



Průmyslové hydraulické ventily

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Váš partner Parker:

Pokyn

Tento dokument a další informace od společnosti Parker Hannifin GmbH & Co. KG, jejich poboček, prodejních zastoupení a autorizovaných distributorů obsahují popis volitelných vlastností produktů nebo systémů pro další využití uživateli s dostatečnými technickými zkušenostmi. Před zvolením nebo použitím libovolného produktu nebo systému je důležité analyzovat veškeré aspekty vaší aplikace a překontrolovat informace týkající se produktu nebo systému obsažené v aktuálním katalogu. V důsledku různých provozních podmínek a aplikací pro tyto produkty nebo systémy je uživatel vlastní analýzou a testováním zodpovědný za finální výběr produktů a systémů pro zajištění všech funkčních a bezpečnostních požadavků vyhovujících pro danou aplikaci. U produktů mohou kdykoliv nastat změny i bez předchozího upozornění ze strany Parker Hannifin GmbH & Co. KG.

V tomto vydání se mohou v důsledku zpracování dat lišit rozložení stránek a metody tisku výkresů.
I přes pečlivé kontroly a korektury nelze vyloučit chyby v datech.

Copyright © 2011 by Parker Hannifin GmbH & Co. KG - Veškerá práva vyhrazena

Poplatek 12,50 Euro

Úvod Seznam produktů, systémová řešení, elektrohydraulické osy, stanovisko ve vztahu ke strojírenským směrnici	1
Rozvaděče Sedlové ventily, šoupátkové ventily, přímo a nepřímo řízené	2
Proporcionální ventily Standardní; vysoká opakovatelnost; funkční vlastnosti VCD®	3
Tlakové ventily Montáž na základovou desku a pro zašroubování	4
Průtokové ventily Škrticí a průtokové ventily, montáž na základovou desku a pro zašroubování	5
Zpětné ventily Přímo a nepřímo řízené, montáž na základovou desku a pro zašroubování	6
Mezideskové ventily Pro tlakové, kontrolní a průtokové funkce	7
Logické ventily Dle ISO 7368, s tlakovými, rozvaděčovými, průtokovými a kontrolními funkcemi	8
SAE přírubové ventily Pro tlakové, rozvaděčové, průtokové a kontrolní funkce	9
Ventily pro montáž do potrubí Pro tlakové, rozvaděčové, průtokové a kontrolní funkce	10
Elektronika Zesilovače, řídicí jednotky os a příslušenství	11
Příslušenství Základové desky, manometrové ventily, tlakové spínače, tlakové multiplikátory	12

Popis	Strana
Seznam produktů	1-2
Systémová řešení	1-5
Elektrohydraulické osy	1-7
Stanovisko ve vztahu ke strojírenským směrnicím	1-10

Produktová řada	Popis	Strana
2F1C	2cestný škrticí ventil	5-15
A	Základové desky	12-8
A102	Základové desky	12-12
C	2cestné vestavné ventily	8-5
C / 9C	Zpětný ventil	10-45
C*A	2cestné vestavné ventily, víko bez přídavných funkcí	8-5
C*B	2cestné vestavné ventily, víko s omezovačem	8-10
C*C	2cestné vestavné ventily, víko pro montáž řídicího ventilu	8-112
C*F	2cestné vestavné ventily, víko s pojist- ným ventilem	8-15
C*G	2cestné vestavné ventily, víko s pojist- ným ventilem a pilotní systém	8-16
C*V	2cestné vestavné ventily, víko se šoupátkovým ventilem	8-17
C*W	2cestné vestavné ventily, víko se šoupátkovým ventilem a pilotní systém	8-18
C10 D*C	2cestné vestavné ventily	8-95
C18 D*C	2cestné vestavné ventily	8-99
C18 DB	2cestné vestavné ventily	8-103
C1DB	2cestný vestavný ventil	8-105
C4V	Zpětný ventil	6-15
C4V	Hydraulicky ovládané zpětné ventily	6-31
C5P	Hydraulicky řízený zpětný ventil	9-69
C5V	Přímo řízený zpětný ventil	9-65
CB	Bloky pro vestavné ventily	12-33
CE	2cestné vestavné ventily	8-5
CM	Přímo řízený zpětný ventil	7-65
Compax3F	Řídicí jednotka servopohonu	11-23
CP	2cestné vestavné ventily	8-5
CP / 9CP	Hydraulicky řízený zpětný ventil	10-47
CPOM	Hydraulicky ovládaný zpětný ventil	7-75
CPS	Zpětný ventil hydraulicky ovládaný	6-19
CS	Zpětný ventil	6-9
CS	Mezidesky	12-29
D*1FB	Nepřímo řízený proporcionální ventil	3-25
D*1FB OBE	Nepřímo řízený proporcionální ventil	3-25
D*1FH	Nepřímo řízený proporcionální ventil	3-39
D*1FP	Nepřímo řízený servo-proporciální ventil	3-59
D*1VW	Nepřímo řízený proporcionální ventil	2-61
D11P	Nepřímo řízený proporcionální ventil	2-75
D1FB	Nepřímo řízený proporcionální ventil	3-3
D1FB OBE	Nepřímo řízený proporcionální ventil	3-3
D1FP	Přímo řízený proporcionální ventil	3-47
D1MW	Rozvaděč	2-35
D1SE	3/2cestný sedlový ventil	2-3
D1VL	Rozvaděč	2-87
D1VP	Nepřímo řízené rozvaděče	2-75

Produktová řada	Popis	Strana
D1VW	Rozvaděč	2-7
D1VW	Rozvaděč, indukční snímání polohy	2-21
D1VW	Rozvaděč, nevybušné provedení	2-29
D1VW	8 Watt, rozvaděč	2-15
D31DW	Nepřímo řízené rozvaděče	2-61
D31NW	Nepřímo řízené rozvaděče	2-61
D3DL	Rozvaděč	2-87
D3DP	Přímo řízené rozvaděče	2-75
D3FB	Přímo řízené proporcionální rozvaděče	3-15
D3FB OBE	Přímo řízené proporcionální rozvaděče	3-15
D3FP	Přímo řízené proporcionální rozvaděče	3-53
D3MW	Rozvaděč	2-55
D3W	Rozvaděč	2-41
D3W	Rozvaděč, indukční snímání polohy	2-49
D4L	Rozvaděč	2-87
D4P	Přímo řízené rozvaděče	2-75
D4S	Směrový sedlový ventil - montáž na desku	6-21
D4S	Směrový sedlový ventil - montáž do potrubí	10-27
D51*	Krycí desky	12-31
D5S	Směrový sedlový ventil	9-35
D9L	Rozvaděč	2-87
D9P	Přímo řízené rozvaděče	2-75
DAFA	Odlehčovací ventil, montáž na desku	8-23
DNLA	Tlakový sekvenční ventil, montáž na desku	8-24
DSBA	Předepínací ventil, montáž na desku	8-22
DSDU	Nepřímo řízený zpětný ventil, montáž na desku.	4-37
DSDU	Nepřímo řízený zpětný ventil, vestavná montáž	8-39
DUR*L06	2cestný proporcionální škrticí ventil	5-21
EVSA	Přímo řízený zpětný ventil	4-19
EX-M03	Testovací jednotka	11-45
EX-N08	Napájecí zdroje	11-43
F / 9F	Škrticí ventil	10-41
F5C	Proporcionální škrticí ventil	9-49
FM	Škrticí ventil	7-51
FS	Škrticí ventil	5-7
GFG2	2cestný škrticí ventil	5-11
H06	Mezidesky	12-25
LCM	Tlakový kompenzátor	7-43
MSP	Řadová základová deska	12-13
MV / 9MV	Jehlový ventil	10-37
MVI	Vestavný jehlový ventil	5-3
N / 9N	Jehlový ventil	10-39
NS	Jehlový ventil	5-5
PADA	Převodní desky	12-23
PC*MS	Škrticí ventil	5-9

Produktová řada	Popis	Strana
PCD00A-400	E-moduly pro proporcionální a tlakové průtokové ventily	11-11
PCM/9PCM	Regulační průtokový ventil	10-43
PID00A-40*	E-moduly pro řízení uzavřených okruhů	11-19
PRDM	Přímo řízený redukční ventil	7-19
PRM	Nepřímo řízený redukční ventil	7-25
PRPM	Nepřímo řízený proporcionální redukční ventil	7-39
PSB	Tlakový spínač	12-39
PWD00A-400	E-moduly pro proporcionální ventily	11-3
PWDXXA-40*	E-moduly pro proporcionální ventily	11-7
PZD00A-40*	E-moduly pro zpracování řídicích signálů	11-15
R / RS*E	Nepřímo řízené pojistné ventily, vestavný ventil	8-33
R06M	Pojistné ventily, montáž na desku	8-19
R1E02	Přímo řízený zpětný ventil	4-23
R4R	Nepřímo řízené redukční ventily, montáž na desku.	4-93
R4R	Nepřímo řízené redukční ventily, montáž do potrubí	10-9
R4R*P2	Nepřímo řízené proporcionální redukční ventily, montáž na desku.	4-105
R4R*P2	Nepřímo řízené proporcionální redukční ventily,	10-21
R4S	Nepřímo řízené sekvenční ventily, montáž na desku	4-83
R4U	Odpojovací ventil, montáž na desku	4-75
R4V	Nepřímo řízené pojistné ventily, montáž na desku	4-27
R4V	Nepřímo řízené pojistné ventily, montáž do potrubí.	10-3
R4V*P*	Nepřímo řízené proporcionální pojistné ventily, OBE, montáž na desku	4-59
R4V*P2	Nepřímo řízené proporcionální pojistné ventily, montáž na desku	4-27
R4V*P2	Nepřímo řízené proporcionální pojistné ventily, montáž do potrubí.	10-3
R5A	2cestný kompenzátor tlaku	9-53
R5P	3cestný kompenzátor tlaku	9-57
R5R	Nepřímo řízený redukční ventil	9-19
R5R*P2	Nepřímo řízený redukční ventil	9-31
R5S	Nepřímo řízený sekvenční ventil	9-15
R5U	Nepřímo řízený tlakový odpojovací ventil	9-9
R5V	Nepřímo řízený pojistný venti	9-3
R5V*P2	Nepřímo řízený pojistný venti	9-25
R6V	Nepřímo řízený pojistný venti, montáž na desku	4-27
R6V*P*	Nepřímo řízený proporcionální pojistný venti, montáž na desku	4-51
R6V*P*	Nepřímo řízený proporcionální pojistný venti, OBE, montáž na desku	4-59

Produktová řada	Popis	Strana
RDM	Přímo řízený zpětný ventil	7-3
RE*E*T	Proporcionální pojistný ventil, OBE, vestavný ventil	8-47
RE*E*W	Proporcionální pojistný ventil, vestavný ventil	8-43
RE06M*T	Přímo řízený proporcionální tlakový ventil, montáž na desku	4-45
RE06M*W	Přímo řízené propor. pojistné ventily, montáž na desku	4-41
RH	Hydraulicky řízený zpětný ventil	10-49
RK, RB	Zpětné ventily se závitem	6-5
RM	Nepřímo řízený zpětný ventil	7-7
RS06M	Pojistný ventil, montáž na desku	8-20
SCPSD	Elektronické tlakové spínače	12-45
SD500	Multiplikátor	12-51
SPC	Denison Tlakový kompenzátor	7-45
SPD	Základové desky	12-3
SPP	Základové desky	12-9
SPV, SPZ	Zpětný ventil	6-13
SPZBE	Zpětný ventil	6-11
SSR	Přepínací ventil	6-3
SVLA	Pojistný ventil, hydraulicky nepřímo řízený	8-25
SVLB	Hydraulicky řízený zpětný ventil, vestavný ventil	8-107
TDA	Proporcionální škrticí ventil	8-81
TDP	Proporcionální škrticí ventil	8-89
TEA	Proporc. škrticí ventil s uzavíracím ventilem	8-85
TEH	Škrticí ventil s uzavíracím ventilem	8-77
TPQ	Proporcionální škrticí ventil	8-97
UR*E / US*E	Odpojovací ventily, vestavný ventil	8-53
VB	Přímo řízený pojistný ventil	4-7
VBY	Nepřímo řízený pojistný ventil	4-13
VBY*K	Proporcionální pojistný ventil	4-69
VM	Přímo řízený redukční ventil	4-87
VMY	Nepřímo řízený proporcionální redukční ventil	4-97
VS	Přímo řízený zpětný ventil	4-3
WM	Manometrový přepínač	12-37
ZDR	Denison Redukční ventil	7-33
ZDV	Denison Pojistný ventil	7-13
ZNS	Denison Škrticí ventil	7-85
ZRD	Denison Hydraulicky ovládaný zpětný ventil	7-59
ZRE	Denison Přímo řízený zpětný ventil	7-81
ZRV	Přepínací ventil	7-71
ZSRA / ZSRB	Šoupátkový ventil	8-25
ZUDB	Pojistný ventil, montáž do mezidesky	8-21

Parker je více než jen dodavatel vynikajících komponentů. Spolu s našimi zákazníky vyvíjíme inovativní systémová řešení. V tomto katalogu průmyslových ventilů bychom chtěli poukázat na naši zvláštní kompetenci v oblasti průmyslových řídicích jednotek. Náš zkušený, vysoce motivovaný tým odpovídá na technické potřeby kompletními spolehlivými řešeními.

