

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.

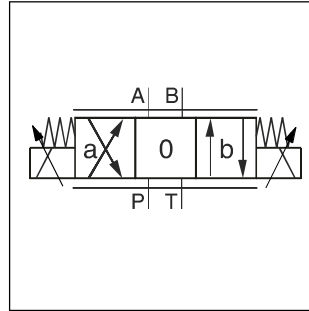
Die Serie D3FB wird sowohl mit Kolben/Buchse Design (D3FB*0) für maximale Präzision als auch mit Kolben/Gehäuse Design (D3FB*3) für hohe Volumenströme angeboten – unter Beachtung der Leistungsgrenzkennlinien für maximalen Durchfluss.



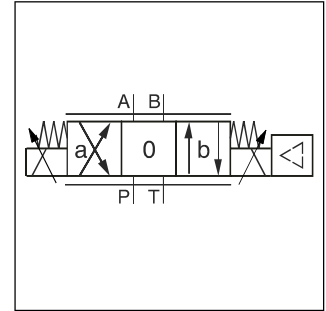
D3FB



D3FB OBE



D3FB

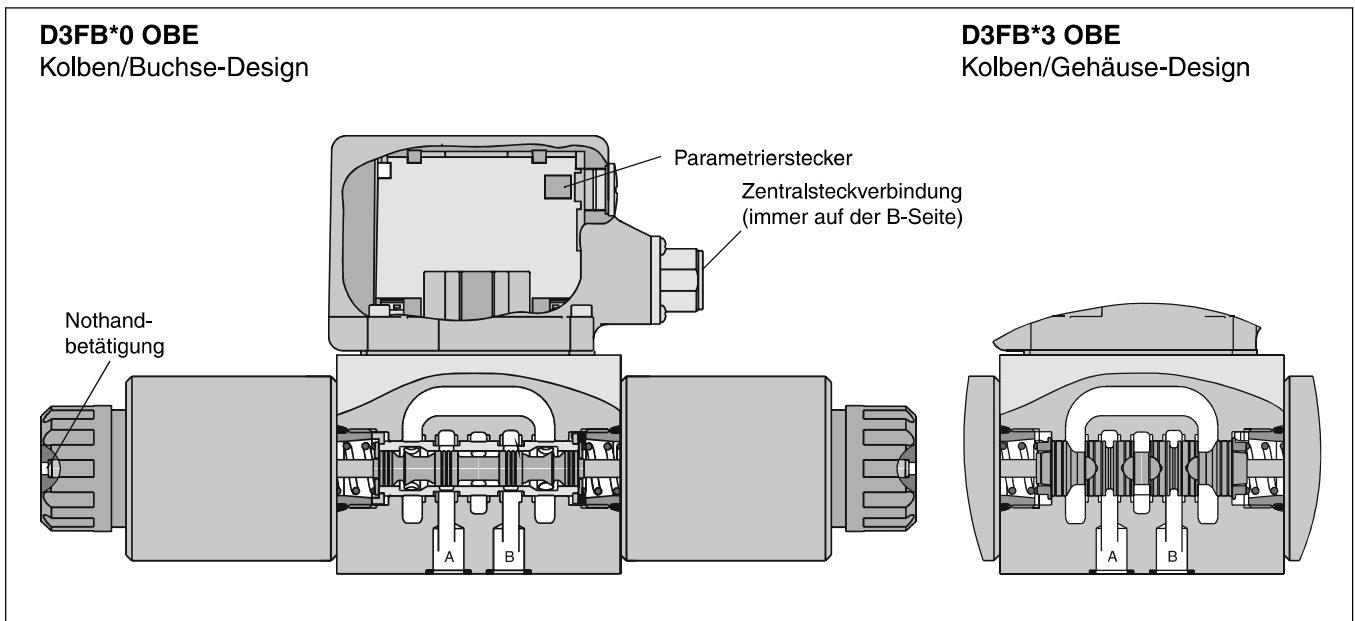


D3FB OBE

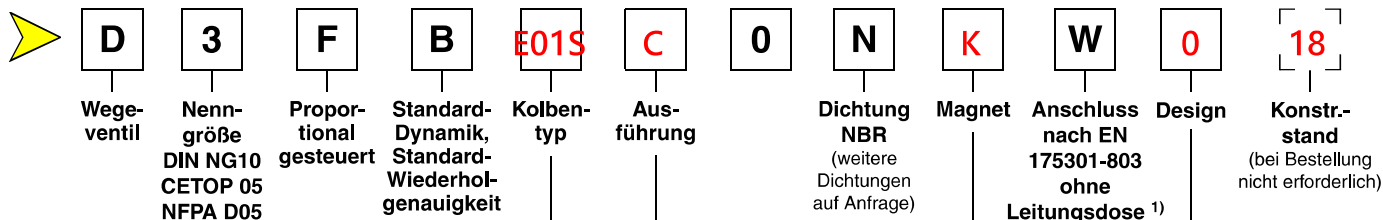
3

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 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 |

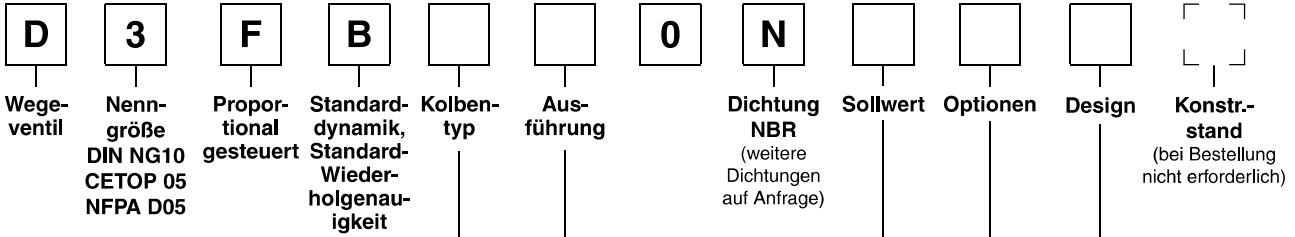
| Code | Ausführung |
|------|------------|
| C | |
| E | |
| K | |

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 |

| 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 & Potentiometerspeisung |

| 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 | 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] / [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] | D3FB*0 (Kolben/Buchse) 40 / 60 |
| | | D3FB*3 (Kolben/Gehäuse) 40 / 60 / 80 |
| Leckage bei 100 bar | [ml/min] | <100 |
