

**Kenndaten**

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.

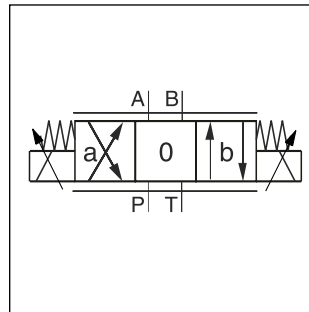
Die Serie D3FB wird sowohl mit Kolben/Buchse Design (D3FB\*0) für maximale Präzision als auch mit Kolben/Gehäuse Design (D3FB\*3) für hohe Volumenströme angeboten – unter Beachtung der Leistungsgrenzkennlinien für maximalen Durchfluss.



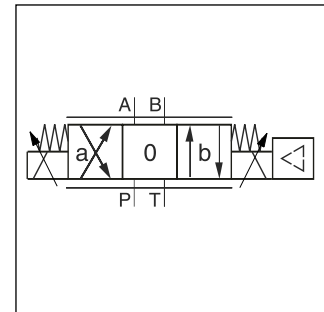
D3FB



D3FB OBE



D3FB

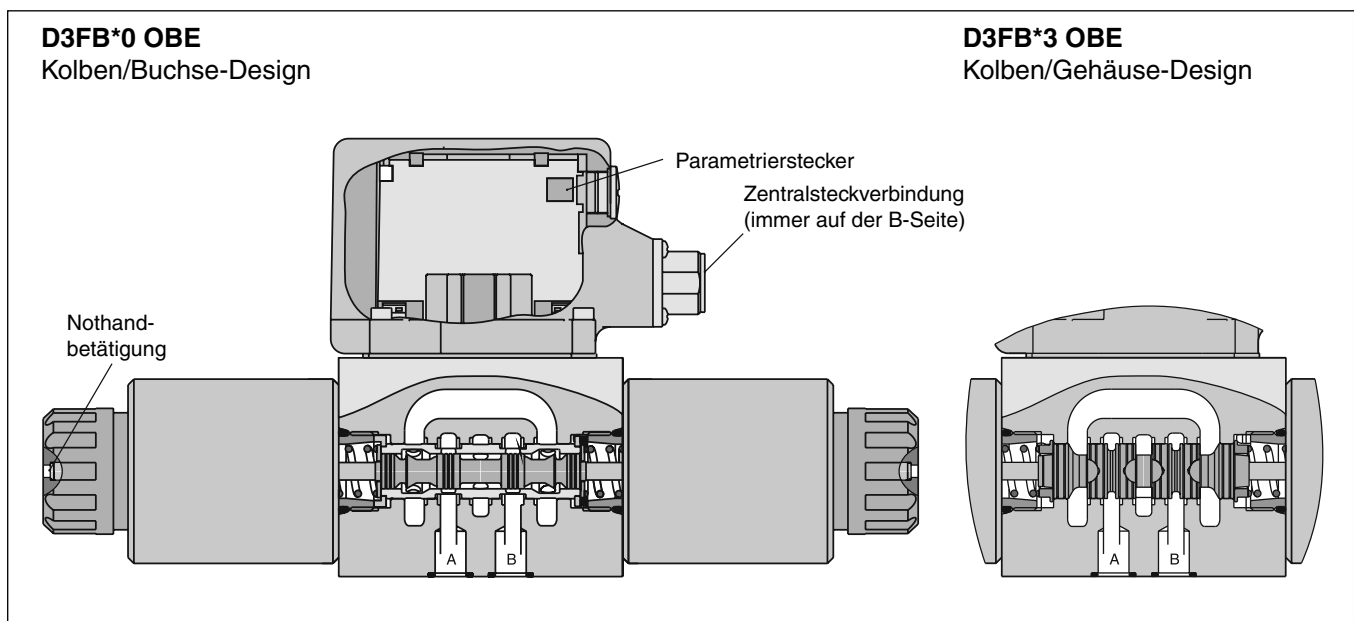


D3FB OBE

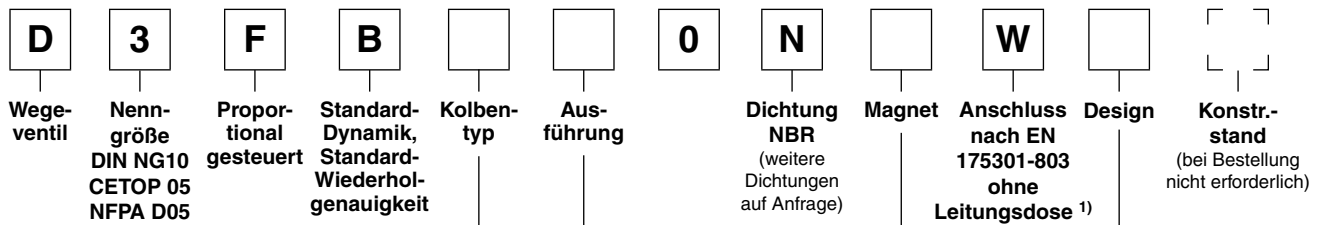
3

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

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

Code	Design
<b>0</b>	<b>Kolben/Buchse-Design</b>
<b>3</b>	<b>Kolben/Gehäuse-Design</b>

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

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

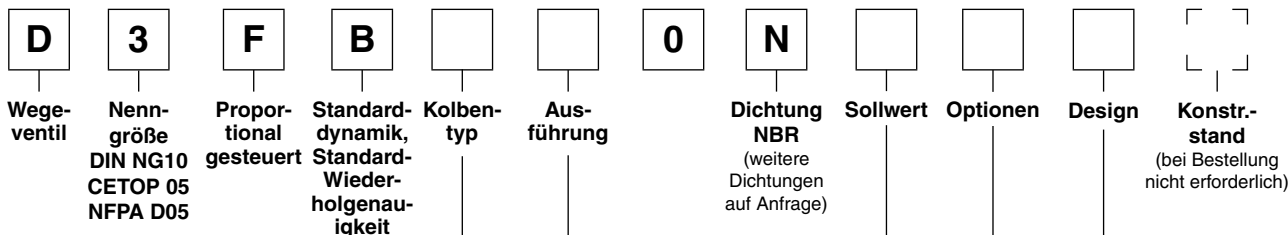
Code	Ausführung
<b>C</b>	
<b>E</b>	
<b>K</b>	

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.

<sup>1)</sup> Leitungsdose separat bestellen - siehe Kapitelende, Zubehör.

**D3FB OBE (mit Onboard Elektronik)**



**3**

D3FB*0: Kolben/Buchse-Design		
Code	Kolbentyp	Volumenstrom [l/min] bei $\Delta p$ 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 $\Delta p$ 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 <sup>1)</sup>	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 <sup>2)</sup>	0...+/-10 V 4...20 mA	0...+10 V > P-A 12...20 mA > P-A	11 + PE	Sollwertkanäle & Potentiometerspeisung