Spektrum naší výkonnosti zahrnuje komplexní pochopení práce, projektového managementu, designu a výroby včetně závěrečných testů řídicích jednotek na našich moderních automatických zkušebních stanovištích.

Když nám svěříte své požadavky na systém, můžete se spolehnout na to, že od programu ventilů Parker dostanete optimální řešení se všemi komponenty použitými podle jejich charakteristiky. Dále se můžete spolehnout na to, že přebíráme plnou odpovědnost za všechny naše ventily, elektroniku a kombinované funkce zahrnuté v systému.

Parker je silný v oblasti na míru připravených řešení, ale dodáváme také standardizované tlakové řídicí jednotky (např. certifikované verze nominálních velikostí NG 06 až



NG50) jak je v plném rozsahu uvedeno v naší brožuře HY11-3235/UK o hydraulice pro tlakové řídicí jednotky.

Pro informace a nabídky týkající se vašich hydraulických systémů se obraťte na zastoupení Parker.



Pod objednacím kódem AXC nabízí Parker řady konfigurovaných os pro uzavřené regulační okruhy vhodných pro široký rozsah aplikací jako

Manipulace s materiálem a transportní systémy
 Dřevozpracující průmysl a průmysl plastů
 Obráběcí stroje (podávání vertikálními ovladači)
 Papírenský průmysl (zvedání a napínání)
 Automobilový průmysl (transport a podávání)

Elektrohydraulické osy obsahují osvědčené standardní komponenty a jsou smontovány a testovány jako celek. V kombinaci s řídicí elektronikou jsou elektrohydraulické osy připraveny k použití a vyžadují pouze připojení vedení k systému.

S 3 elektrohydraulickými lineárními pohony Parker lze dosáhnout přesnosti polohování a cenově výhodné řešení aplikací ve 3 třídách výkonostních kategorií:

Výkonostní kategorie třídy 1: $< \pm 1\text{mm}^*$

Výkonostní kategorie třídy 2: $< \pm 0,3\text{mm}^*$

Výkonostní kategorie třídy 3: $< \pm 0,05\text{mm}^*$

*bez externího zatížení a tření



Katalog standardních os HY11-3341/UK obsahuje veškeré informace potřebné pro zvolení kompletních standardních os.



Technické funkční vlastnosti

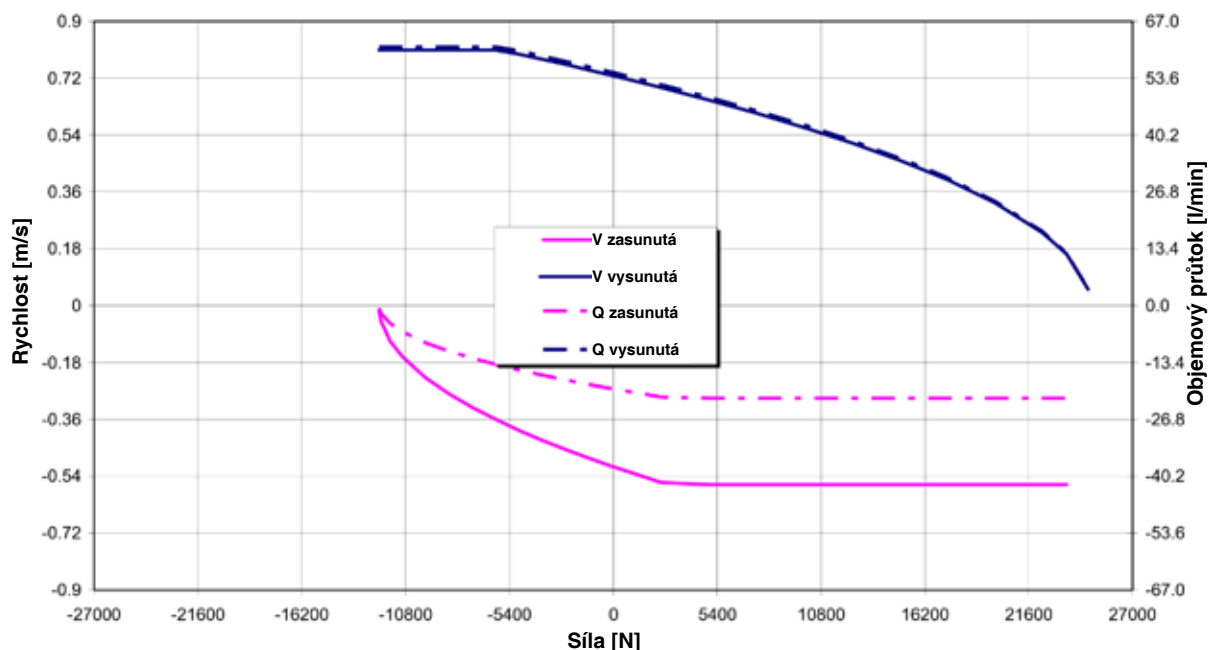
1

Zdvih až 3000 mm
 Tlačná síla až 620 kN
 Tažná síla až 320 kN
 Ovládání polohy a síly
 Rychlost až 1 m/s
 Ochrana proti přetížení
 Integrovaná zpoětná vazba polohy
 Vysoká životnost a minimální údržba
 Jsou potřebné pouze přípojky P a T
 8 velikostí (40/28 až 200/140)
 Řídicí jednotka os (volitelné příslušenství)
 Blokovací ventily (volitelné příslušenství)
 Ochrana proti tlakovému přetížení (volit. příslušenství)
 Objednací kódy standardních os

Diagram funkčních vlastností

Kromě základních technických dat obsahuje katalog standardních os také snadno použitelné informace pro zvolení správné konfigurace.

S individuálními diagramy pro všechny válce a rozměry ventilů lze osy snadno zvolit odpovídajícím požadavkům na sílu a rychlost.



Ovládací ventily

Pro 3 třídy výkonostních kategorií se používají různé řady ventilů. Počínaje standardními proporcionálními ventily pro jednoduchá řešení regulovaných okruhů, až po

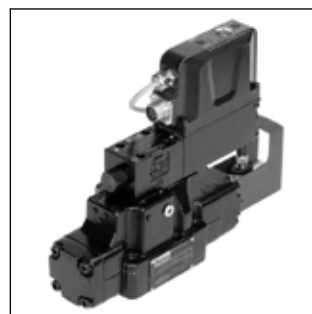
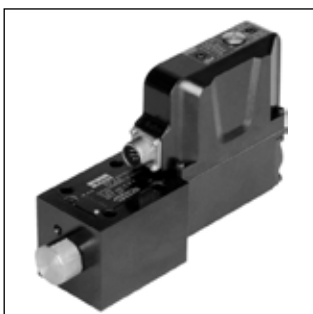
vysoce sofistikované ventily DF*plus* ve třídě výkonostní kategorie 3.



Výkonostní kategorie třídy 1: řada D*FB



Výkonostní kategorie třídy 2: řada D*FB OBE



Výkonostní kategorie třídy 3: řada D*FP

Řídicí jednotky

Jako volitelné příslušenství lze osy objednat s řídicími jednotkami. Ve třídě výkonostní kategorie 1 jsou osy řízeny digitálními moduly Parker, ve třídách výkonostní

kategorie 2 a 3 se používají vysoko sofistikované řídicí jednotky Compax 3F.



Výkonostní kategorie třídy 1: digitální module PWDXX



Výkonostní kategorie tříd 2 a 3: řídicí jednotka os Compax 3F

**Stanovisko HCD
ve vztahu ke strojírenským směrnicím
2006/42/EG
DIN EN ISO 13849**

Produkty vyráběné Hydraulic Controls Division (HCD) společnosti Parker Hannifin GmbH jsou vyloučeny z oblasti působnosti strojírenské směrnice „**VDMA Stanovisko k implementaci strojírenské směrnice 2006/42/EC v hydraulice**“ (rev. 29.07.2009).

Vyjímkou jsou produkty vyhovující definicím bezpečnostních komponentů definovaných v článku 2 c) této strojírenské směrnice.

Všechny HCD produkty jsou konstruovány a vyráběny při dodržování základních i osvědčených bezpečnostních principů v souladu s EN 13849-2:2008-09, C.2 a C.3 tak, aby stroje, ve kterých jsou tyto produkty začleněny splňovaly důležité zdravotní a bezpečnostní požadavky.

Komponenty spadají do oblasti působnosti směrnice DIN EN ISO 13849-1, **Bezpečnost strojů – Bezpečnost řídicích prvků – kapitola 1: Obecná pravidla pro projektování** není nutné uvádět na trh jako bezpečnostní komponenty v souladu se strojírenskými směrnicemi. Komponenty neuváděné na trh jako bezpečnostní komponenty nemusí nutně splňovat nízkou úroveň bezpečnosti.

Potvrzení toho, že komponenty jsou certifikovanými komponenty, např. pro ověření hydraulických systémů, může být zajištěno jedině na základě analýzy specifických aplikací, protože schopnost být certifikovaným komponentem závisí na specifické aplikaci.

Hodnoty $MTTF_d$ pro naše produkty jsou součástí technických dat uváděných v našem katalogu.

Hodnoty B_{10_g} , DC a CCF závisí na době cyklů, době provozu a na konstrukci systému. Proto je lze udávat pouze pro specifické aplikace.

Stanoviško ke strojírenské směrnici 2006/42/EG „bezpečnostní komponenty“

Parker Hannifin GmbH potvrzuje, že naše bezpečnostní komponenty vyhovují strojírenské směrnici 2006/42/EC, pokud se používají podle určeného použití. Prohlášení o shodě EU zahrnuje také možnou shodu s dalšími příslušnými směrnici.

Bezpečnostními komponenty jsou:

Bezpečnostní ventily v souladu se směrnicí 97/23/EG

Typ R4V*V , R4V*W

Typ R6V*V, R6V*W

Typ DSDU 578 P20E TÜV

Typ DSDU 1078 E*E TÜV

Určené použití:

Nepřímo řízené pojistné ventily pro omezení maximálního tlaku, neměnitelně přednastavené na tento maximální tlak.

Určené použití je zajištěno, pokud jsou ventily integrovány do následujících systémů:

P-port připojený přímo do místa, kde má být omezen tlak

T-port připojený přímo do zásobníku bez jakéhokoliv protitlaku

Velikost ventilu a trubek musí odpovídat maximálně možnému průtoku a tlaku.

