

Nová řada nepřímo řízených ventilů D*1FP přenáší výhody Parker patentované technologie Voice Coil Drive (VCD®) na větší velikosti ventilů a průtoků. Vysoká dynamika/vysoká přesnost pohonu řídicího ventilu umožňuje optimální kontrolu hlavního šoupátka, což má za následek výkon servo třídy celého ventilu.

Řada D*1FP je k dispozici v 5 velikostech:

D31FP NG10 (CETOP05)

D41FP NG16 (CETOP07)

D81FP NG25 (CETOP08) pro průměr kanálu do 26 mm

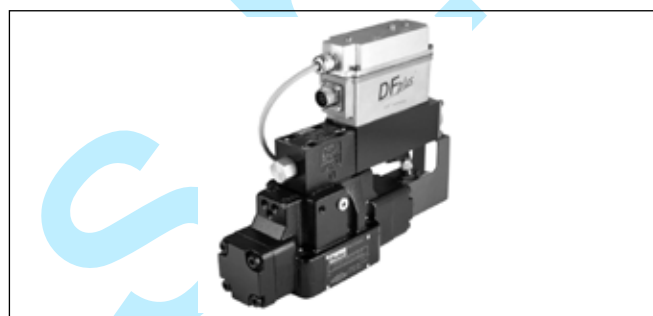
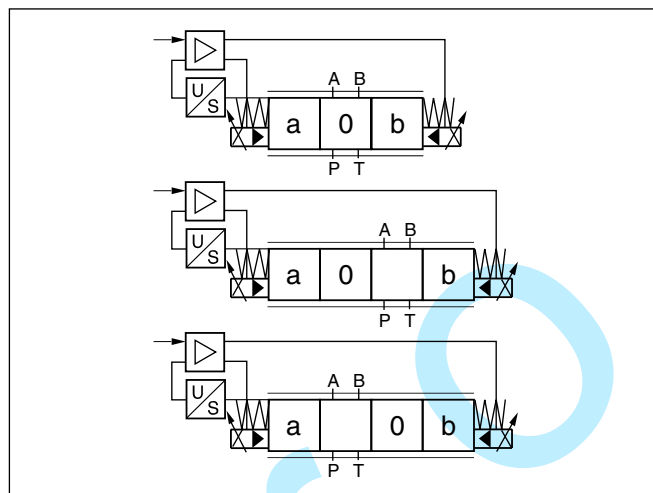
D91FP NG25 (CETOP08) pro průměr kanálu do 32 mm

D111FP NG32 (CETOP10)

Nový bezpečnostní koncept pracuje s bezpečnou 4. polohou řídicího D1FP ventilu. To zajišťuje, že hlavní stupeň je při poklesu výkonu hydraulicky vyvážen a zajišťuje, vycentrování hlavního šoupátka (u pozitivního překrytí šoupátek) nebo přibližně 10% vychýlení šoupátka do pozice A nebo B (u šoupátek s nulovým překrytím).

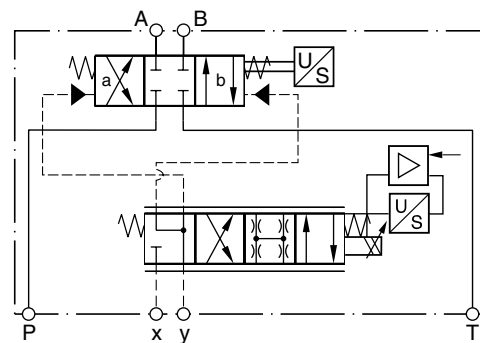
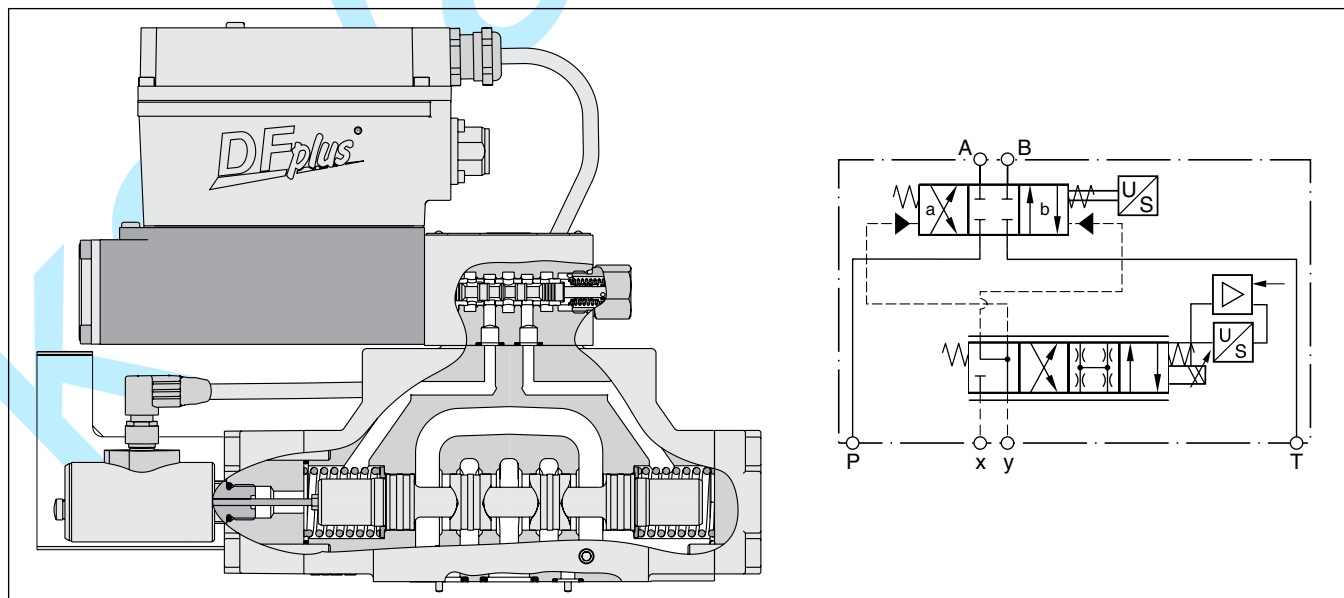
Technické charakteristiky

