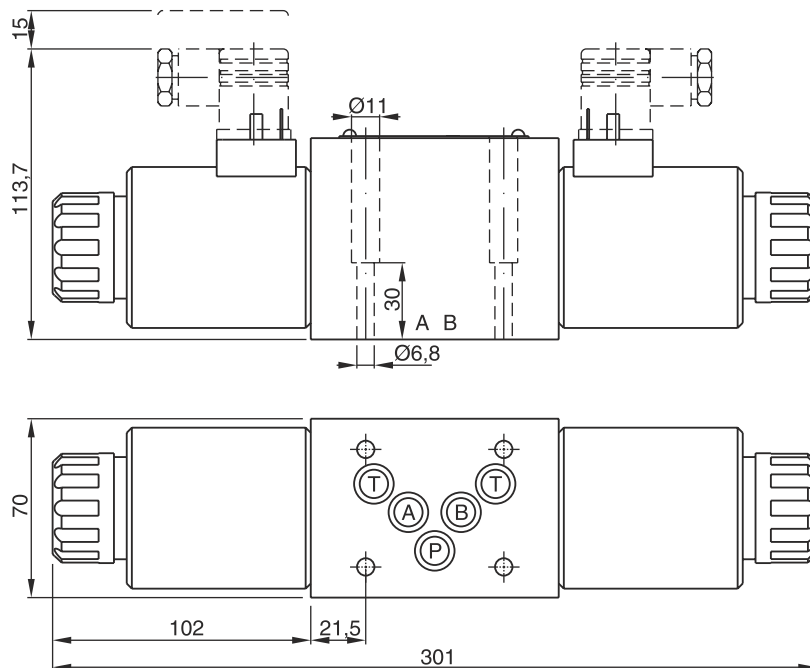
- Komfortables Editieren aller Parameter
- Darstellung und Dokumentation von Parametersätzen
- Speichern und Laden von optimierten Parametereinstellungen
- Lauffähig mit sämtlichen Windows®-Betriebssystemen ab Windows® XP
- Einfache Kommunikation zwischen PC und Elektronik über serielle Schnittstelle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

Das Parametrierkabel ist erhältlich unter Bestellnr.: 40982923

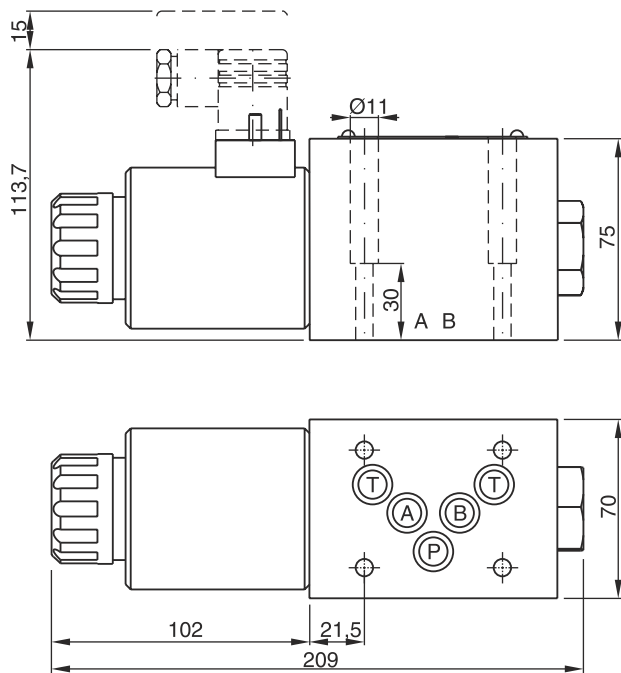
3



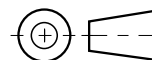
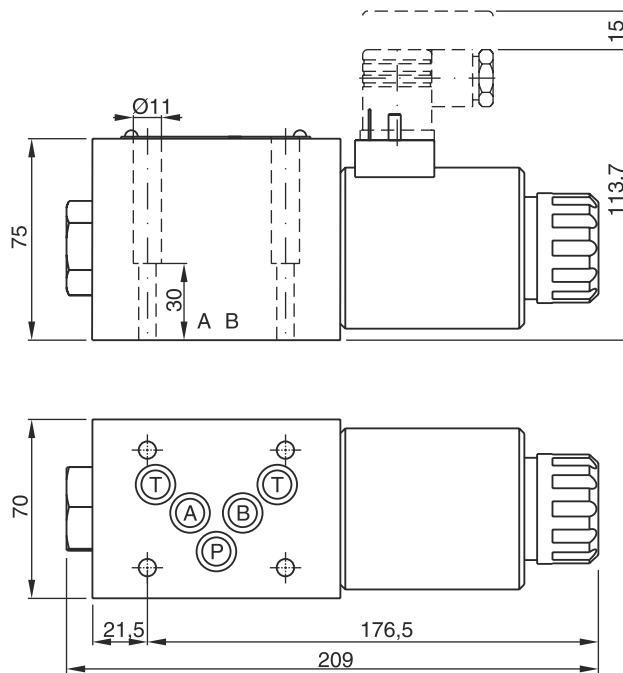
D3FB*C