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.

<sup>1)</sup> Bei 1-magnetiger Ausführung immer 0...+10 V bzw. 4...20 mA  
<sup>2)</sup> Auslieferungszustand ±10 V

<b>Allgemein</b>			
Bauart	Direktgesteuertes Proportional-Wegeventil		
Betätigung	Proportionalmagnet		
Nenngröße	<b>NG10/CETOP 05/NFPA D05</b>		
Anschlussbild	DIN 24340 / ISO 4401 / CETOP RP121 / NFPA		
Einbaulage	beliebig		
Umgebungstemperatur	[°C]	-20...+60	
MTTF <sub>D</sub> -Wert <sup>1)</sup>	[Jahre]	150	
Gewicht (OBE)	[kg]	6,5 (7,2)	
Vibrationsfestigkeit	[g]	10 Sinus 5...2000 Hz n. IEC 68-2-6 30 Rauschen 20...2000 Hz n. IEC 68-2-36 15 Schock n. IEC 68-2-27	
<b>Hydraulisch</b>			
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] / [mm <sup>2</sup> /s]	20...400
	empfohlen	[cSt] / [mm <sup>2</sup> /s]	30...80
Zulässiger Verschmutzungsgrad	ISO 4406 (1999) 18/16/13		
Volumenstrom bei Δp=5 bar pro Steuerkante <sup>2)</sup>	[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 Durchflusskennlinien (auf 10 Sollwert eingestellt)	
<b>Statisch / Dynamisch</b>			
Sprungantwort bei 100 % Sprung	[ms]	40	
Hysterese	[%]	<4	<5
Temperaturdrift Magnetstrom	[%/K]	<0,02	
<b>Elektrisch</b>			
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
Stromaufnahme	[A]	2,95	1,5
Widerstand	[Ohm]	3,84	16,25
Anschlussarten	Stecker nach EN 175301-803		
Min. Anschlussleitung	[mm <sup>2</sup> ]	3 x 1,5 empfohlen	
Max. Leitungslänge	[m]	50 empfohlen	