Blokovací ventily dle EN 201:1997

2-cestné vestavné ventily

Typ C10-DEC 101-SC

Typ C13-DEC 107-SC, C18-DEC 107-SC

Přímo řízené rozvaděče NG6

Typ D1VW*-SC, D1DW*-SC;

Přímo řízené rozvaděče NG10

Typ D3W*-SC, D3DW*-SC

Nepřímo řízené rozvaděče NG10

Typ D31DW*-SC

Nepřímo řízené rozvaděče NG16

Typ D41VW*-SC

Nepřímo řízené rozvaděče NG25

Typ D81VW*-SC, D91VW*-SC

Určené použití:

Pro hydraulicky ovládané blokovací jednotky strojů pro vstříkovací lisování v souladu s deklarácí o zabudování od výrobce stroje.

Řízení lisů dle DIN EN 693:2009

Řízení lisů NG06

Typ PADZ2780.3xx

Řízení lisů NG10

Typ PADZ2781.3xx

Řízení lisů NG16

Typ PADZ2782.3xx

Řízení lisů NG25

Typ PADZ2783.3xx

Řízení lisů NG50

Typ PADZ2784.3xx

Určené použití:

Pro začlenění do hydraulických lisů v souladu s DIN EN 693:2009.

Prohlášení o shodě je platné od 29.12.2009 pro všechny nově výše uvedené produkty. Pro dřívěji dodávané produkty není možno tuto shodu prohlásit.

Prohlášení o shodě produktů nezahrnuje prohlášení o shodě pro strojní zařízení, ve kterých je náš produkt začleněn. Prohlášení o shodě pro strojní zařízení musí být vystaveno osobou, která uvádí strojní zařízení poprvé na trh v rámci EU.

Pokud jsou uvedené komponenty začleněny do již používaných strojů (uvedených na trh před rokem 1995), a pokud nedošlo k podstatné změně funkce stroje, tak stroj nesmí být uveden do provozu dokud není získáno prohlášení o shodě dle národních předpisů, zvláště tedy bezpečnostních předpisů. Pokud se podstatně změnila funkce stroje, musí být vystaveno prohlášení o shodě dle strojírenské směrnice 2006/42/EC.

Prohlášení o shodě v souladu se strojírenskou směrnicí 2006/42/EC pro jiné produkty Parker musí být certifikováno v závislosti na speciálních aplikacích.

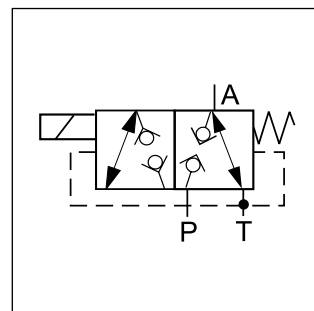
Řada	Popis	Přímo řízené					Nepřímo řízené				Strana
		DIN/ISO	06	10	16	25	32	10	16	25		32
Sedlové ventily, elektricky ovládané											
D1SE		•									2-3
Šoupátkové ventily, elektricky ovládané											
D1VW	Standardní, tlumené přestavení	•									2-7
D1VW	8wattový solenoid	•									2-15
D1VW	Indukční snímání polohy	•									2-21
D1VW	Nevýbušné prov. (v souladu s ATEX)	•									2-29
D1MW	Pro mobilní aplikace	•									2-35
D3W	Standardní		•								2-41
D3W	Indukční snímání polohy		•								2-49
D3MW	Pro mobilní aplikace		•								2-55
D31DW	Standardní se snímáním polohy							•			2-61
D31NW	Provedení se zvýšeným průtokem							•			
D41VW	Standardní se snímáním polohy								•		
D81/91VW	Standardní se snímáním polohy									•	
D111VW	Standardní se snímáním polohy										•
Šoupátkové ventily, hydraulicky ovládané											
D1VP		•									2-75
D3DP			•								
D4P				•							
D9P					•						
D11P						•					
Šoupátkové ventily, mechanicky ovládané											
D1VL		•									2-87
D3DL			•								
D4L				•							
D9L					•						
Příslušenství											
	Konektory Sady solenoidů Sady O-kroužků a těsnění Montážní obrazce										2-97

Charakteristické znaky

Rozvaděč typu D1SE je vybaven solenoidem v oleji, bezlezážovým sedlovým ventilem a je kompatibilní se standardy DIN NG06, CETOP 03 a NFPA D03. Díky 3/2cestné konstrukci je kanál A spojen buď s P nebo je propojen do odpadu. Neutrální poloha (solenoid není aktivován) je zajištěna automaticky vratnou pružinou. Tato poloha zůstává zachována do zapnutí.

Kuželka ventilu včetně aktivační páčky a jednotky solenoidu jsou umístěny v komoře s natlakovaným olejem kanálu T. Kuželka ventilu je konstruována tak, že nemůže vzniknout diferenční oblast v jeho axiálním směru provozu (otevření, zavření). Ventil je staticky tlakově vyvážen tak, že může být přepínán v obou směrech průtoku i pod tlakem.

Jednotka je kompletně vyrobena z oceli, důležité funkční díly jsou kaleny, kuželka a sedlo ventilu jsou zabroušeny.



2

Technické údaje

Všeobecné					
Konstrukce		Sedlový ventil			
Buzení		Solenoid			
Velikost		DIN NG6/CETOP 03/NFPA D03			
Montážní obrazec		DIN 24340 A6/ISO 4401/CETOP RP 121-H/NFPA D03			
Montážní pozice		Bez omezení			
Okolní teplota	[°C]	-25...+50, při dodržení povoleného pracovního cyklu			
Hmotnost	[kg]	1,5			
Hydraulika					
Max. provozní tlak P, A a T	[bar]	350			
Kapalina		Hydraulický olej odpovídající DIN 51524/51525			
Teplota kapaliny	[°C]	-25 ... +70			
Povolená viskozita	[cSt] / [mm ² /s]	10...500			
Doporučená viskozita	[cSt] / [mm ² /s]	30...80			
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13 (vyhovující NAS 1638: 7)			
Průtok max.	[l/min]	20			
Statické/dynamické vlastnosti					
Skoková odezva	[ms]	Zapnutí: cca 50			
	[ms]	Vypnutí: cca 60			
Elektrické vlastnosti					
Pracovní cyklus		Viz diagram			
Max. spínací frekvence	[1/h]	2000			
Krytí		IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)			
	Kód				
Napájecí napětí	[V]	K	J	U	G
Tolerance napájecího napětí	[%]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =
Odběr proudu	[A]	±10	±10	±10	±10
Příkon	[W]	1,95	1,1	0,25	0,13
		23,4	26,4	24,3	26,6
Propojení solenoidu		Připojení dle EN 175301-803			
Min. průřez kabeláže	[mm ²]	3 x 1,5 doporučený			
Délka kabeláže max.	[m]	50 doporučená			

S elektrickým připojením musí být ochranný vodič (PE ⚡) připojen v souladu s relevantními předpisy.

Objednací kód

2

D

Rozvaděč

1

Velikost
DIN NG06
CETOP 03
NPPA D03

S

Sedlový
ventil

E

Solenoid
v oleji,
přírubový

Typ
šoupátka

B

Model

Těsnění

Napětí
solenoidu

W

Připojení
dle
EN 175301-803
bez konektoru ¹⁾

Konstrukční
řada
(nepožadována pro
objednání)

Kód	Typ šoupátka
30	
83	

Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM

Kód	Napětí
K	12 V=
J	24 V=
U ²⁾	98 V=
G ²⁾	205 V=

²⁾ Použít s konektorem s usměrňovačem, když mají DC solenoidy připojení k AC.

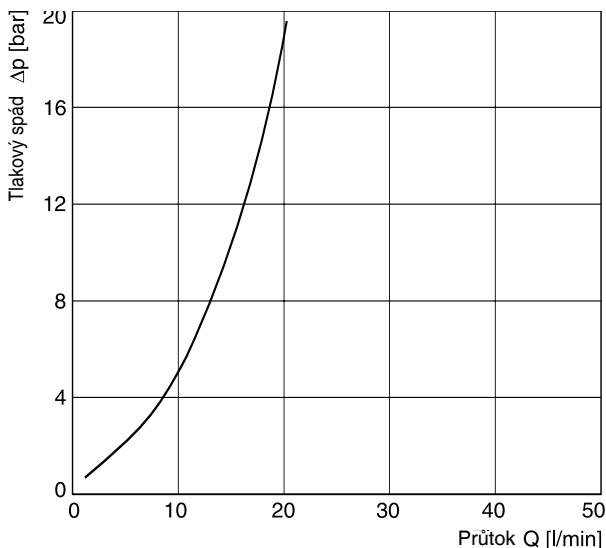
Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

¹⁾ Objednávejte konektory separátně.

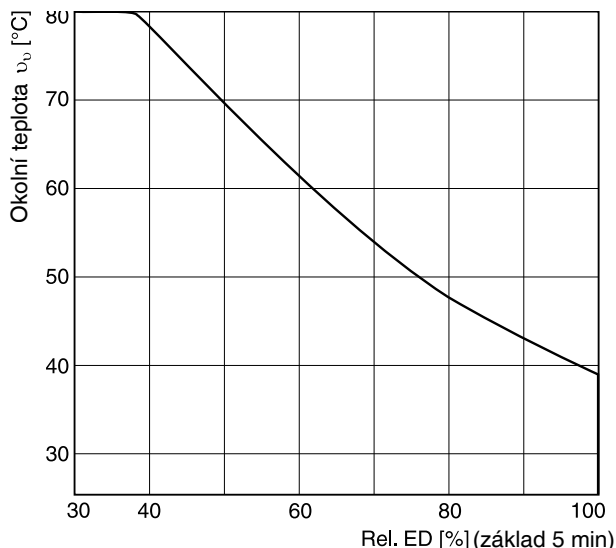
Solenoidy pro opravy

Napětí	Objednací kód
12 V=	7329700 - 12V
24 V=	7329700 - 24V
98 V=	7329700 - 98V
205 V=	7329700 - 205 V

Charakteristika Δp -Q

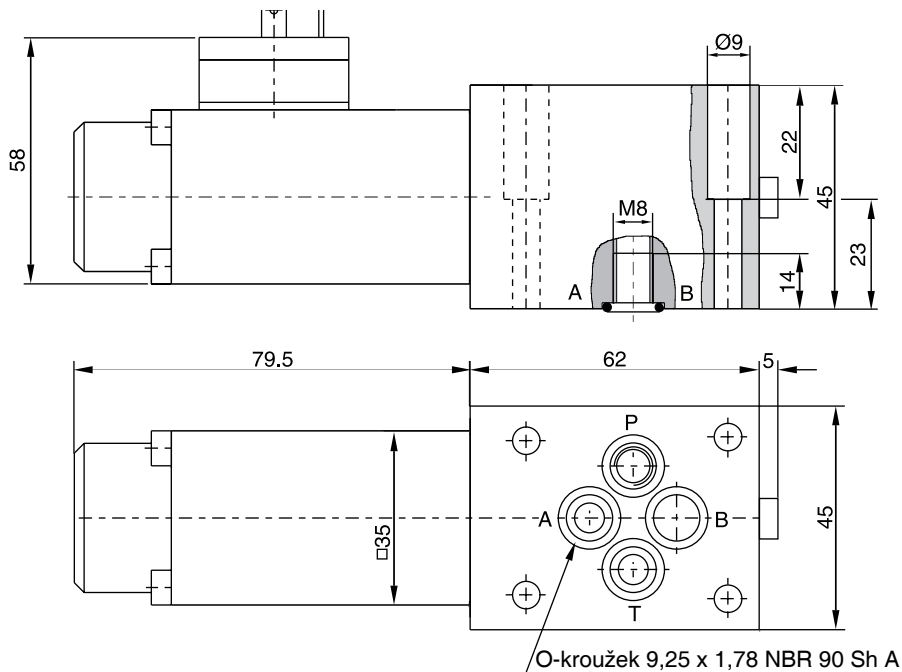


Pracovní cyklus a teplota okolí



Veškeré charakteristiky jsou měřeny s HLP46 při 50 °C.