| Öffnungspunkt (OBE) | [%] | siehe Durchflusskennlinien (auf 10 Sollwert eingestellt) |
| Statisch / Dynamisch | | |
| Sprungantwort bei 100 % Sprung | [ms] | 40 |
| Hysterese | [%] | <4 |
| 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" 12 |
| | | Code "J" 24 |
| Stromaufnahme | [A] | 2,95 |
| Widerstand | [Ohm] | 3,84 |
| 16,25 | | |
| Anschlussarten | Stecker nach EN 175301-803 | |
| Min. Anschlussleitung | [mm ²] | 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

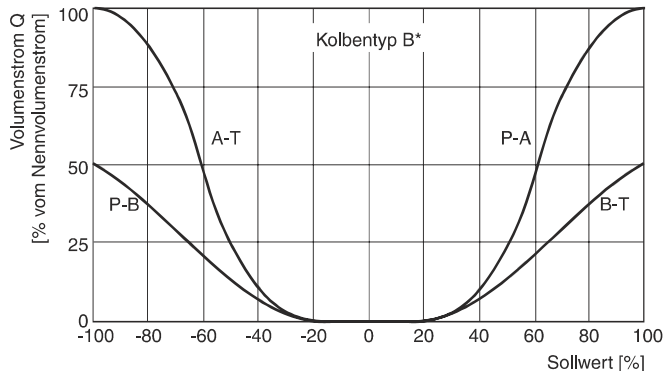
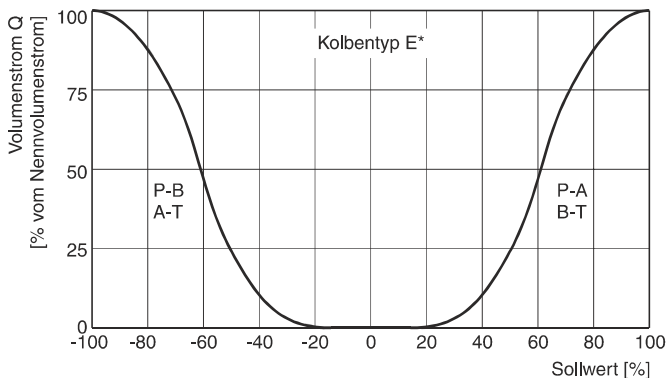
| Elektrisch | | |
|--|--------------------|---|
| Vibrationsfestigkeit | [g] | 10 Sinus 5...2000 Hz n. IEC 68-2-6 10 (RMS) Rauschen 20...2000 Hz n. IEC 68-2-36 15 Schock n. IEC 68-2-27 |
| Einschaltdauer | [%] | 100 ED; ACHTUNG: Spulentemperatur bis 150 °C möglich |
| Schutzart | | IP 65 nach EN 60529 (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 | | 6 + PE nach EN 175201-804 |
| Code W5 | | 11 + PE nach EN 175201-804 |
| Leitungsquerschnitt min. | | |
| Codes F0, G0 & S0 | [mm ²] | 7 x 1,0 gemeinsam abgeschirmt |
| Code W5 | [mm ²] | 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