<sup>1)</sup> 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.

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

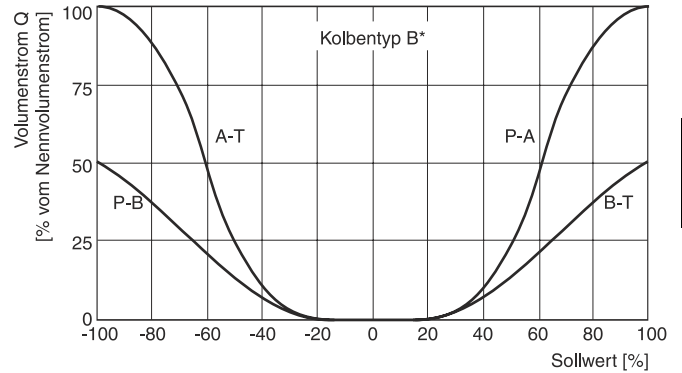
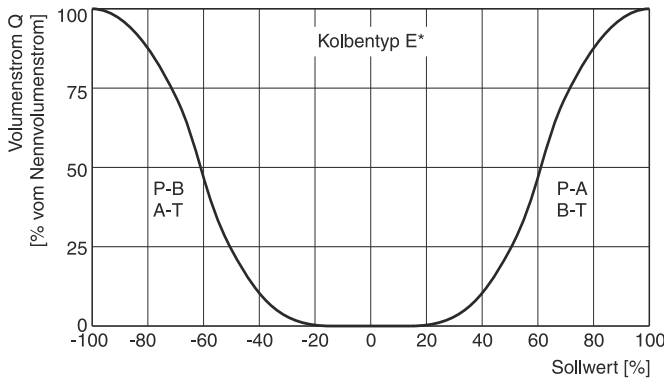
3

<b>Elektrisch</b>		
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		6 + PE nach EN 175201-804
Code W5		11 + PE nach EN 175201-804
Leitungsquerschnitt min.		
Codes F0, G0 & S0	[mm <sup>2</sup> ]	7 x 1,0 gemeinsam abgeschirmt
Code W5	[mm <sup>2</sup> ]	11 x 1,0 gemeinsam abgeschirmt
Leitungslänge max.	[m]	50

**Durchfluss**

**D3FB externe Elektronik**

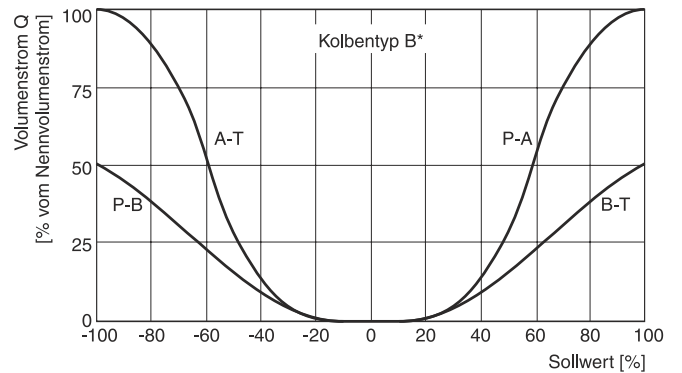
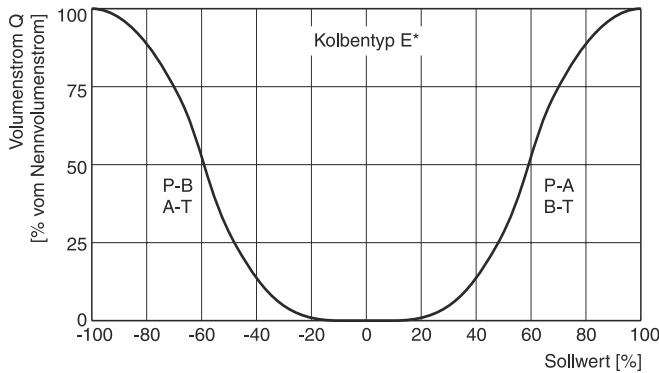
bei  $\Delta p = 5 \text{ bar}$  pro Steuerkante  
 Kolbentyp E01/02, B31/32