- Vysoká dynamika
- Provedení se zvýšeným průtokem
- Definovaná poloha šoupátka v případě výpadku napájecího napětí
- Integrovaná elektronika
- Poloha uzavřené smyčky – řízený řídicí ventil a hlavní stupeň



D41FP

D41FP



| | | | | | | | | | | | | |
|----------|----------|------------|-------------------------|---------------|--------------|--------|--|-----------------|---------|---------------------|---------------|------------------|
| D | | 1 | F | P | | | | | | | 0 | |
| Rozvaděč | Velikost | NG06 pilot | Proporcionální ovládání | Vysoká odezva | Typ šoupátka | Průtok | Poloha šoupátka při vypnutí napětí ¹⁾ | Řídicí přípojky | Těsnění | Elektronické řízení | Volby ventilu | Konstrukční řada |

| Kód | Velikost |
|-----------------|--------------|
| 3 | NG10/CETOP05 |
| 4 | NG16/CETOP07 |
| 8 | NG25/CETOP08 |
| 9 ²⁾ | NG25/CETOP08 |
| 11 | NG32/CETOP10 |

²⁾ se zvětšenými vstupy
Ø 32 mm

| Kód | Typ šoupátka |
|-----------------|---------------------|
| Překrytí 10% | |
| E01 | |
| E02 | |
| B31 | $Q_B = Q_A / 2$ |
| B32 | $Q_B = Q_A / 2$ |
| Nulové překrytí | |
| E52 | |
| B61 | $Q_B = Q_A / 2$ |

| Kód | Průtok [l/min] při $\Delta p = 5$ bar na řídicí hraně | | | |
|-----|--|-----|--------|------|
| | D31 | D41 | D81/91 | D111 |
| E | 120 | — | — | — |
| F | — | 200 | — | — |
| H | — | — | 400 | — |
| L | — | — | — | 1000 |

¹⁾ Při vypnutí napájení se šoupátko přesune do definované polohy.

³⁾ ne pro D111FP

⁴⁾ cca 10 % otevření, jen šoupátka s nulovým překrytím

⁵⁾ jen šoupátka s pozitivním překrytím

Objednávejte konektory separátně.
Viz kapitola 3 Příslušenství.

| Kód | Volby ventilu |
|-----|------------------------|
| 0 | 6+PE dle EN175201-804 |
| 5 | 11+PE dle EN175201-804 |
| 7 | 6+PE + Enable |

| Kód | Signál | Funkce |
|-----|------------|----------------------|
| B | 0...±10 V | 0...+10 V P -> B |
| E | 0...±20 mA | 0...+20 mA P -> B |
| K | 0...±10 V | 0...+10 V P -> A |
| S | 4...20 mA | 12...20 mA P -> A |

| Kód | Těsnění |
|-----|------------------|
| N | NBR |
| V | FPM |
| H | Pro kapalinu HFC |

| Kód | Přívod | Odvod |
|-----|---------|---------|
| 1 | interní | externí |
| 2 | externí | externí |
| 4 | interní | interní |
| 5 | externí | interní |