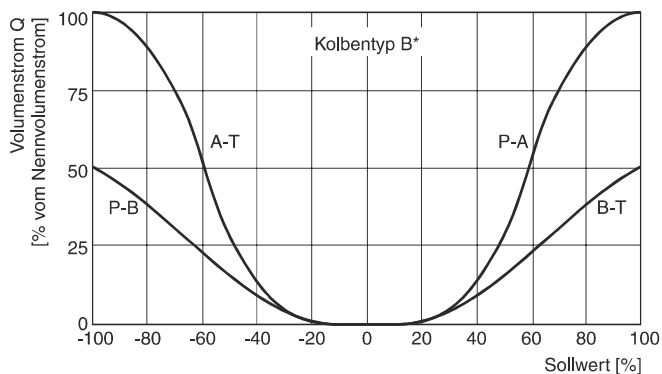
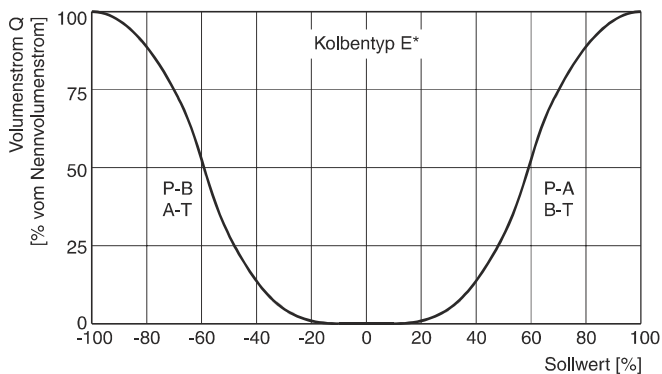
3

D3FB OBE

(eingestellt auf Öffnungspunkt 10 %)