**3**

**D3FB OBE**

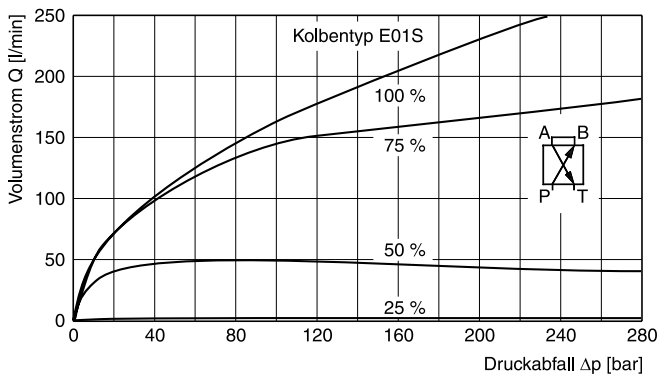
(eingestellt auf Öffnungspunkt 10 %)  
 bei  $\Delta p = 5 \text{ bar}$  pro Steuerkante  
 Kolbentyp E01/02, B31/32



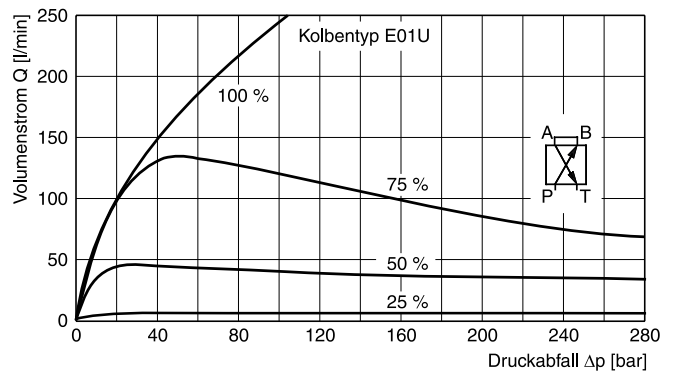
**Leistungsgrenzen**

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

**D3FB\*0**



**D3FB\*3**

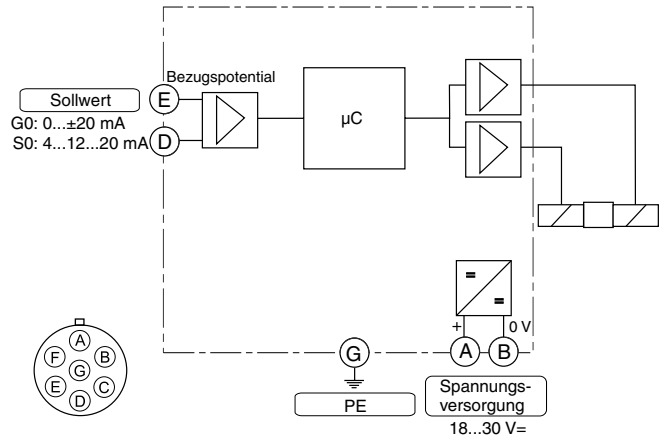
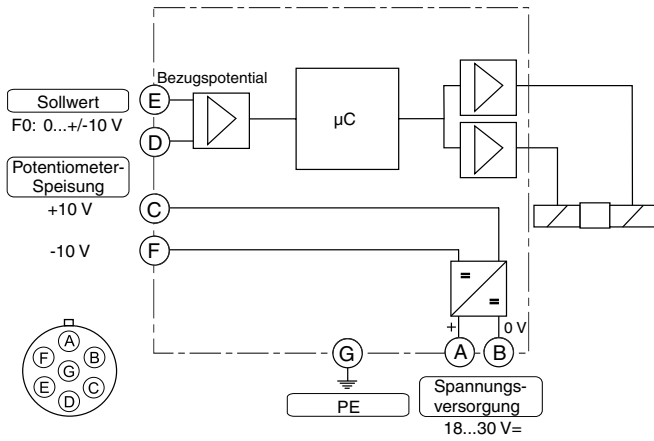