| Kód | Poloha šoupátka při výpadku napětí |
|-----------------|------------------------------------|
| A ⁴⁾ | |
| B ⁴⁾ | |
| C ⁵⁾ | |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|------------------------|------------------------|------------------------|
| Všeobecné | | | Servo proporciální ventil, nepřímý řízený | | | |
| Konstrukce | | | VCD®-pohon | | | |
| Buzení | | | | | | |
| Velikost | | | NG10 (CETOP 05) | NG16 (CETOP 07) | NG25 (CETOP 08) | NG32 (CETOP 10) |
| Montážní obrazec | | | DIN 24340/ISO 4401/CETOP RP121/NFPA | | | |
| Montážní pozice | | | Bez omezení | | | |
| Okolní teplota | | | -20...+50 | | | |
| MTF _D | | | 50 | | | |
| Hmotnost | | | 11,3 | 14,2 | 23,5 | 64,5 |
| Odolnost vůči vibracím | | | 10 sínus 5...2000 Hz dle IEC 68-2-6 30 náhodný šum 20...2000 Hz dle IEC 68-2-36 15 nárazů dle IEC 68-2-27 | | | |
| Hydraulika | | | | | | |
| Max. provozní tlak | | | Interní řídicí odvod P, A, B, X 350; T, Y 35 Externí řídicí odvod P, A, B, T, X 350; Y 35 Hydraulický olej dle DIN 51524...535, jiné na vyžádání | | | |
| Kapalina | | | -20...+60 | | | |
| Teplota kapaliny | | | 20...380 | | | |
| Viskozita | | | 30...80 | | | |
| povolená | | | ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7) | | | |
| doporučená | | | | | | |
| Filtrace | | | | | | |
| Jmenovitý průtok při $\Delta p = 5$ bar na řídicí hraně ¹⁾ | | | 120 | 200 | 400 | 1000 |
| Max. doporučený průtok (symetrický průtok) | | | 250 | 600 | 1000 | 3000 |
| Lekáž při 100 bar | | | | | | |
| Šoupátko s pozitivním překrytím | | | 200 | 200 | 600 | 1000 |
| Šoupátko s nulovým překrytím | | | 900 | 900 | 1000 | 5000 |
| Řízení | | | < 1000 | | | |
| Tlak řídicího oleje | | | 20...350 | | | |
| Řídicí průtok, skoková odezva při 210 bar | | | 10 | 12 | 24 | 40 |
| Statické/dynamické vlastnosti | | | | | | |
| Skoková odezva při 100 % zdvihu ²⁾ | | | 10 | 13 | 19 | 45 |
| Frekvenční charakteristika | | | | | | |
| Amplituda ± 5 % při 210 bar | | | 128 | 95 | 95 | 40 |
| Fáze ± 5 % při 210 bar | | | 118 | 95 | 90 | 75 |
| Hystereze | | | < 0,1 | | | |
| Citlivost | | | < 0,05 | | | |
| Teplotní drift středové polohy | | | < 0,025 | | | |
| Elektrické | | | | | | |
| Pracovní cyklus | | | 100 | | | |
| Krytí | | | IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný) | | | |
| Napájecí napětí/zvlnění | | | 22...30, zvlnění < 5 % efekt., bez rázů | | | |
| Odběr proudu max. | | | 3,5 | | | |
| Typický zapínací proud | | | 22 po 0,2 ms | | | |
| Vstupní signál | | | +10...0...-10, zvlnění < 0,01 % efekt., bez rázů, 0...+10 V P→A | | | |
| Kód K | | | 100 | | | |
| Kód B | | | +10...0...-10, zvlnění < 0,01 % efekt., bez rázů, 0...+10 V P→B | | | |
| Kód E | | | +20...0...-20, zvlnění < 0,01 % efekt., bez rázů, 0...+20 mA P→B | | | |
| Kód S | | | 4...12...20, zvlnění < 0,01 % efekt., bez rázů, 12...20 mA P→A | | | |
| Kapacita vstupu typ. | | | 1 | | | |
| Diferenční vstup max. | | | 30 pro pin D a E proti PE (pin G) | | | |
| Kód 0 | | | 11 pro pin D a E proti 0V (pin B) | | | |
| Kód 5 | | | 30 pro pin 4 a 5 proti PE (pin 1) | | | |
| Kód 7 | | | 11 pro pin 4 a 5 proti 0V (pin 2) | | | |
| Povolovací signál | | | 30 pro pin D a E proti PE (pin G) | | | |
| Kód 5/7 | | | 5...30, Ri = 9 kOhm | | | |
| Diagnostický signál | | | +10...0...-10/+Ub, jmenovitý max. 5 mA | | | |
| Předřadné jištění | | | 4,0 A střední zpož. | | | |
| EMC | | | EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 | | | |
| Elektrické připojení | | | Kód 0/7 6 + PE dle EN 175201-804 | | | |
| Kód 5 | | | 11 + PE dle EN 175201-804 | | | |
| Min. průřez kabeláže | | | Kód 0/7 7 x 1,5 mm ² AWG16 celkové stínící opletení | | | |
| Kód 5 | | | 8 x 1,5 mm ² AWG16 celkové stínící opletení | | | |
| Max. délka kabeláže | | | 50 | | | |

¹⁾ Hodnota průtoku pro různé Δp na řídicí hraně:

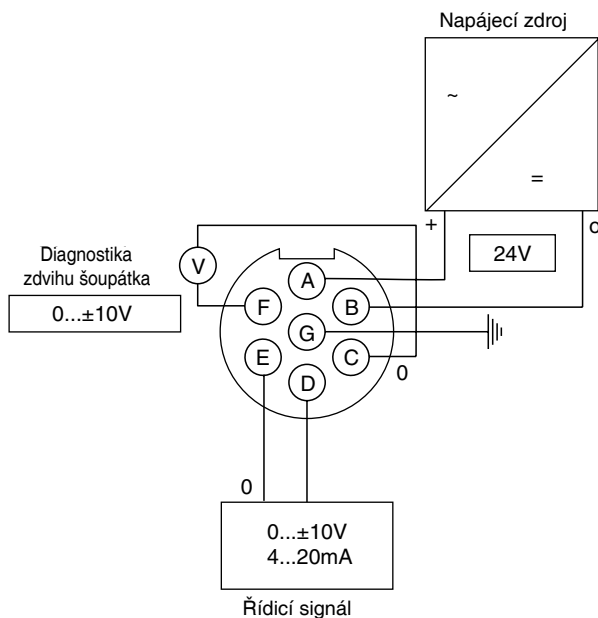
$$Q_x = Q_{\text{Nom.}} \cdot \sqrt{\frac{\Delta p_x}{\Delta p_{\text{Nom.}}}}$$

²⁾ Měřeno se zátěží (210 bar úbytek tlaku/dvě řídicí hrany)