bei $\Delta p = 5 \text{ bar}$ pro Steuerkante

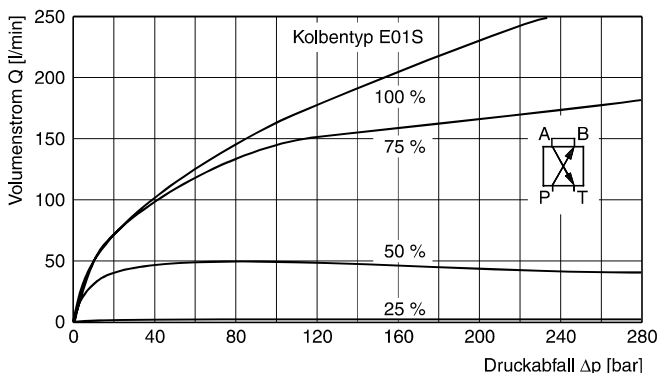
Kolbentyp E01/02, B31/32



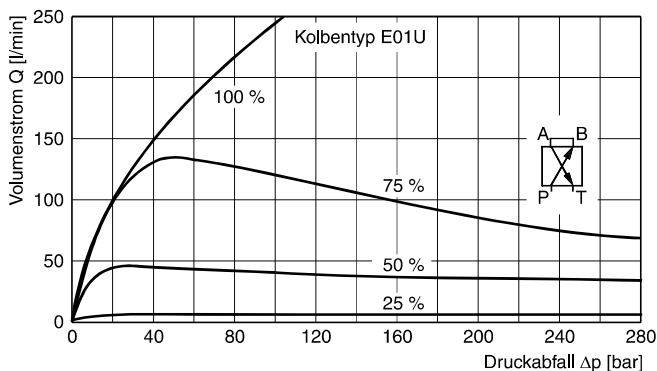
Leistungsgrenzen

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

D3FB*0



D3FB*3

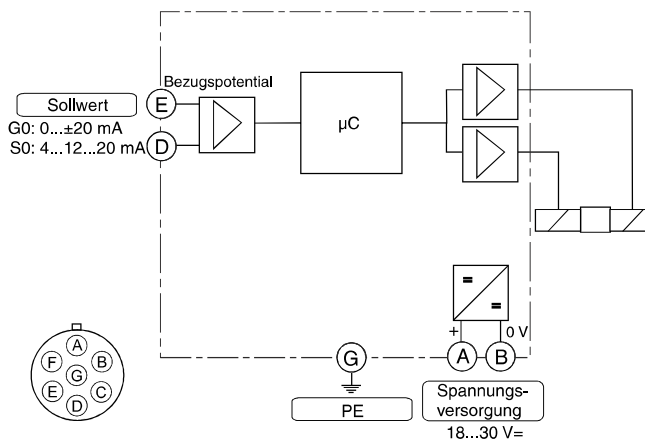
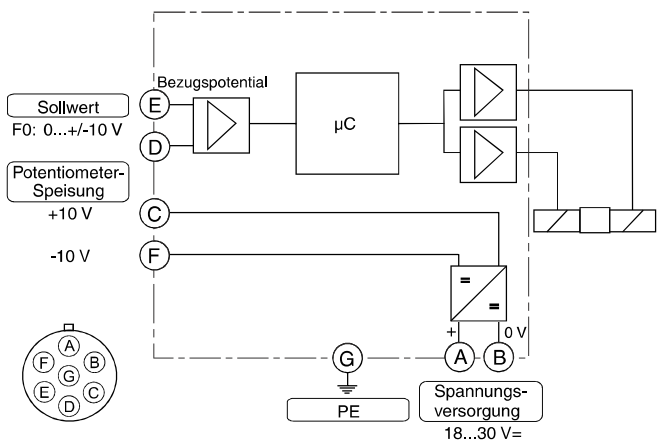


Alle Kennlinien gemessen mit HLP46 bei 50 °C.