Alle Kennlinien gemessen mit HLP46 bei 50 °C.

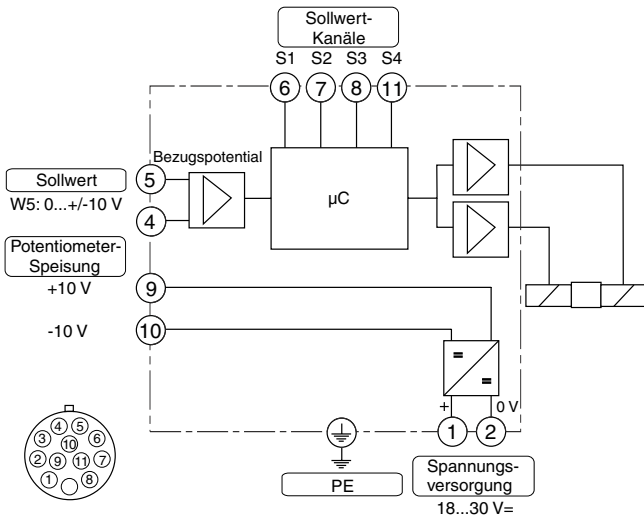
Code F0  
 6 + PE nach EN 175201-804

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

**3**



Code W5  
 11 + PE nach EN 175201-804



**ProPxD Parametrier-Software**

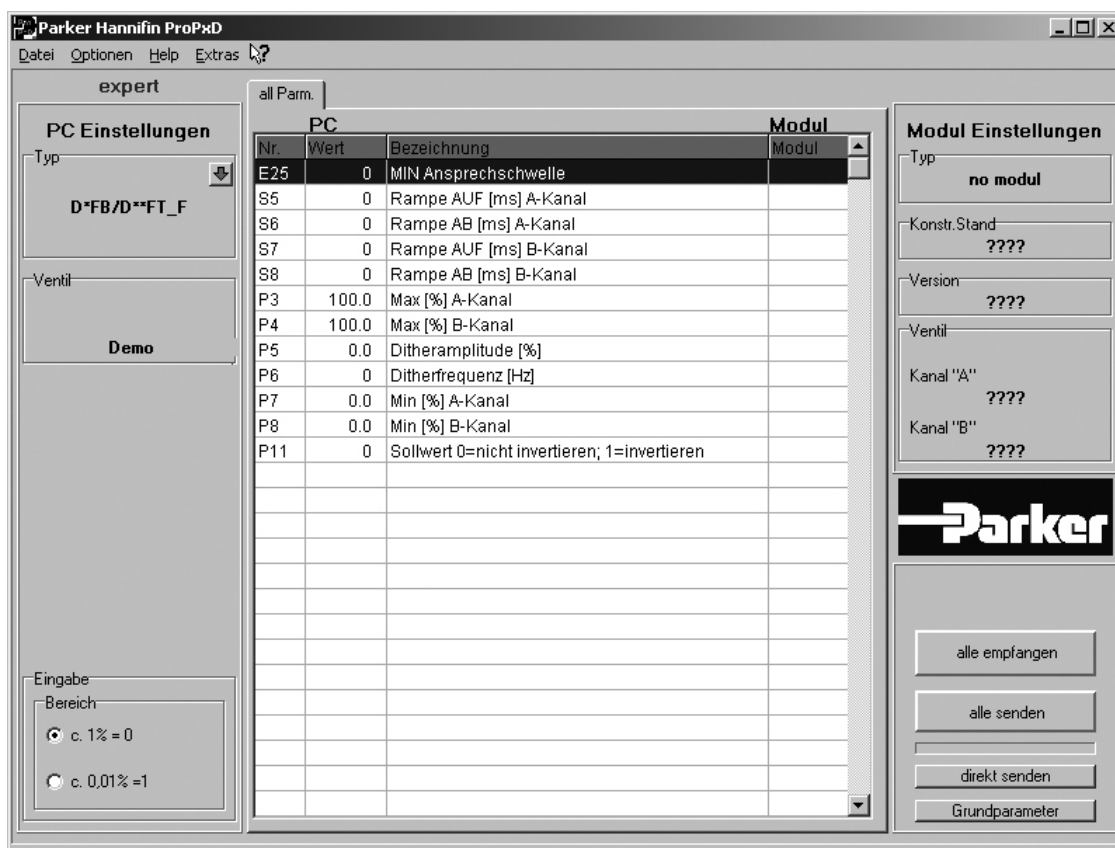
Die Software ProPxD gestattet eine komfortable Einstellung der anwendungsspezifischen Parameter für das Ventil. Auf der übersichtlichen Eingabeoberfläche können die Parameter angezeigt und verändert werden. Das Speichern kompletter Parametersätze ist ebenso möglich wie das Ausdrucken oder Speichern als 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](http://www.parker.com/euro_hcd) im Bereich "Support" oder direkt unter [www.parker.com/propxd](http://www.parker.com/propxd) kostenlos heruntergeladen werden.