Kabeláž

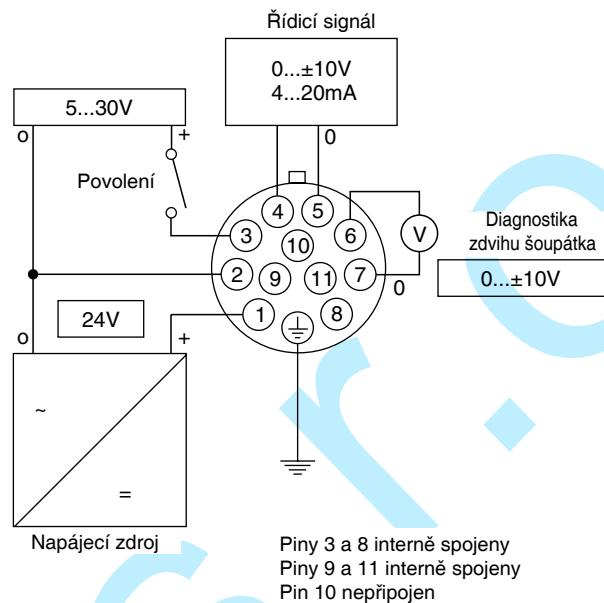
Kód 0

6 + PE dle EN 175201-804



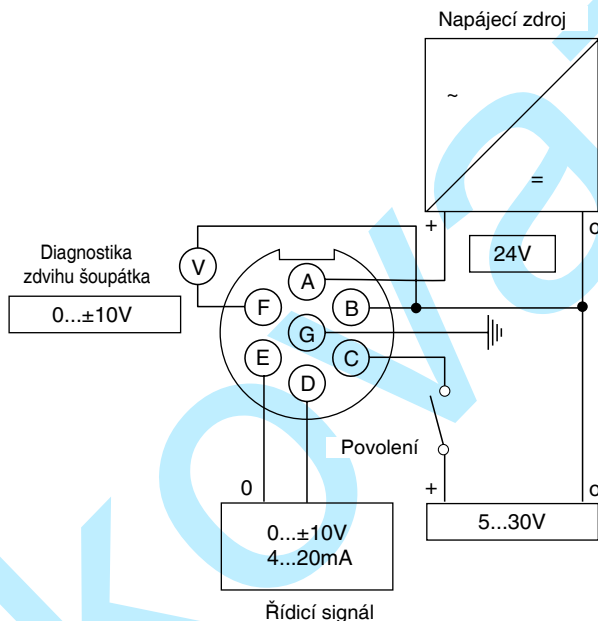
Kód 5

11 + PE dle EN 175201-804



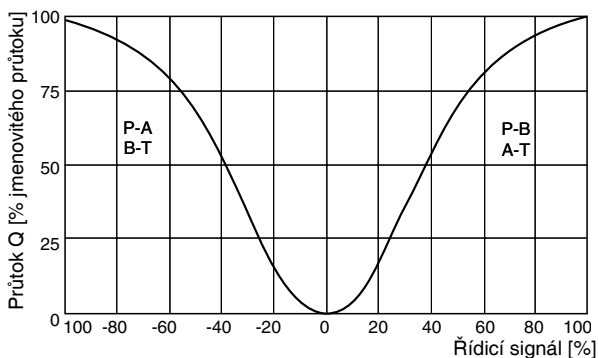
Kód 7

6 + PE dle EN 175201-804 + povolení

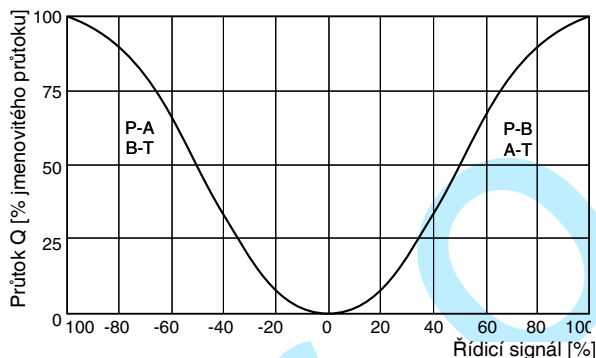


Průtoková charakteristika
při $\Delta p = 5$ bar na řídicí hraně**D31FP**

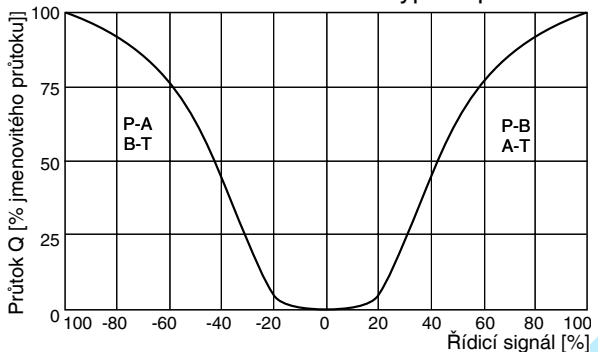
Typ šoupátka E52

**D41FP**

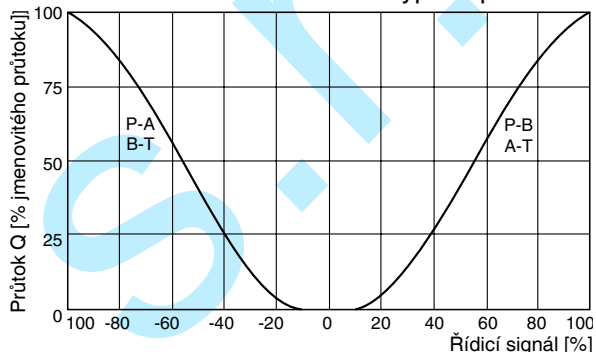
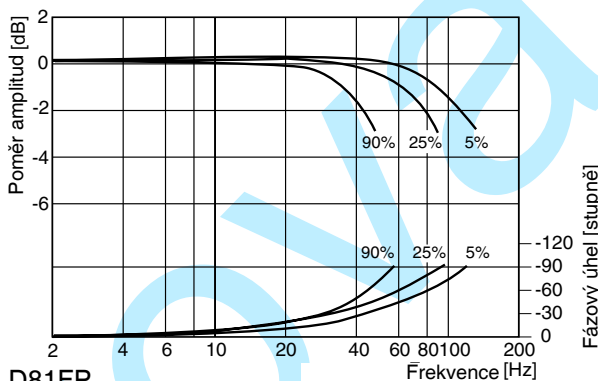
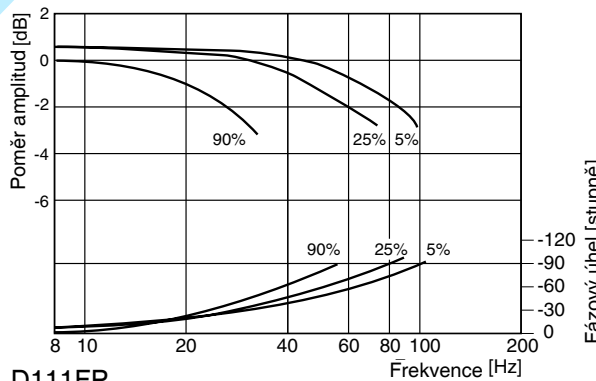
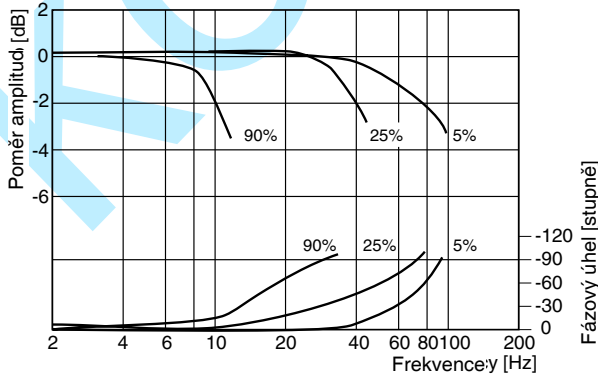
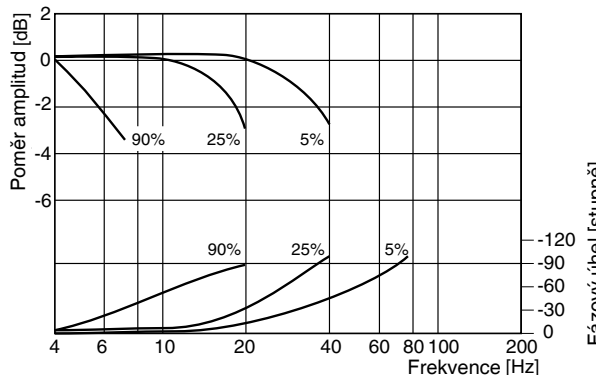
Typ šoupátka E52