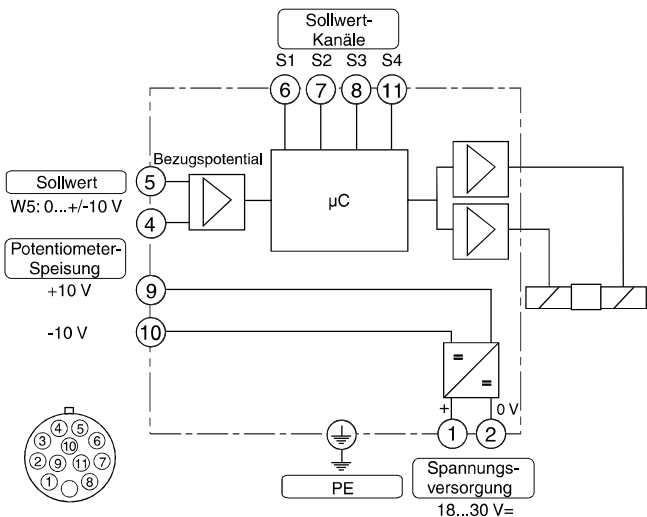
Code F0
 6 + PE nach EN 175201-804

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

3



Code W5
 11 + PE nach EN 175201-804



ProPxD Parametrier-Software

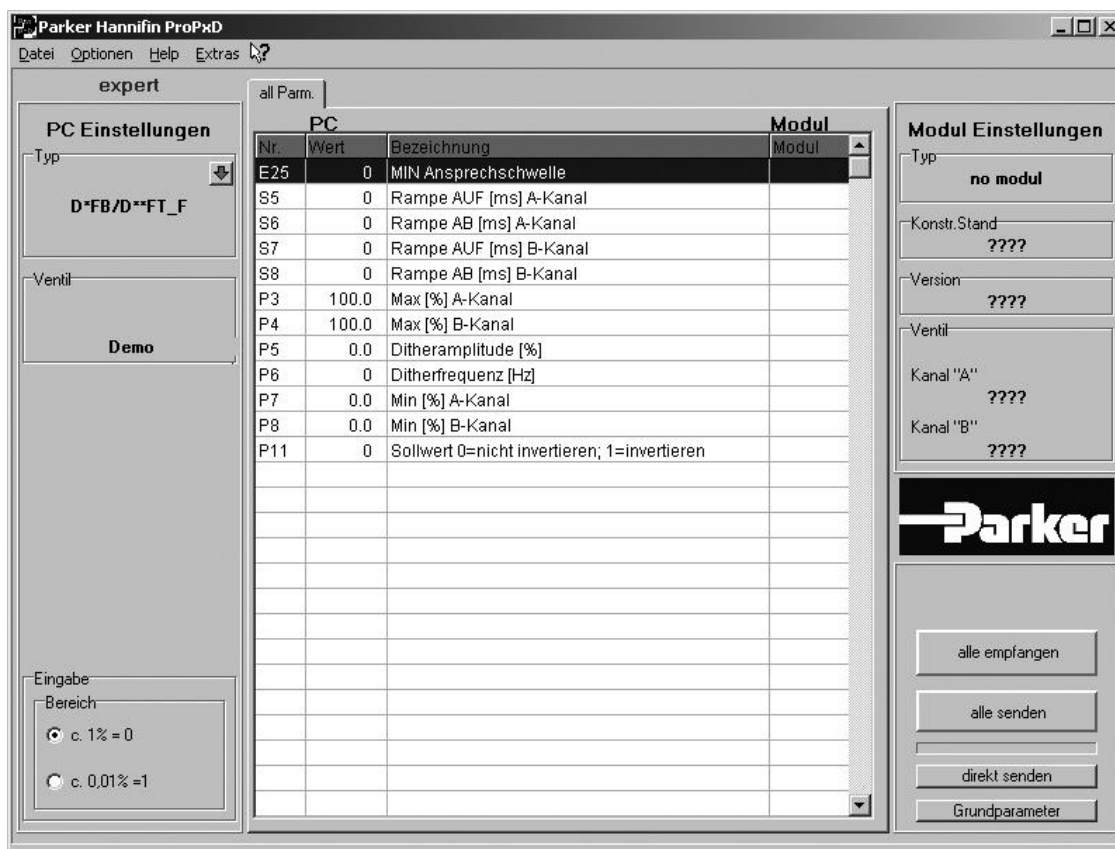
Die Software ProPxD gestattet eine komfortable Einstellung der anwendungsspezifischen Parameter für das Ventil. Auf der übersichtlichen Eingabeoberfläche können die Parameter angezeigt und verändert werden. Das Speichern kompletter Parametersätze ist ebenso möglich wie das Ausdrucken oder Speichern als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

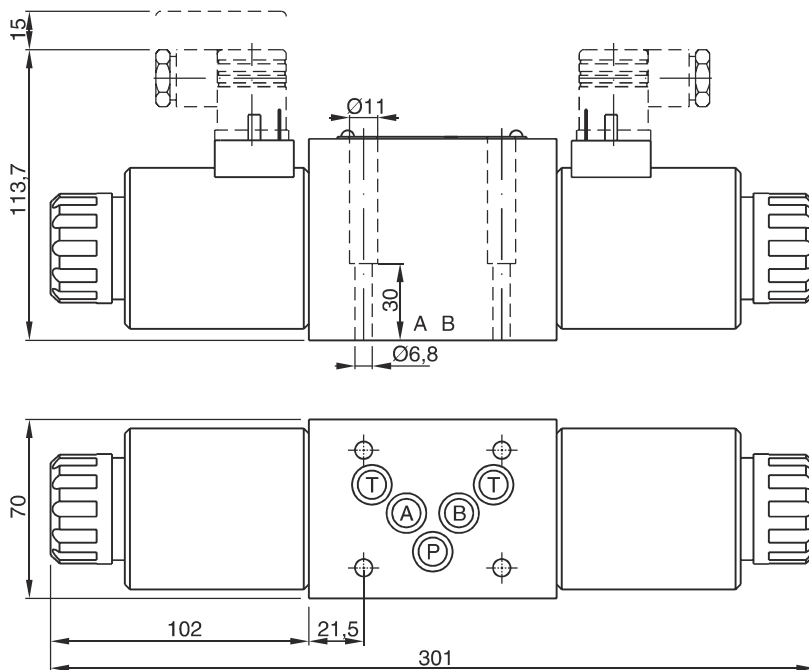
Merkmale:

- 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

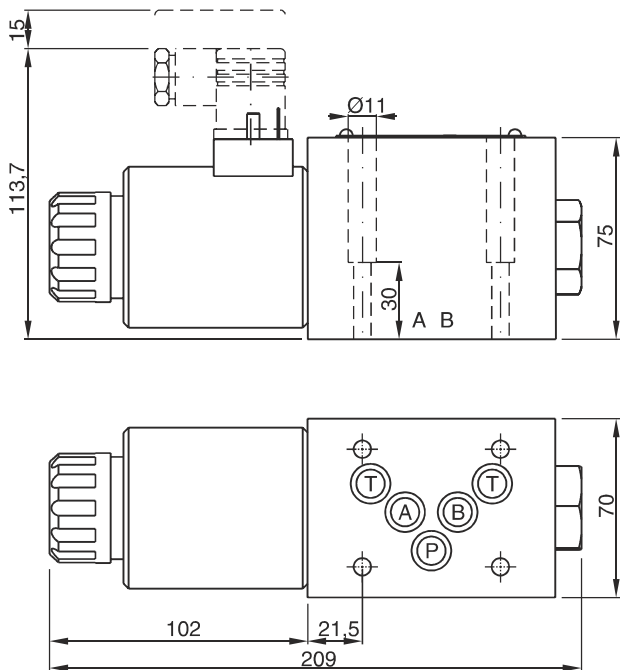
Das Parametrierkabel ist erhältlich unter Bestellnr.: 40982923



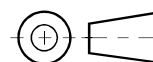
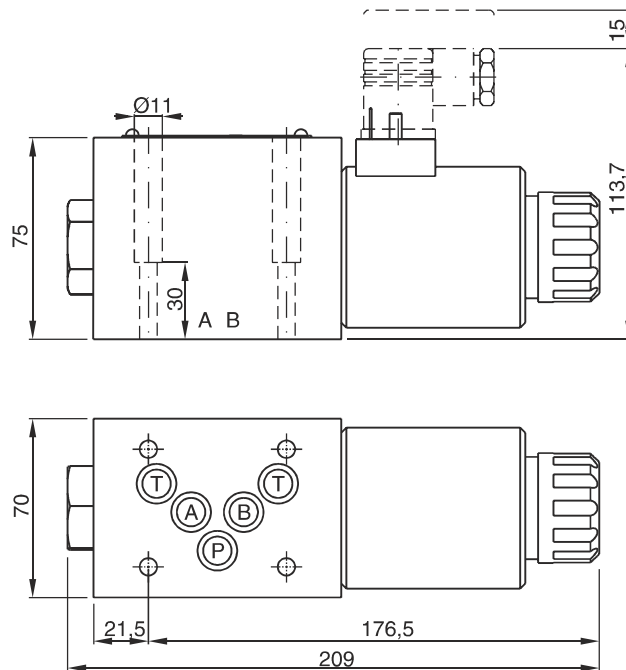
D3FB*C