Rozměry



Kvalita povrchu	Kit	Šrouby	Utahovací moment	Sada
$\sqrt{R_{max} 6.3}$ $\square 0.01/100$	BK375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Nm $\pm 15 \%$	NBR: SK-D1SE-70 FPM: DK-D1SE-V70

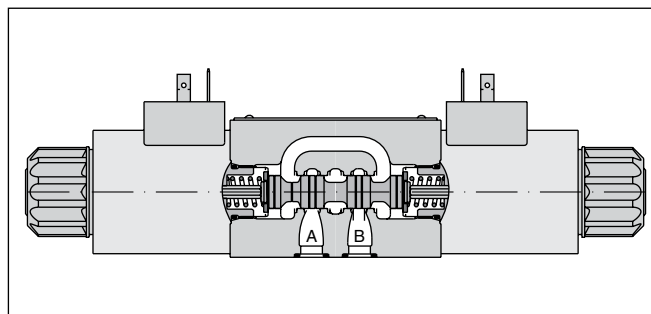
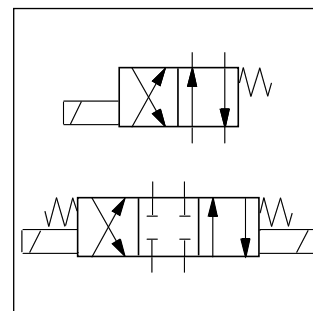
Připojovací a řadové desky viz kapitola 12.

Prostor potřebný pro demontáž konektoru dle EN 175301-803, typ konstrukce AF je minimálně 15 mm. Utahovací moment pro šroub M3 konektoru by měl být 0,5 až 0,6 Nm.

Rozvaděče NG06 řady D1VW poskytují velmi dobré parametry až do průtoku 80 l/min. v kombinaci s velmi nízkou, energeticky úspornou tlakovou ztrátou.

Široké spektrum možností cívek umožňuje navrzení neomezeného počtu hydraulických obvodů.

V následujících kapitolách jsou uvedeny verze s 8 wattovými cívkami, snímáním polohy, schválení Atex, zvýšenou ochranou povrchu a variantami konektorů.



2

Technické údaje

Všeobecné		Šoupátkový ventil							
Konstrukce		Solenooid							
Buzení		DIN NG06/CETOP 03/NFPA D03							
Jmenovitá velikost		DIN 24340 A6/ISO 4401/CETOP RP 121-H/NFPA D03							
Montážní obrazec		Bez omezení, přednostně horizontální							
Montážní pozice									
Okolní teplota		[°C]	-25...+50						
Hodnota MTTFD _D		[roky]	150						
Hmotnost		[kg]	1,5 (1 solenooid), 2,1 (2 solenoidy)						
Hydraulika									
Max. provozní tlak		[bar]	P, A B: 350; T: 210 (DC), T: 140 (AC)						
Kapalina		Hydraulický olej odpovídající DIN 51524/51525							
Teplota kapaliny		[°C]	-25 ... +70						
Povolená viskozita		[cSt] / [mm ² /s]	2,8...400						
Doporučená viskozita		[cSt] / [mm ² /s]	30...80						
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13 (vyhovující NAS 1638: 7)							
Průtok max.		[l/min]	80						
Lekáž při 50 bar		[ml/min]	Až 10 ve směru průtoku, v závislosti na šoupátku						
Statické/dynamické vlastnosti									
Skoková odezva		viz tabulka časů odezvy							
Elektrické vlastnosti									
Pracovní cyklus		100 % ED; UPOZORNĚNÍ: teplota cívky může být až 150 °C							
Max. spínací frekvence		[1/h]	15000						
Krytí		IP 65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)							
Napájecí napětí		Kód	K	J	U	G	Y	T	
		[V]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =	110 V při 50 Hz 120 V při 60 Hz	230 V při 50 Hz 240 V při 60 Hz	
Tolerance napájecího napětí		[%]	±10	±10	±10	±10	±5	±5	
Odběr proudu		přidržení	[A]	2,72	1,29	0,33	0,15	0,6/0,55	0,3/0,27
Odběr proudu		v pohybu	[A]	2,72	1,29	0,33	0,15	2,5/2,4	1,25/1,2
Příkon		přidržení	[W]	31 W	32,7 W	31,9 W	30,2 W	70/70 VA	70/70 VA
Příkon		v pohybu	[W]	31 W	32,7 W	31,9 W	30,2 W	280/290 VA	280/290 VA
Propojení solenoidu		Připojení dle EN 175301-803, identifikace solenoidu dle ISO 9461 (kód W).							
Min. průřez kabeláže		[mm ²]	3 x 1,5 doporučený						
Délka kabeláže max.		[m]	50 doporučená						

S elektrickým připojením musí být ochranný vodič (PE ≡) připojen v souladu s relevantními předpisy,

D

1

V

W

Rozvaděč

Velikost
DIN NG06
CETOP 03
NFFPA D03

3komorový ventil

Solenoid,
v oleji, se
závitem
v trubce

Typ šoupátka

Poloha šoupátka

Těsnění

2

3polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
	a 0 b
001	
002	
003	
004	
005	
006	
007	
008 ¹⁾	
009 ¹⁾	
010	
011	
014	
015	
016	
021	
022	
031	
032	
034	
035	
061	
081	
082	
102	
204 ¹⁾	
205 ¹⁾	

2polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
	a b
020	
026	
030	
083 ¹⁾	
101	
208	

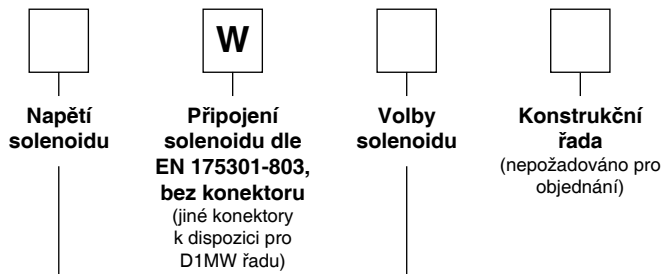
Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM

3polohová šoupátka			
Kód	Poloha šoupátka		
C			3 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0". Provoz v poloze "a" nebo "b".
	Standardní	Typ šoupátka 008,009, 204, 205	
E			2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0".
	Provoz v poloze "a".	Provoz v poloze "b".	
F			2 polohy. Provoz v poloze "0".
	Přestavení pružinou do polohy "b".	Přestavení pružinou do polohy "a".	
K			2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0".
	Provoz v poloze "b".	Provoz v poloze "a".	
M			2 polohy. Provoz v poloze "0".
	Přestavení pružinou do polohy "a".	Přestavení pružinou do polohy "b".	

2polohová šoupátka			
Kód	Poloha šoupátka		
	Standardní	Typ šoupátka 083	
B			2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "b". Provoz v poloze "a".
D			2 polohy aretace. Provoz v poloze "a" nebo "b". Bez polohy středu či přestavení.
H			2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "a". Provoz v poloze "b".

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

¹⁾ Povšimněte si specifické polohy šoupátka.



Kód	Napětí
K	12 V =
J	24 V =
U ²⁾	98 V =
G ²⁾	205 V =
Y	110 V 50 Hz / 120 V 60 Hz
T	230 V 50 Hz / 240 V 60 Hz

²⁾ Pro DC solenoid je požadován usměrňovač při připojení ke vstupu AC.

Kód	Volby solenoidu
bez	Standardní solenoid s manuálním ovládáním
T	Bez manuálního ovládání
S2 ³⁾	Velikost trysky pro tlumené přestavení 0,5 mm.
S3 ³⁾	Velikost trysky pro tlumené přestavení 0,75 mm.
4N ³⁾	S aretovacím manuálním ovládáním.

³⁾ Jen DC

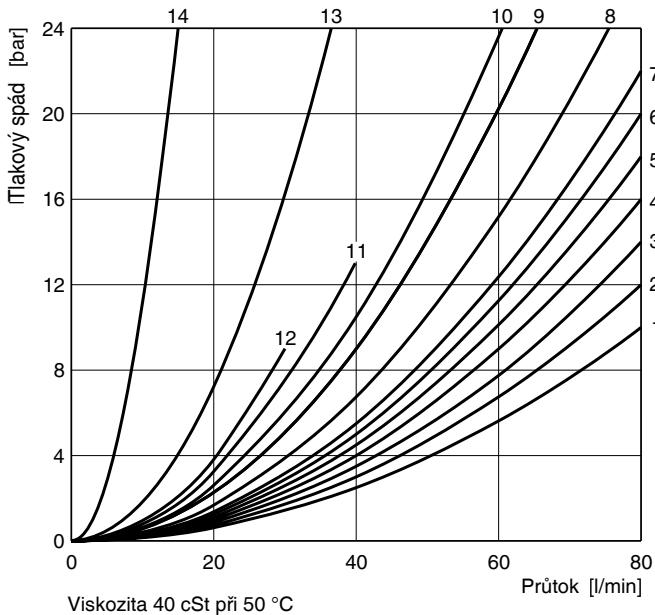


Modelový kód Parker by měl být použit pro všechny nové aplikace. Jinak viz také modelový kód Denison.

Další typy šoupátek, napětí solenoidů a konektory na vyžádání.

Průtoková charakteristika

Charakteristiky $\Delta p-Q$



Šoupátko	Poloha "b"			Poloha "a"			Poloha "0"				
	P-A	B-T	P-B	P-B	A-T	P-A	P-A	P-B	A-T	B-T	P-T
001	2	2		2	2						
002	1	4		1	4		1	1	5	5	2
003	3	4		3	6				7		
004	2	3		2	3				7	7	
005	2	2		2	2		12				
006	1	4		1	4		7	7			
007	3	2		2	2			3		2	7
010	3			3							
011	2	2		2	2				14	14	
014	3	2		2	2		3		2		7
015	3	6		3	4					7	
016	2	2		2	2			12			
020B	4	4		2	3						
026B	4			4							
030B	2	3		1	2						
034	4		8	3	3				5	7	
035	3	3		4		8			7	5	
081	13	13		13	13						
082	13	13		13	13				1)	1)	
101B	11	10		10	9						
102	1	4		1	4		5	5	8	8	6
61	1	3		1	3		3	2			
83H	5	2		5	2						
104	1			2	5		3		14		14
208	3			2							
	P-B	A-T		P-A	B-T		P-A	P-B	A-T	B-T	P-T
008	4	5		4	5						9
009	5	5		6	7						7
83B	5	2		5	2						
204	1	3		4	3		7		4		7
205	4	3		1	3			7		4	5

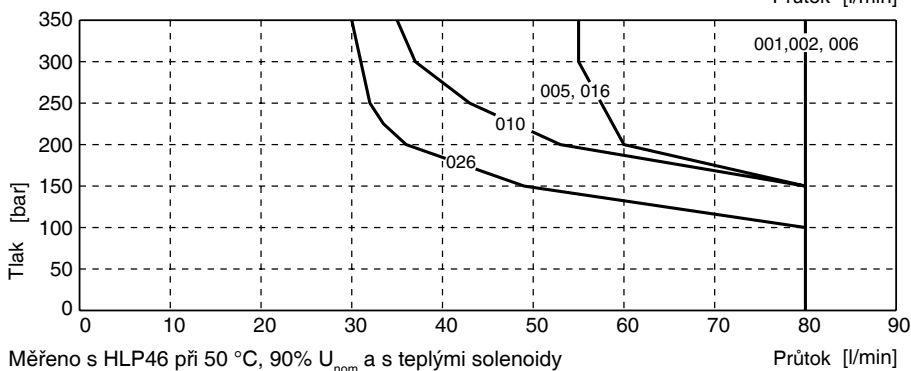
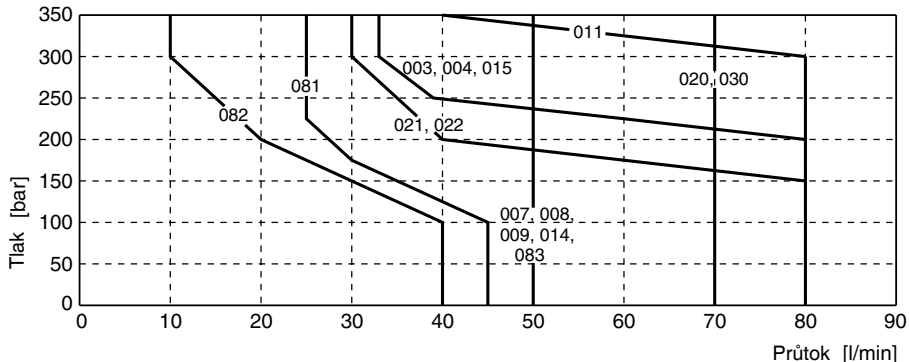
Šoupátko	Poloha "b"			Poloha "a"		
	P-A	P-B	A-B	P-B	A-T	
021	2	4		4	2	
	P-A	B-T		P-A	P-B	A-B
022	6	2		5	2	
	2	2				
				2	2	