**Merkmale:**

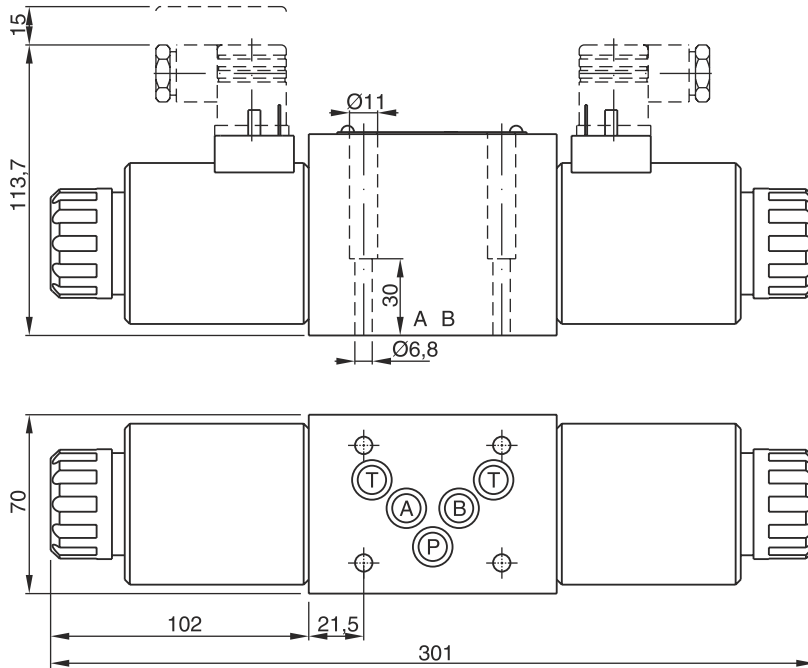
- Komfortables Editieren aller Parameter
- Darstellung und Dokumentation von Parametersätzen
- Speichern und Laden von optimierten Parametereinstellungen
- Lauffähig mit sämtlichen Windows®-Betriebssystemen ab Windows® XP
- Einfache Kommunikation zwischen PC und Elektronik über serielle Schnittstelle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