**D81FP/D91FP**

Typ šoupátka E52

**D111FP**

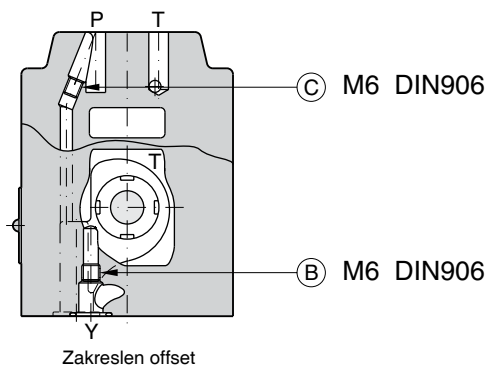
Typ šoupátka E01

**Frekvenční charakteristika**±5 %/±25 %/±90 % řídicího signálu
Dynamika při 210 bar řídicího tlaku**D31FP****D41FP****D81FP****D111FP**

Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

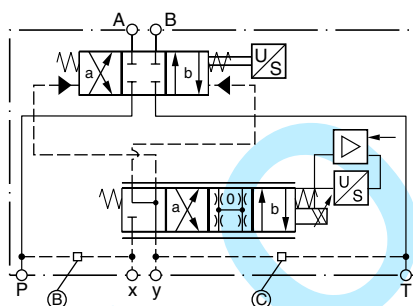
Přívod (napájení) a odvod (vypouštění) řídicího oleje

D31FP

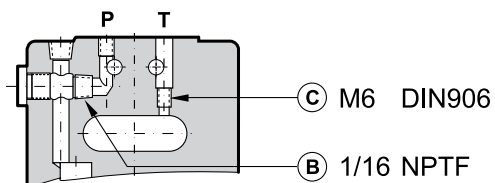


○ otevřen ● uzavřen

| Řídicí olej | | B | C |
|-------------|---------|---|---|
| Přívod | Odvod | | |
| interní | externí | ○ | ● |
| externí | externí | ● | ● |
| interní | interní | ○ | ○ |
| externí | interní | ● | ○ |

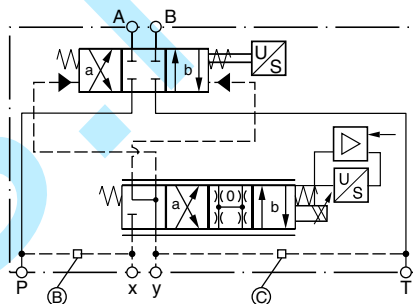


D41FP

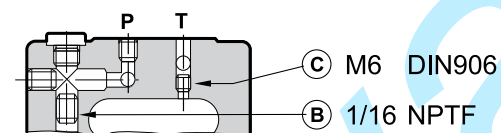


○ otevřen ● uzavřen

| Řídicí olej | | B | C |
|-------------|---------|---|---|
| Přívod | Odvod | | |
| interní | externí | ○ | ● |
| externí | externí | ● | ● |
| interní | interní | ○ | ○ |
| externí | interní | ● | ○ |

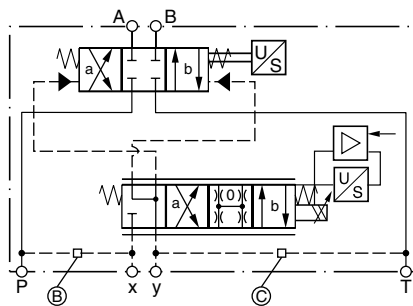


D81/91FP

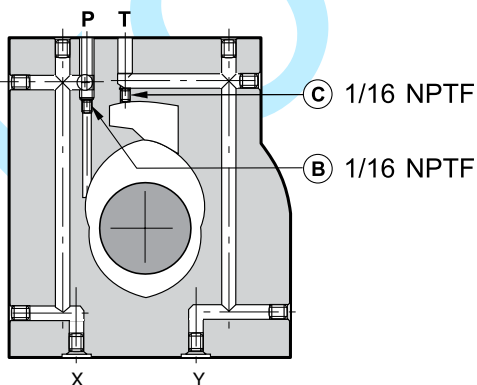


○ otevřen ● uzavřen

| Řídicí olej | | B | C |
|-------------|---------|---|---|
| Přívod | Odvod | | |
| interní | externí | ○ | ● |
| externí | externí | ● | ● |
| interní | interní | ○ | ○ |
| externí | interní | ● | ○ |