¹⁾ Pouze pro kompenzaci tlaku, není možný vysoký průtok

Níže uvedený graf specifikuje hranice výkonu pro ventily s DC solenoidy. Ventily s polohou šoupátek "F" nebo "M" mohou být ovládány pouze do 70 % výkonu. Specifikace se vztahuje na viskozitu s 40 mm²/s a vyvážené pod-

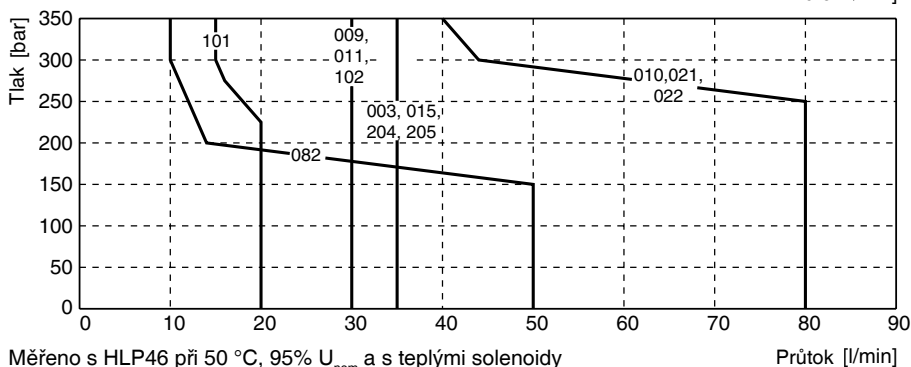
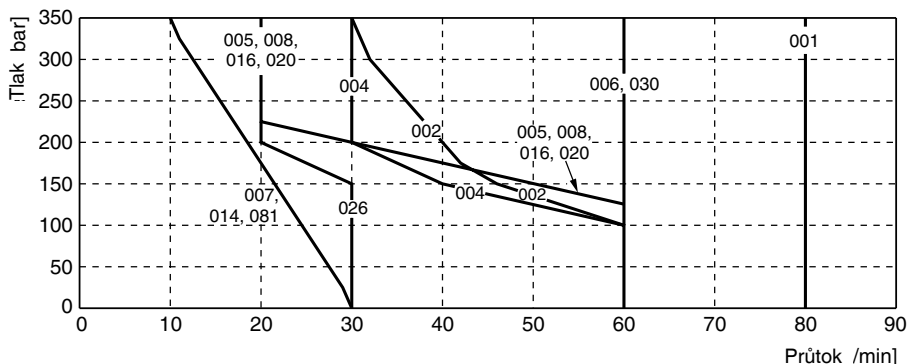
mínky průtoku. Hranice výkonu mohou být značně nižší za nevyvážených podmínek průtoku. Aby se zamezilo hodnotám průtoku nad hranice výkonu, může být vkladací tryska vložena do kanálu P.

Ventil se standardním DC solenoidem



Měřeno s HLP46 při 50 °C, 90% U_{nom} a s teplými solenoidy

Ventil se standardním AC solenoidem



Měřeno s HLP46 při 50 °C, 95% U_{nom} a s teplými solenoidy

Časy odezvy

Diagram limitu přestavení - tlumené přestavení s jedním solenoidem

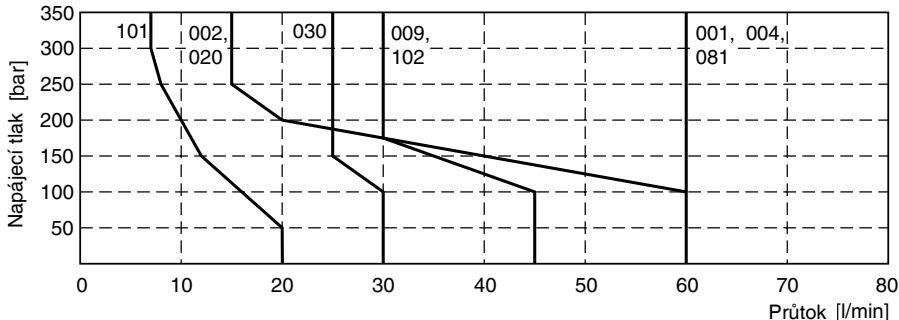
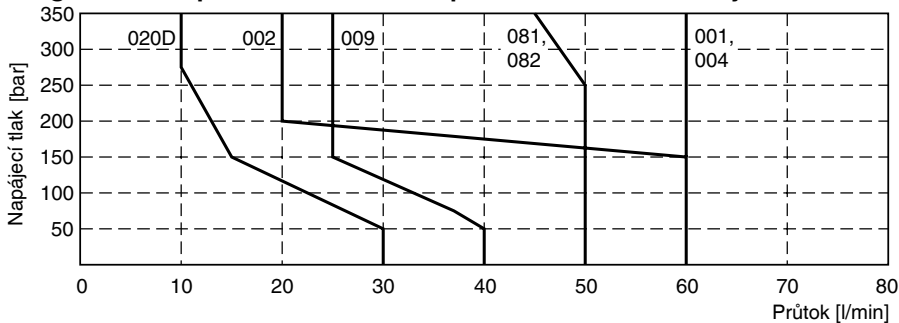


Diagram limitu přestavení - tlumené přestavení s 2 solenoidy



Měřeno s HLP46 při 50 °C, 90% U_{nom} a s teplými solenoidy

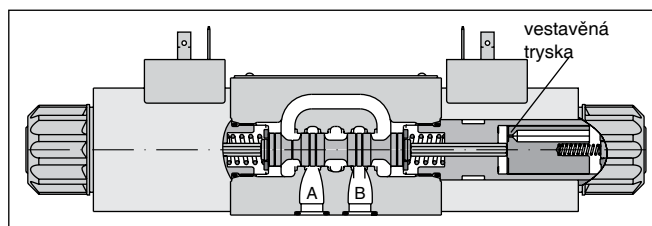
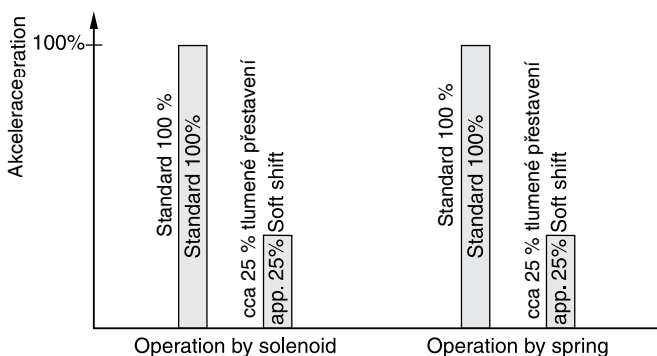
Časy odezvy D1VW standardní a tlumené přestavení

Standardní solenoid		Zapnutí	Vypnutí
Standardní DC	w/o	45 - 60	20 - 30
Standardní AC	w/o	13	20
Standardní DC s konektorem s usměrňovačem	w/o	60 - 70	70 - 90

Časy odezvy tlumené přestavení	Velikost trysky	Ventil s 2 solenoidy		Ventil s 2 solenoidy		Ventil s 1 solenoidem	
		3 polohy		3 polohy		2 polohy	
		Středová poloha: uzavřen		Středová poloha: otevřen			
Kód		Zapnutí	Vypnutí	Zapnutí	Vypnutí	Zapnutí	Vypnutí
S2	0,50 mm	200 - 750	310 - 650	220 - 400	350 - 750	90 - 350	160 - 500
S3	0,75 mm	180 - 300	300 - 400	200 - 350	300 - 500	90 - 350	130 - 350

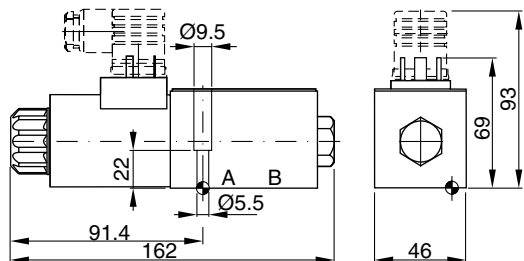
Nižší hodnoty se týkají menších hodnot průtoku a nižšího tlaku, vyšší hodnoty se týkají vyšších hodnot průtoku a vyššího tlaku
Časy skokové odezvy byly měřeny za následujících podmínek:: HLP46 při 50°C s ventilem provozovaným při jmenovitém tlaku a průtoku.
Uvedené časy odezvy jsou jmenovité a mohou se měnit podle šoupátka, průtoku, tlaku a teploty.

Zrychlení pro velikost trysek 0,75, kód "S3" (měřeno se standardním ventilem)

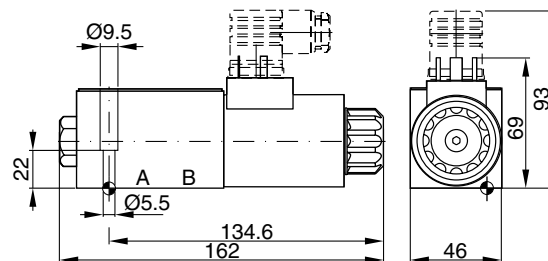


Pro tlumené přestavení lze použít proporcionální šoupátka 081, 082, 101 a 102.

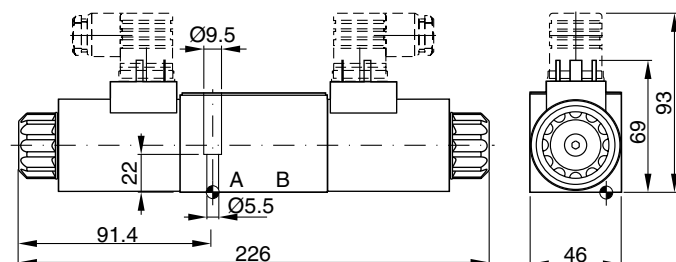
**Montážní obrazec EN 175301-803, DC solenoid
B, E, F - model**



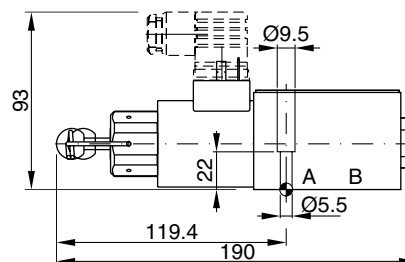
H, K, M - model



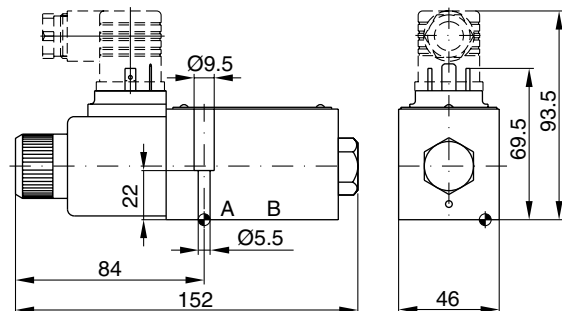
C, D - model



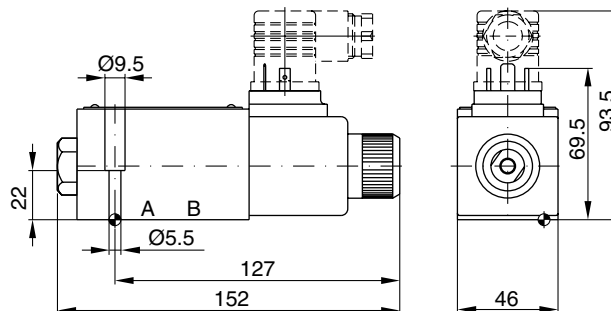
Volitelné příslušenství 4N s aretovaným manuálním ovládáním (dostupné pro všechny DC modely)