**Das Parametrierkabel ist erhältlich unter Bestellnr.: 40982923**

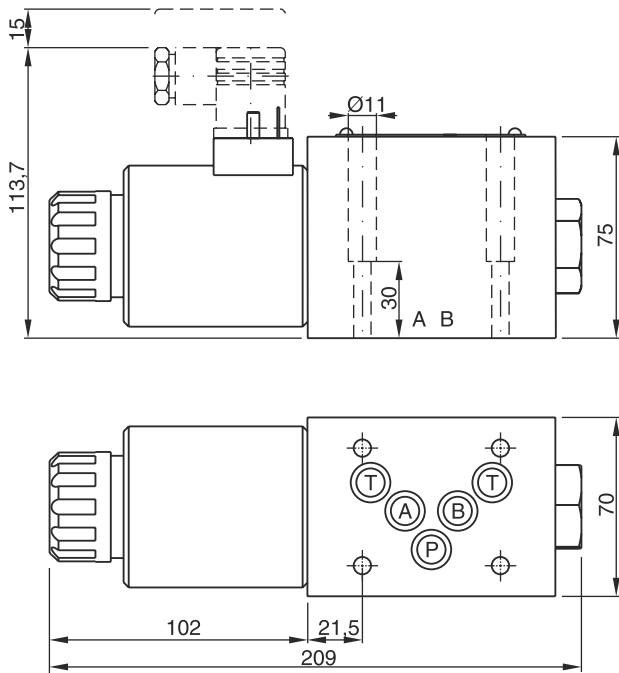




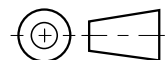
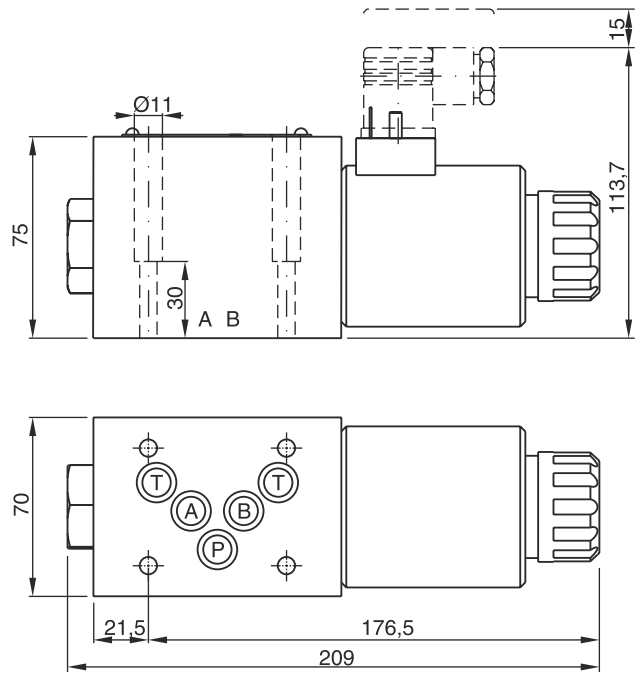
**D3FB\*C**