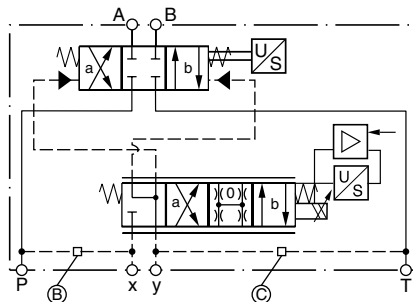


D111FP

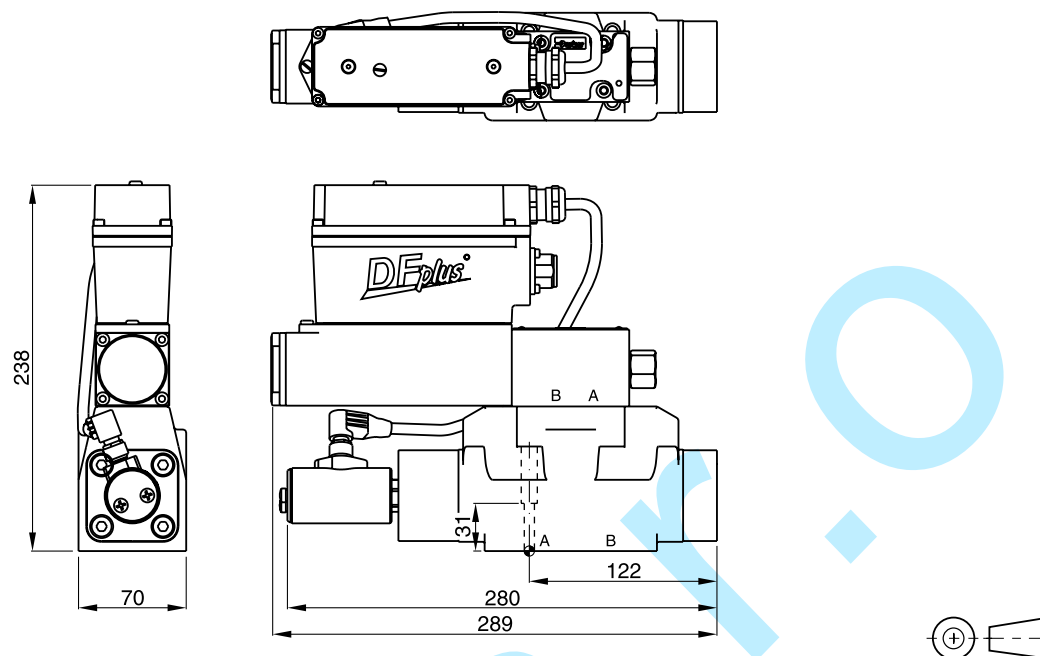



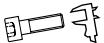



○ otevřen ● uzavřen

| Řídicí olej | | B | C |
|-------------|---------|---|---|
| Přívod | Odvod | | |
| interní | externí | ○ | ● |
| externí | externí | ● | ● |
| interní | interní | ○ | ○ |
| externí | interní | ● | ○ |