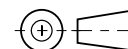
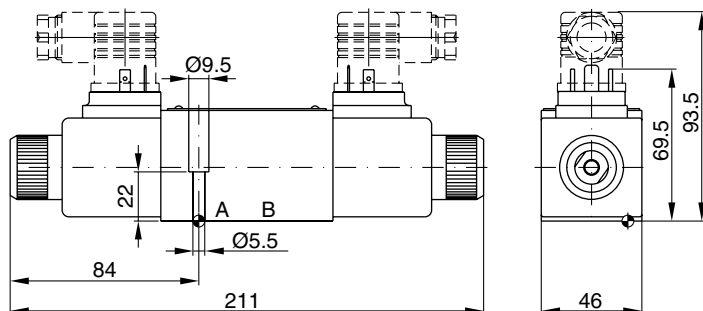
**Montážní obrazec EN 175301-803, AC solenoid
B, E, F - model**








H, K, M - model



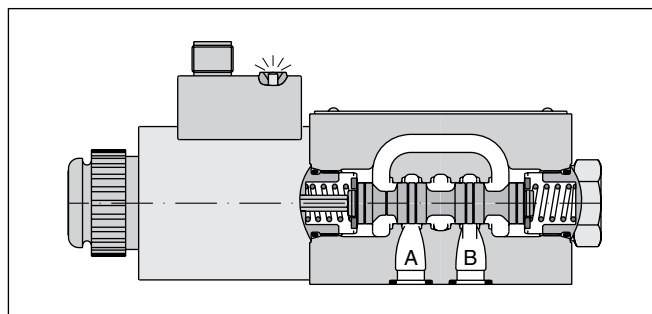
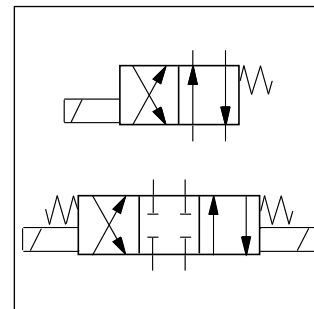
C, D - model



Kvalita povrchu	 Sada	 Sada	 Sada	 Sada
$\sqrt{R_{max}6.3}$ 	BK375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Nm ±15 %	NBR: SK-D1VW-N-91 FPM: SK-D1VW-V-91

Prostor potřebný pro demontáž konektoru dle EN 175301-803, typ konstrukce AF je minimálně 15 mm.
Utahovací moment pro šroub M3 konektoru by měl být 0,5 až 0,6 Nm.

8 wattová série D1VW vychází ze standardního provedení D1VW. Nízkowattový, nízkoproudový (<0,5 A) solenoid umožňuje přímé napojení na PLC nebo sběrnici. Ventily se nabízejí se standardním solenoidovým propojením (jako i EN175301-803) a M12 x 1 propojení. Verze s M12 x 1 propojením a LED jsou v souladu s normou DESINA (DistributEd a Standarised INStAllation technology) pro obráběcí stroje a výrobní systémy.



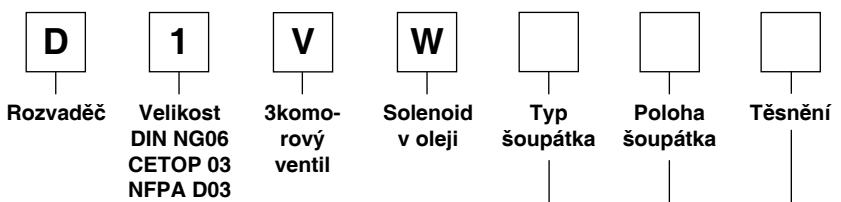
2

Technické údaje

Všeobecné		
Konstrukce		Šoupátkový ventil
Buzení		Solenoid
Velikost		DIN NG06/CETOP 03/NFPA D03
Montážní obrazec		DIN 24340 A6/ISO 4401/CETOP RP 121-H/NFPA D03
Montážní pozice		Bez omezení, přednostně horizontální
Okolní teplota	[°C]	-25...+50
Hodnota MTTF _D	[roky]	150
Hmotnost	[kg]	1,5 (1 solenoid), 2,1 (2 solenoidy)
Hydraulika		
Max. provozní tlak	[bar]	P, A B: 350, T: 210
Kapalina		Hydraulický olej odpovídající DIN 51524/51525
Teplota kapaliny	[°C]	-25 ... +70
Povolená viskozita	[cSt] / [mm ² /s]	2,8...400
Doporučená viskozita	[cSt] / [mm ² /s]	30...80
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13 (vyhovující NAS 1638: 7)
Průtok max.	[l/min]	60 (viz limity přestavení)
Lekáž při 50 bar	[ml/min]	Až 10 ve směru průtoku, v závislosti na šoupátku
Statické/dynamické vlastnosti		
Skoková odezva při 95 %	[ms]	Zapnutí: 80...120; Vypnutí: 35...55
Elektrické vlastnosti		
Pracovní cyklus		100 % ED; UPOZORNĚNÍ: teplota cívky je možná až 70 °C
Max. spínací frekvence	[1/h]	10 000
Krytí		IP 65 dle EN 60529 (zapojený a namontovaný), M12x1 IP67 (zapojený a namontovaný)
	Kód	J
Napájecí napětí	[V]	24 V =
Tolerance napájecího napětí	[%]	±10
Odběr proudu	[A]	0,33
Příkon	[W]	8
Propojení solenoidu		Připojení dle EN 175301-803, identifikace solenoidu dle ISO 9461 (kód W). Konektor M12x1 na cívku dle IEC 61076-2-101 (kód D).
Min. průřez kabeláže	[mm ²]	3 x 1,5 doporučený
Délka kabeláže max.	[m]	50 doporučená

S elektrickým připojením musí být ochranný vodič (PE ⚡) připojen v souladu s relevantními předpisy.

2



3polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
	a 0 b
001	
002	
003	
004	
005	
006	
007	
008 ¹⁾	
009 ¹⁾	
010	
011	
014	
015	
016	
076	
078	
081	
082	
102	

2polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
	a b
020	
026	
030	
101	

¹⁾ Pověšimněte si specifické polohy šoupátka.

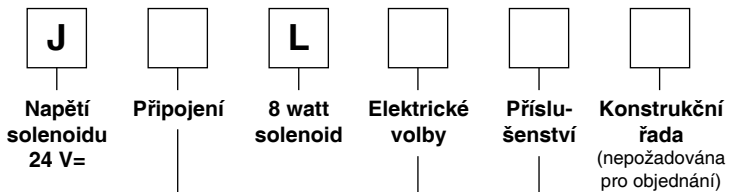
Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM

3polohová šoupátka		
Kód	Všechna 3polohová šoupátka	
C		3 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0". Provoz v poloze "a" nebo "b".
	Standardní	Typ šoupátka 008, 009
E		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0".
	Provoz v poloze "a".	Provoz v poloze "b".
K		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0".
	Provoz v poloze "b".	Provoz v poloze "a".

2polohová šoupátka		
Kód	Poloha šoupátka	
B		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "b". Provoz v poloze "a".
D ²⁾		2 polohy aretace. Provoz v poloze "a" nebo "b". Bez polohy středu či přestavení.
H		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "a". Provoz v poloze "b".

²⁾ K dispozici pouze pro šoupátko 020.

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.



Kód	Připojení
D ³⁾	M12x1 na cívku dle IEC 61076-2-101
W ³⁾	Připojení dle EN 175301-803, bez konektoru

³⁾ Objednávejte konektory separátně.

Kód	Příslušenství
bez	Standardní ventil (v kombinaci s připojením solenoidu "D" a "W")
5	Jen v kombinaci s připojením solenoidu "D" a svodovou LED "J"

Identifikace solenoidu dle ISO 9461

Kód	Elektrické volby
bez	Standardní ventil (v kombinaci s připojením solenoidu "D" a "W")
J	Svodová diod s LED, max. špičkové napětí 50V (k dispozici jen s v kombinaci s připojením solenoidu "D")

Další typy šoupátek na vyžádání.

Pro objednání ventilu DESTINA objednejte kombinaci: JDLJ5

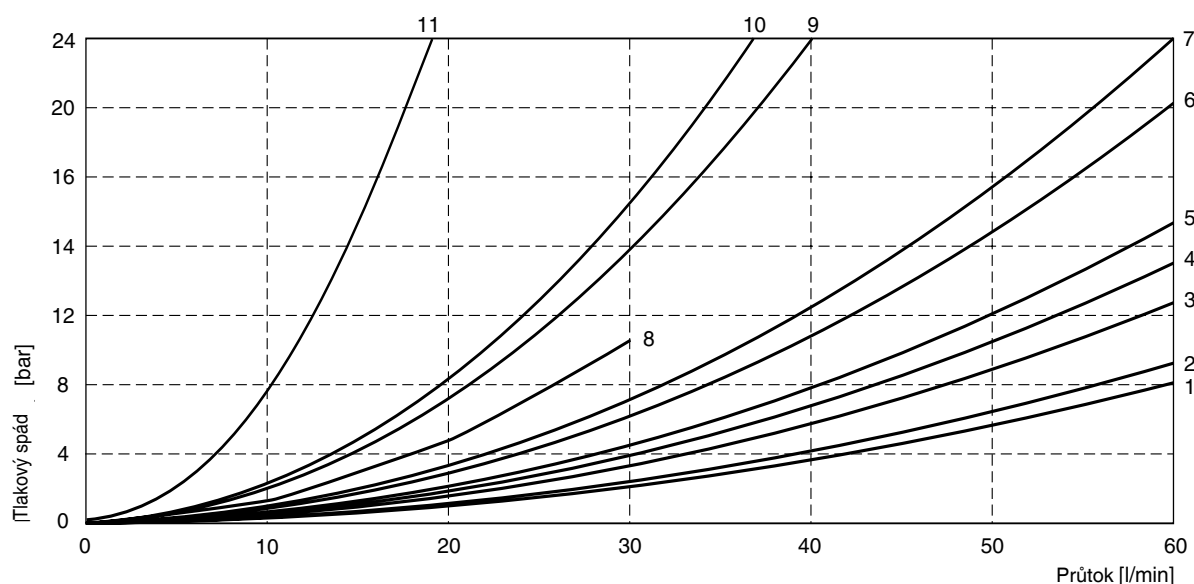
Průtokové charakteristiky uvádějí grafy závislosti tlakového spádu na průtoku pro všechny typy šoupátek. Přísluš-

né číslo křivky pro každý typ šoupátka, provozní polohu a směr proudění je udáno v níže uvedené tabulce.