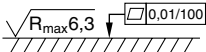


**D3FB\*E**

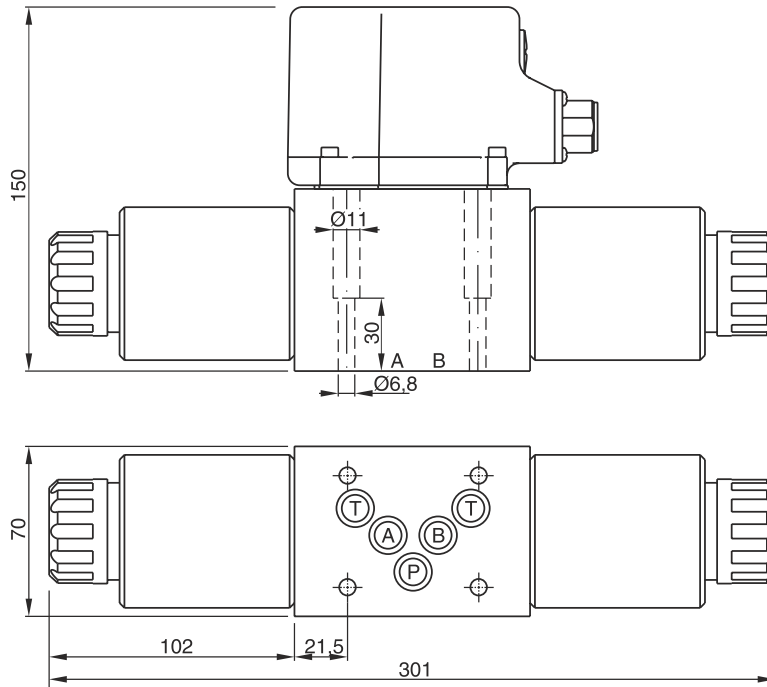


**D3FB\*K**

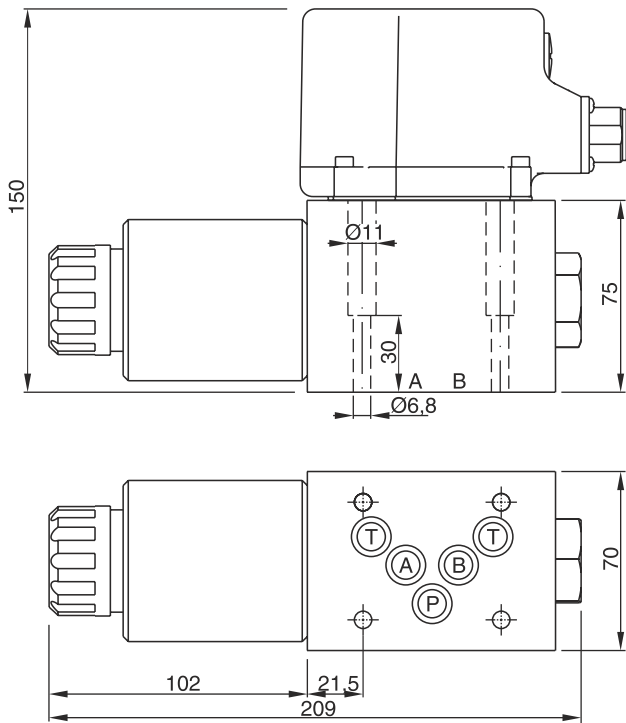


Oberflächenqualität	 Kit	 		 Kit NBR
	BK385	4x M6x40 ISO 4762-12.9	13,2 Nm ±15 %	SK-D3FB

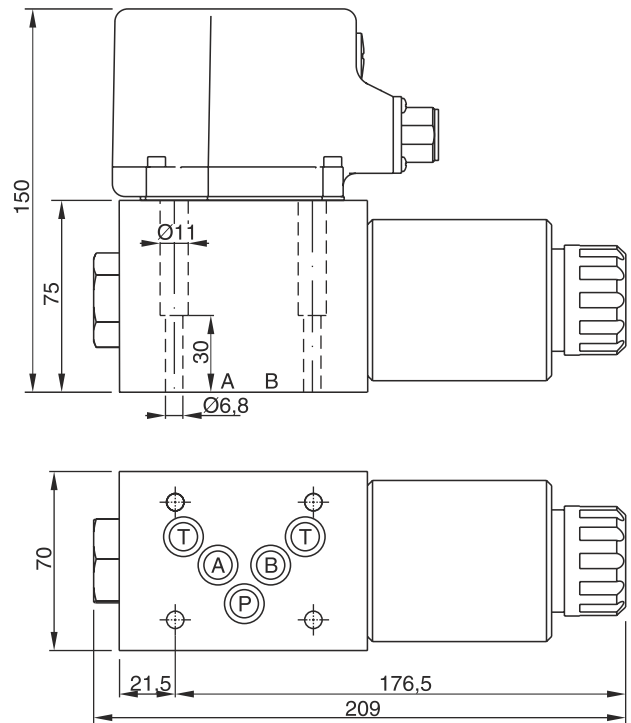
**D3FB\*C OBE**





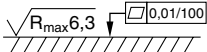


**D3FB\*E OBE**



**D3FB\*K OBE**



Oberflächenqualität	 Kit	 Kit	 Kit	 Kit NBR
 $\sqrt{R_{max}6,3}$ $\square 0,01/100$	BK385	4x M6x40 ISO 4762-12.9	13,2 Nm ±15 %	SK-D3FB