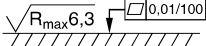


D3FB*E

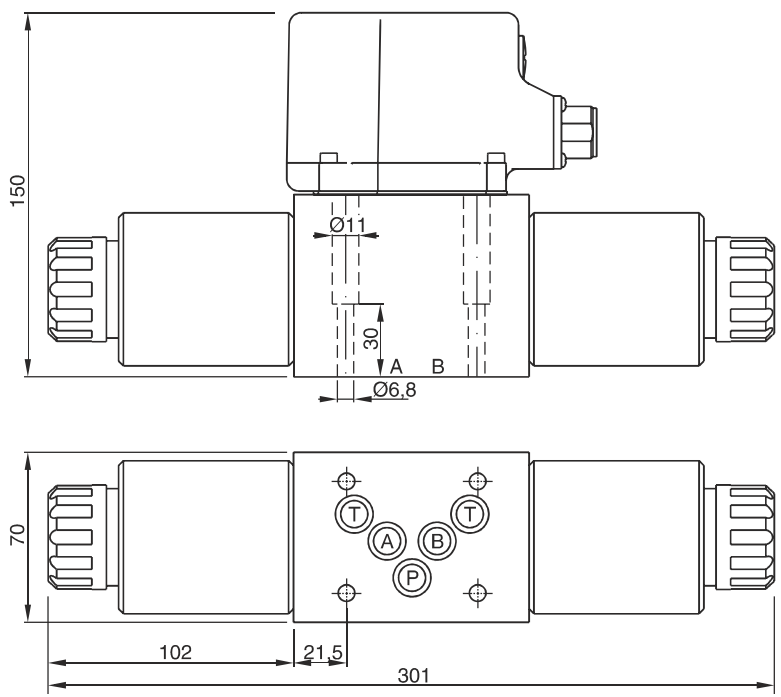


D3FB*K

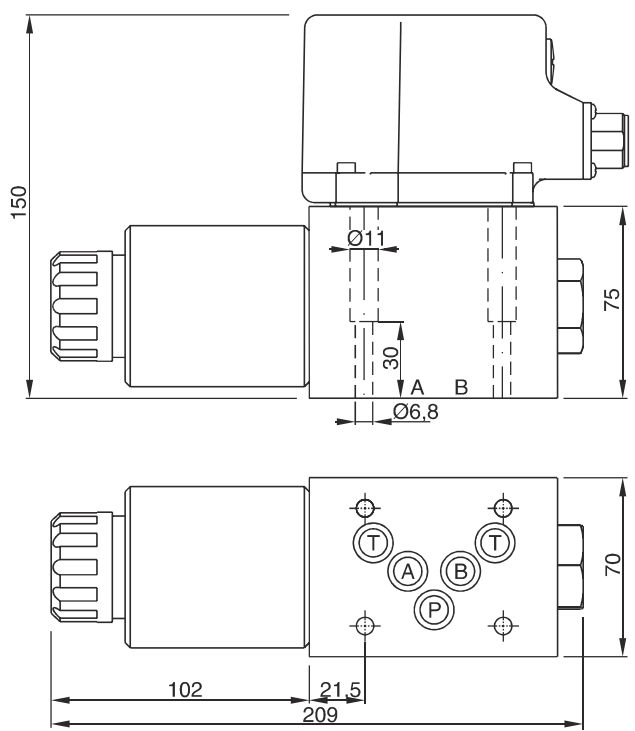


| Oberflächenqualität |  Kit |  4x M6x40 ISO 4762-12.9 |  13,2 Nm ±15 % |  Kit NBR |
|--|---|--|--|--|
|  $\sqrt{R_{max}6,3}$ $\square 0,01/100$ | BK385 | | | SK-D3FB |

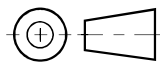
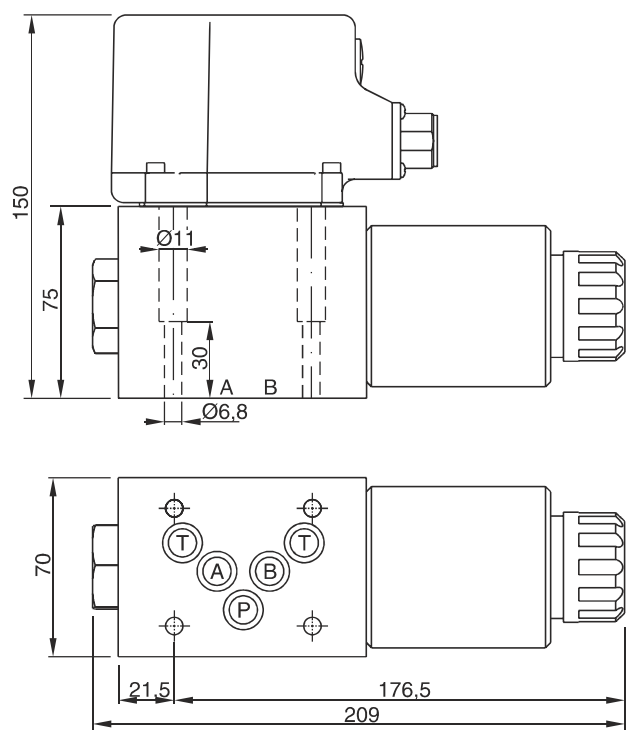
D3FB*C OBE





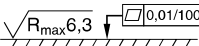


D3FB*E OBE



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 |