2

Šoupátko	Poloha „b“		Poloha „a“		Poloha „0“				
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T
001	3	3	3	3	-	-	-	-	-
002	3	4	3	4	1	1	3	3	1
003	4	4	4	5	-	-	4	-	-
004	3	4	3	4	-	-	4	4	-
005	3	3	3	3	8 (max. 30 l)	-	-	-	-
006	3	4	3	4	4	4	-	-	-
007	4	3	3	3	-	2	-	1	4
010	4	-	4	-	-	-	-	-	-
011	3	3	3	3	-	-	11 (max. 25 l)	11 (max. 25 l)	-
014	4	3	3	3	2	-	1	-	4
015	4	5	4	4	-	-	-	4	-
016	3	3	3	3	-	8 (max. 30 l)	-	-	-
020B	4	4	3	4	-	-	-	-	-
026B	4	-	4	-	-	-	-	-	-
030B	3	4	4	3	-	-	-	-	-
081	9	10	9	10	-	-	-	-	-
082	9	10	9	10	-	-	-	-	-
101B	4 (max. 40 l)	7	7	6	-	-	-	-	-
102	3	4	3	4	3	3	5	5	3
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T
008	4	5	4	5	-	-	-	-	6
009	5	5	5	5	-	-	-	-	4

Průtoková charakteristika

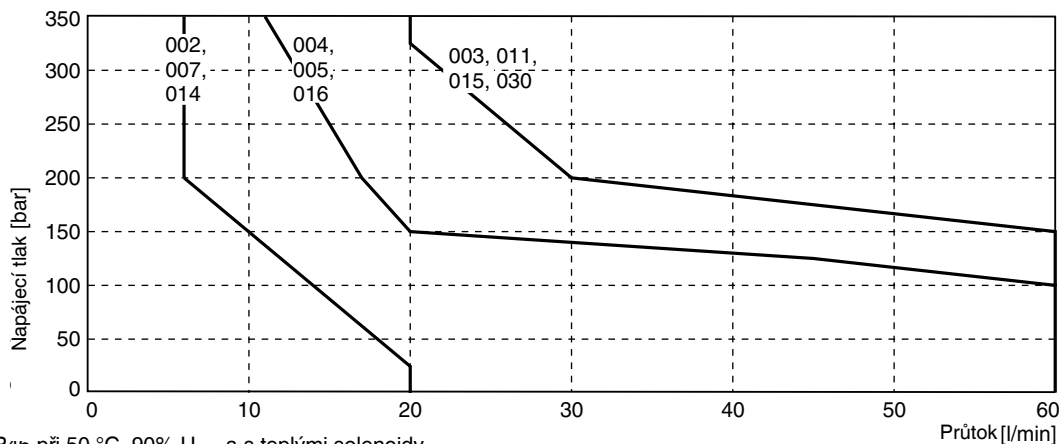
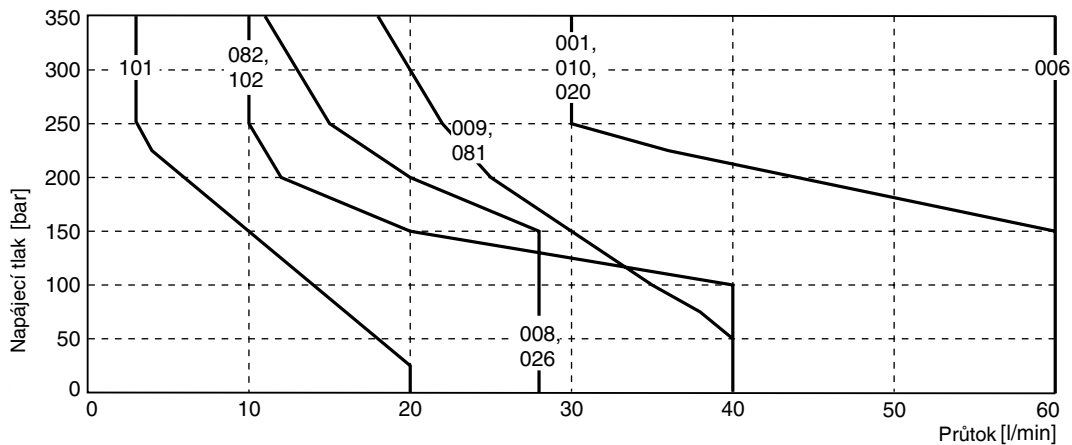


Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Níže uvedený graf specifikuje hranice výkonu. Specifikace se vztahují na vyvážené podmínky průtoku. Hranice výkonu mohou být značně nižší za nevyvážených podmínek

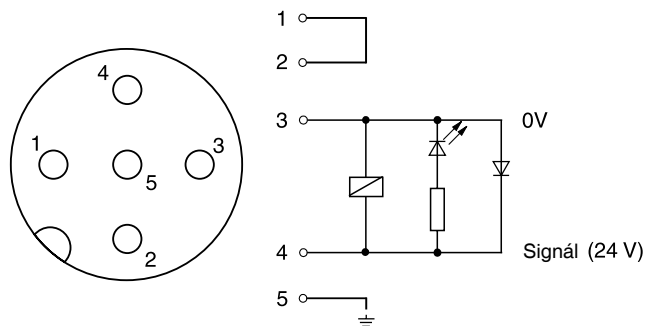
průtoku. Aby se zamezilo hodnotám průtoku nad hranice výkonu, může být vkladací tryska vložena do kanálu P.

Hranice výkonu

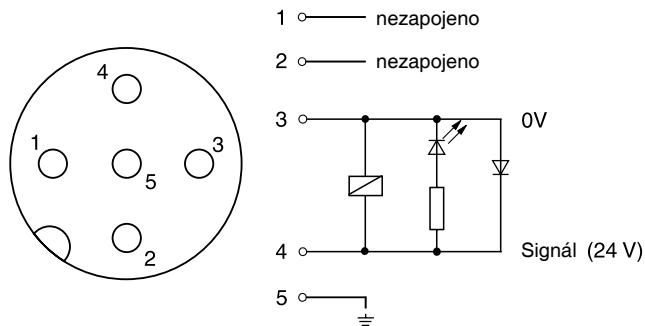


Měřeno s HLP40 při 50 °C, 90% U_{nom} a s teplými solenoidy

M12 přiřazení pinů DESINA design (kód „JDLJ5“), piny 1 a 2 připojeny

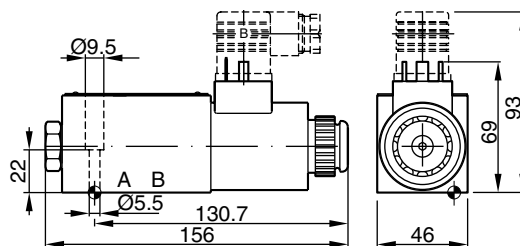
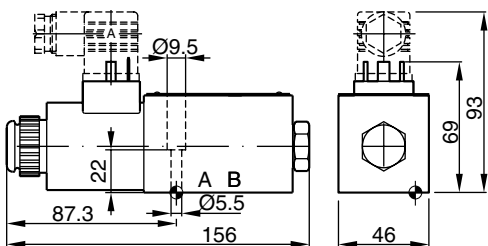


M12 přiřazení pinů kód „JDL“, piny 1 a 2 nepřipojeny

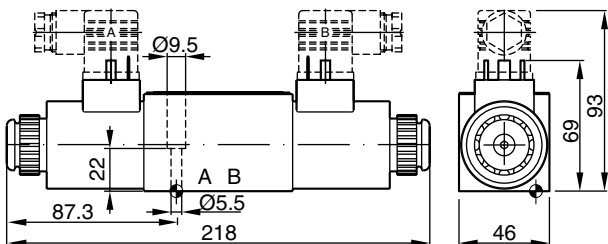


**Montážní obrazec EN 175301-803, DC solenoid
JWL model B, E**

Model H, K

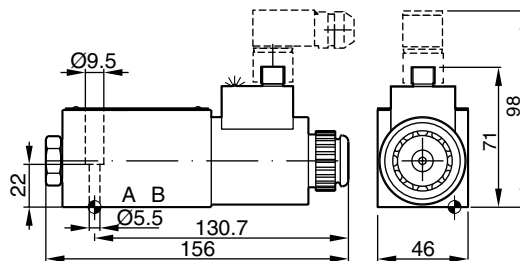
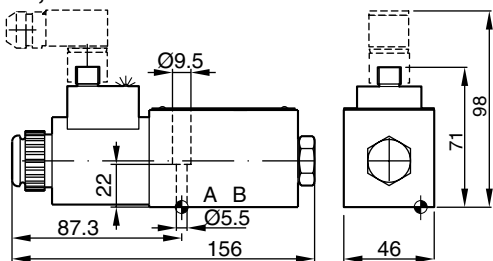


Model C, D

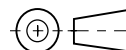
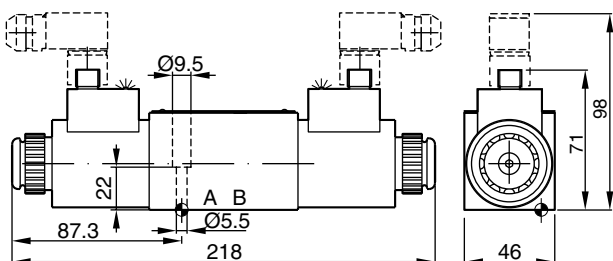


**M12x1 konektor, DC solenoid, JDLJ5 (DESINA)
nebo JDL
Model B, E**

Model H, K



Model C, D



Kvalita povrchu	Sada	Sada	Sada	Sada
$\sqrt{R_{max} 6.3}$ 0.01/100	BK375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Nm ±15 %	NBR: SK-D1VW-N-91 FPM: SK-D1VW-V-91

Prostor potřebný pro demontáž konektoru dle EN 175301-803, typ konstrukce AF je minimálně 15 mm.
Utahovací moment pro šroub M3 konektoru by měl být 0,5 až 0,6 Nm.

Přímo řízené 4/2 směrové ventily s indukčním snímáním polohy se typicky používají v bezpečnostních aplikacích. Startovací nebo koncová poloha šoupátka může být monitorována. Kontrola polohy je k dispozici pro ventily s jedním nebo dvěma solenoidy.

Bezpečnostní poloha rozvaděče během výpadku proudu je zajištěna pružinou.

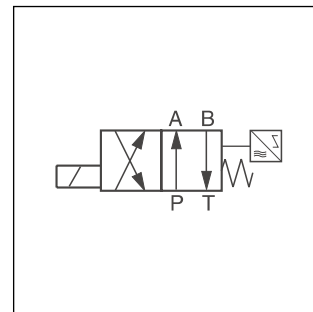
Podrobné informace o strojírenských směrnicích naleznete v posouzení v kapitole 1.

Upozornění

Seřízení snímání polohy je z výroby nastaveno a zabezpečeno. Výměna a opravy mohou být prováděny pouze u výrobce.