D3FB*E

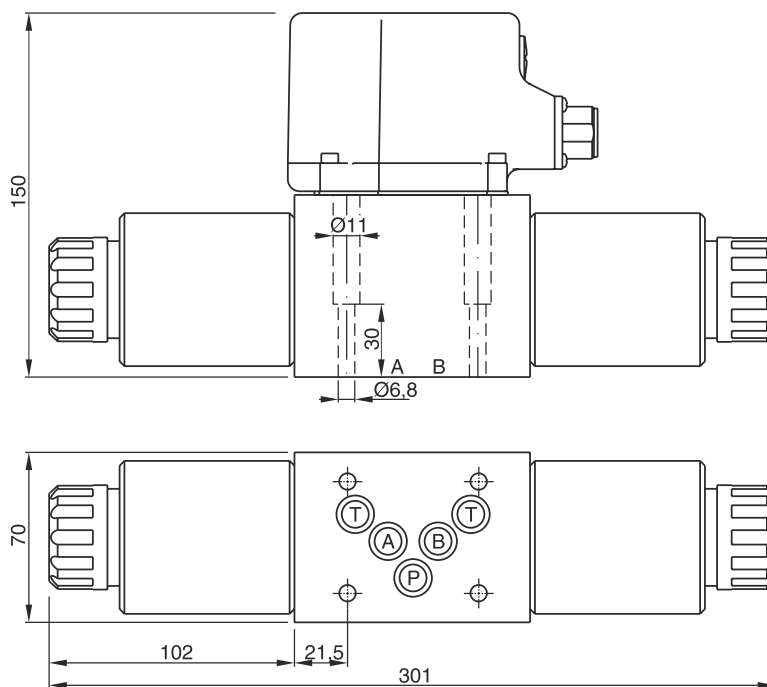


D3FB*K

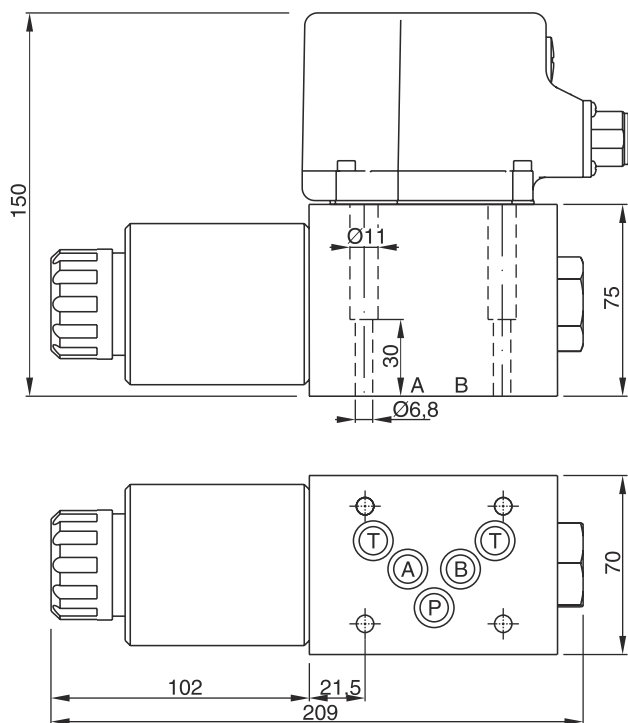


Oberflächenqualität	 Kit	 Kit	 Kit	 Kit NBR
$\sqrt{R_{\max} 6,3}$ 	BK385	4x M6x40 ISO 4762-12.9	13,2 Nm ±15 %	SK-D3FB

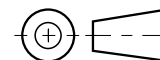
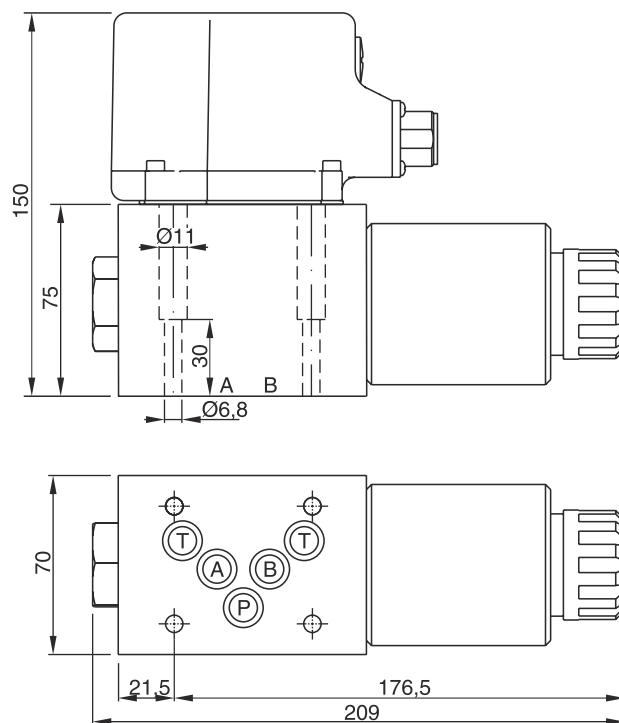
D3FB*C OBE



D3FB*E OBE



D3FB*K OBE



Oberflächenqualität	 Kit	 Kit	 Kit	 Kit NBR
$\sqrt{R_{\max} 6,3}$ 	BK385	4x M6x40 ISO 4762-12.9	13,2 Nm ±15 %	SK-D3FB