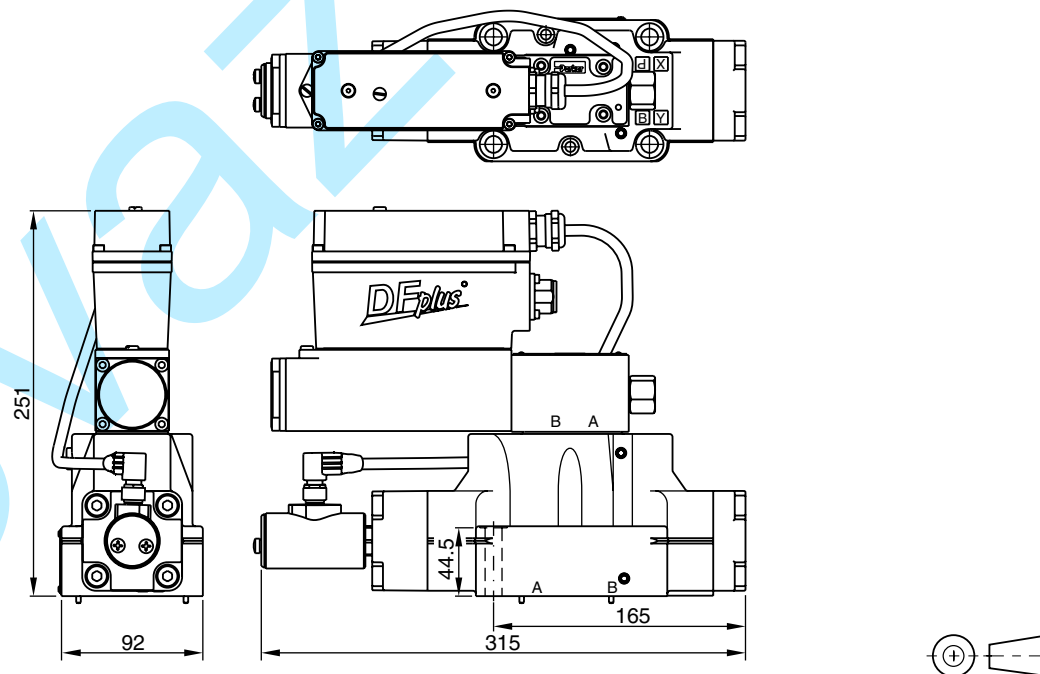



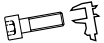



D31FP



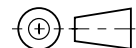
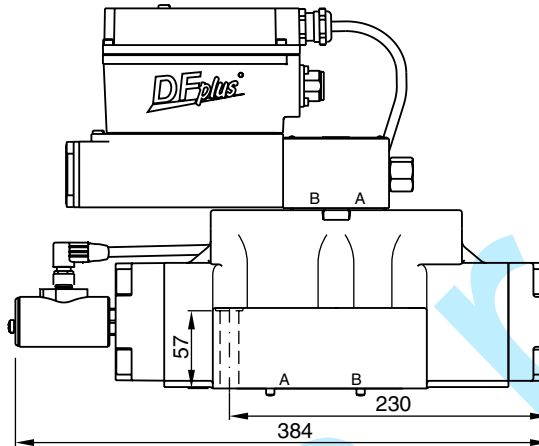
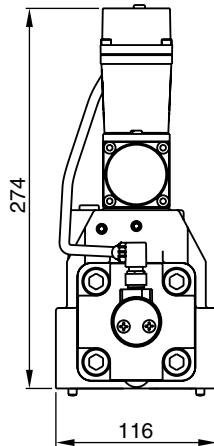
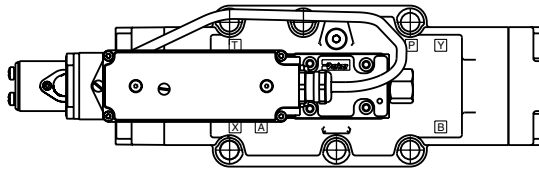
| Kvalita povrchu |  Sada |  |  |  Sada |
|---|--|---|--|--|
| $\sqrt{R_{\max} 6.3}$  | BK385 | 4x M6x40 DIN 912 12,9 | 13,2 Nm ±15 % | NBR: SK-D81/D91FP FPM: SK-D81/D91FP-V HFC: SK-D81/D91FP- |





D41FP



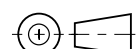
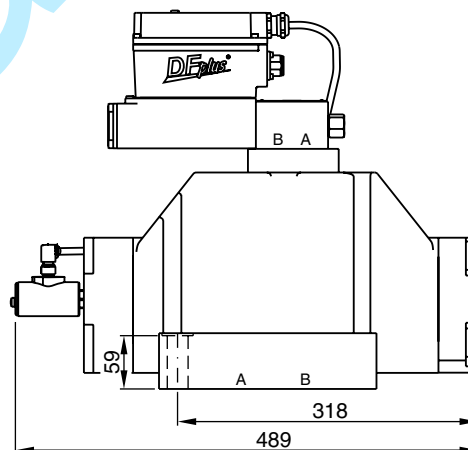
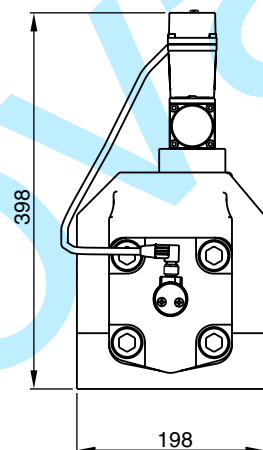
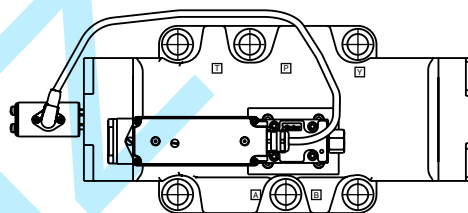
| Kvalita povrchu |  Sada |  |  |  Sada |
|---|--|---|--|--|
| $\sqrt{R_{\max} 6.3}$  | BK320 | 2x M6x55 4x M10x60 DIN 912 12,9 | 13,2 Nm ±15 % 63 NM ±15 % | NBR: SK-D111FP FPM: SK-D111FP-V HFC: SK-D111FP- |





D81/91FP



| Kvalita povrchu |  Sada |  Sada |  Sada |  Sada |
|---|--|--|---|--|
| $\sqrt{R_{max} 6.3}$ $\square 0.01/100$ | BK360 | 6x M12x75 DIN 912 12.9 | 108 Nm ±15% | NBR: SK-D81/D91FP FPM: SK-D81/D91FP-V HFC: SK-D81/D91FP-H |

D111FP



| Kvalita povrchu |  Sada |  Sada |  Sada |  Sada |
|---|--|--|---|--|
| $\sqrt{R_{max} 6.3}$ $\square 0.01/100$ | BK386 | 6x M20x90 DIN 912 12.9 | 517 Nm ±15% | NBR: SK-D111FP FPM: SK-D111FP-V HFC: SK-D111FP-H |