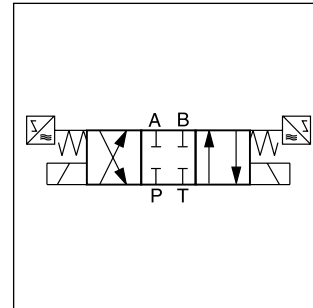
D1VW*B



D1VW*B

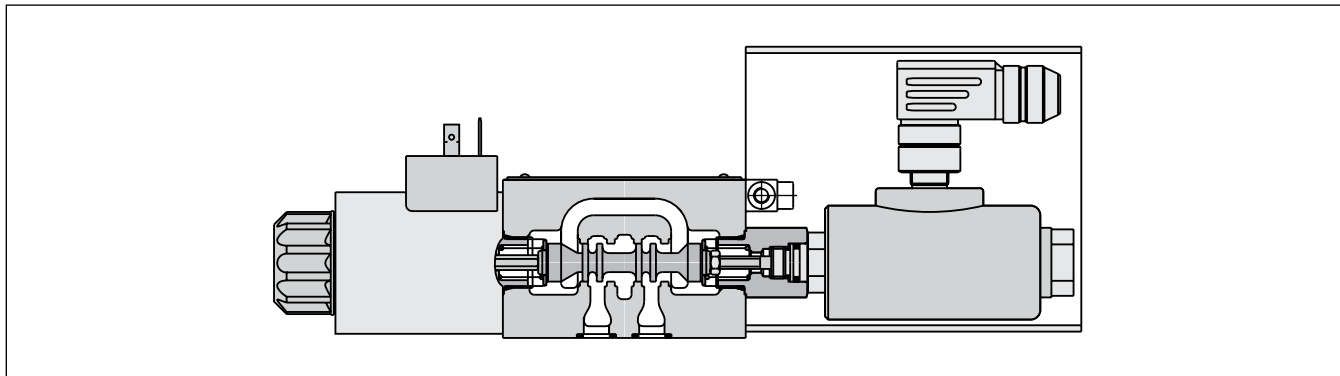


D1VW*C

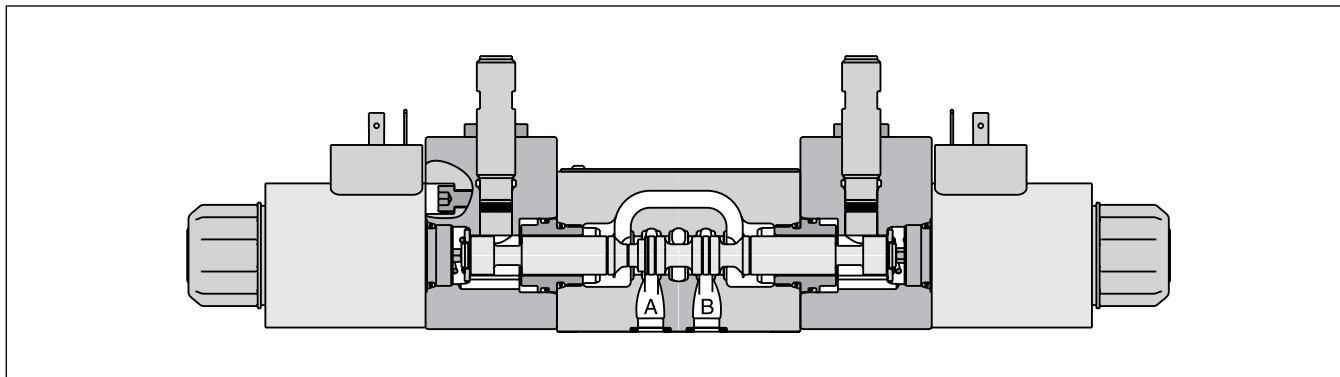


D1VW*C

D1VW*B



D1VW*C



Objednací kód

D

Rozvaděč

1

Velikost
DIN NG06
CETOP 03
NFPA D03

V

3komo-
rový
ventil

W

Solenoid
v oleji

Typ
šoupátka

Poloha
šoupátka

Těsnění

2

3polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
	a 0 b
001	
002	
003 ¹⁾²⁾	
004	
005 ¹⁾	
015 ¹⁾³⁾	
016 ¹⁾	
076 ¹⁾	
078 ¹⁾	

2polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
	a b
020	
026	
030	

¹⁾ Typy šoupátka na vyžádání pro polohu šoupátka "C".

²⁾ K dispozici jen pro polohy šoupátka "E" a "F".

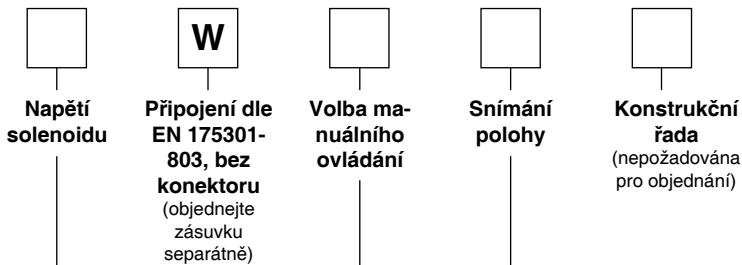
³⁾ K dispozici jen pro polohy šoupátka "K" a "M".

Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM

3polohová šoupátka		
Kód	Standardní	
E	 Provoz v poloze "a".	3 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0". Provoz v poloze "a" nebo "b".
F	 Přestavení pružinou do polohy "b".	2 polohy. Provoz v poloze "0".
K	 Provoz v poloze "b".	2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0".
M	 Přestavení pružinou do polohy "a".	2 polohy. Provoz v poloze "0".

2polohová šoupátka		
Kód	Poloha šoupátka	
B	 a b	2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "b". Provoz v poloze "a".
H	 a b	2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "a". Provoz v poloze "b".

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.



Kód	Poloha šoupátka	Snímání polohy
I2N	E, F, B (solenoid na straně a)	Koncová poloha monitor. strana B
I5N ⁴⁾		Startovací poloha monitor. strana B
I1N	K, M, H (solenoid na straně b)	Koncová poloha monitor. strana A
I4N ⁴⁾		Startovací poloha monitor. strana A
I3N	C	Koncová poloha
I6N ⁴⁾	C	Startovací poloha

Kód	Manuální ovládání
bez	Standardní ventil s manuál. ovládáním
T ⁴⁾	bez manuálního ovládání

⁴⁾ Pro hydraulické lisy v souladu s předpisem EN 693, je požadována volba solenoidu "T" (bez manuálního ovládání) a příslušnosti "I4N", "I5N" nebo "I6N" (snímána startovací poloha).

Kód	Napětí
K	12 V=
J	24 V=
U ³⁾	98 V=
G ³⁾	205 V=

³⁾ Použit s konektorem s usměrňovačem, když mají DC solenoidy připojení k AC.

Další typy šoupátek a napětí na vyžádání.

Technické údaje

Všeobecné	Konstrukce	Šoupátkový ventil			
	Buzení	Solenoid			
	Velikost	DIN NG06/CETOP 03/NFPA D03			
	Montážní obrazec	DIN 24340 A6/ISO 4401/CETOP RP 121-H/NFPA D03			
	Montážní pozice	Bez omezení, přednostně horizontální			
	Okolní teplota	[°C]	0...+50		
	Hodnota MTTF _D	[roky]	150		
	Hmotnost	[kg]	1,8 (1 solenoid)/3,8 (2 solenoidy)		
Hydraulika	Max. provozní tlak	[bar]	P, A B: 350 ; T: 210		
	Kapalina	Hydraulický olej odpovídající DIN 51524/51525			
	Teplota kapaliny	[°C]	-25 ... +70		
	Povolená viskozita	[cSt] / [mm ² /s]	2,8...400		
	Doporučená viskozita	[cSt] / [mm ² /s]	30...80		
	Filtrace	ISO 4406 (1999); 18/16/13 (vyhovující NAS 1638: 7)			
	Průtok max.	[l/min]	80 (viz hranice výkonu)		
	Lekáž při 50 bar	[ml/min]	Až 10 ve směru průtoku, v závislosti na šoupátku		
Statické/dynamické vlastnosti	Skoková odezva při 95 %	[ms]	Zapnutí: 32 ; Vypnutí: 40		
	Elektrické vlastnosti				
Pracovní cyklus	100 % ED; UPOZORNĚNÍ: teplota cívky může být až 150 °C				
Max. spínací frekvence	[1/h]	15000			
Krytí	IP 65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)				
	Kód	K	J	U	G
Napájecí napětí	[V]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =
Tolerance napájecího napětí	[%]	±10	±10	±10	±10
Odběr proudu	[A]	2,72	1,29	0,33	0,15
Příkon	[W]	32,7	31	31,9	30,2
Propojení solenoidu	Připojení dle EN 175301-803, identifikace solenoidu dle ISO 9461.				
Min. průřez kabeláže	[mm ²]	3 x 1,5 doporučený			
Délka kabeláže max.	[m]	50 doporučená			

S elektrickým připojením musí být ochranný vodič (PE ⚡) připojen v souladu s relevantními předpisy.

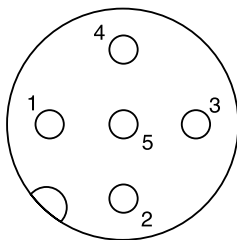
Ventily s jedním solenoidem

Elektrické vlastnosti snímání polohy dle IEC 61076-2-101 (M12x1)

Krytí		IP 65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)
Okolní teplota	[°C]	0...+50
Napájecí napětí/zvlnění	[V]	18...42/10 %
Odběr proudu bez zatížení	[mA]	≤ 30
Max. výstupní proud na kanál, ohmický	[mA]	400
Min. zátěž výstupu na kanál, ohmická	[kOhm]	100
Max. pokles výstupu při 0,2 A	[V]	≤ 1,1
Max. pokles výstupu při 0,4 A	[V]	≤ 1,6
EMC		EN50081-1/EN50082-2
Max. tolerance intenzity okolních polí	[A/m]	<1200
Min. vzdálenost k dalšímu AC solenoidu	[m]	>0,1
Připojení		M12x1
Min. průřez kabeláže	[mm²]	5 x 0,25 doporučená opletené stínění
Délka kabeláže max.	[m]	50 doporučená

2

M12 přiřazení pinů

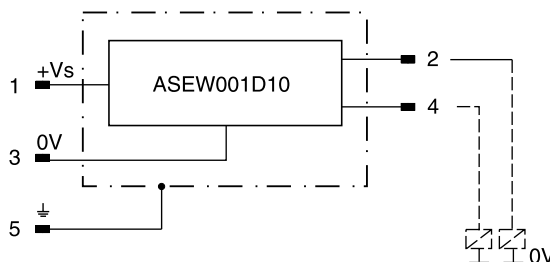


Startovací poloha snímána

- 1 + Napájení 18...42 V
- 2 Spínací kontakt B
- 3 0V
- 4 Rozpínací kontakt A
- 5 Uzemnění

Koncová poloha snímána

- 1 + Napájení 18...42 V
- 2 Rozpínací kontakt B
- 3 0V
- 4 Spínací kontakt A
- 5 Uzemnění



Definice

Startovací poloha snímána:

Ventil je vypínán. Indukční spínač dává signál v okamžiku, když šoupátko opouští pozici přestavení pružinou (pod 15 % zdvihu šoupátka).

Koncová poloha snímána:

Indukční spínač dává signál před dosažením koncové polohy (nad 85 % zdvihu šoupátka).

Spínač může být umístěn pouze na opačné straně solenoidu pro přímo ovládané ventily.

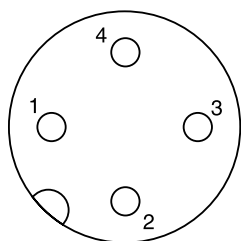
Dodávka zahrnuje konektor M12 x 1 (viz příslušenství, konektor M12x1; objednávací kód: 5004109).

Ventily s dvěma solenoidy

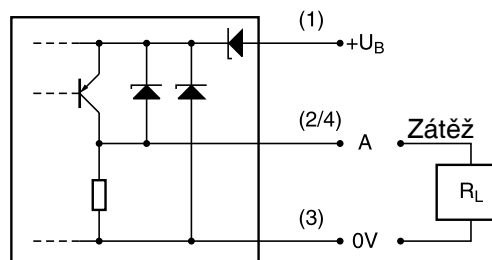
Elektrické vlastnosti snímání polohy dle IEC 61076-2-101 (M12x1)

Krytí		IP 65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)
Okolní teplota	[°C]	0...+50
Napájecí napětí/zvlnění	[V]	18...42/10 %
Odběr proudu bez zatížení	[mA]	≤ 30
Max. výstupní proud na kanál, ohmický	[mA]	400
Min. zátěž výstupu na kanál, ohmická	[kOhm]	100
Max. pokles výstupu při 0,2 A	[V]	≤ 1,1
Max. pokles výstupu při 0,4 A	[V]	≤ 1,6
EMC		EN50081-1/EN50082-2
Max. tolerance intenzity okolních polí	[A/m]	<1200
Min. vzdálenost k dalšímu AC solenoidu	[m]	>0,1
Připojení		M12x1
Min. průřez kabeláže	[mm ²]	5 x 0,25 doporučená opletené stínění
Délka kabeláže max.	[m]	50 doporučená

M12 pin assignment



- 1 + Napájení 10...30 V
- 2 Out A: spínací kontakt
- 3 0 V
- 4 Out A: spínací kontakt



Definice

Startovací poloha snímána:

Ventil je vypínán. Indukční spínač dává signál v okamžiku, když šoupátko opouští pozici přestavení pružinou (pod 15 % zdvihu šoupátka).

Koncová poloha snímána:

Indukční spínač dává signál před dosažením koncové polohy (nad 85 % zdvihu šoupátka).

Objednávejte prosím konektor M12 x 1 separátně. Je doporučen přímý konektor – pro úhlový konektor není možné zajistit definovanou polohu.

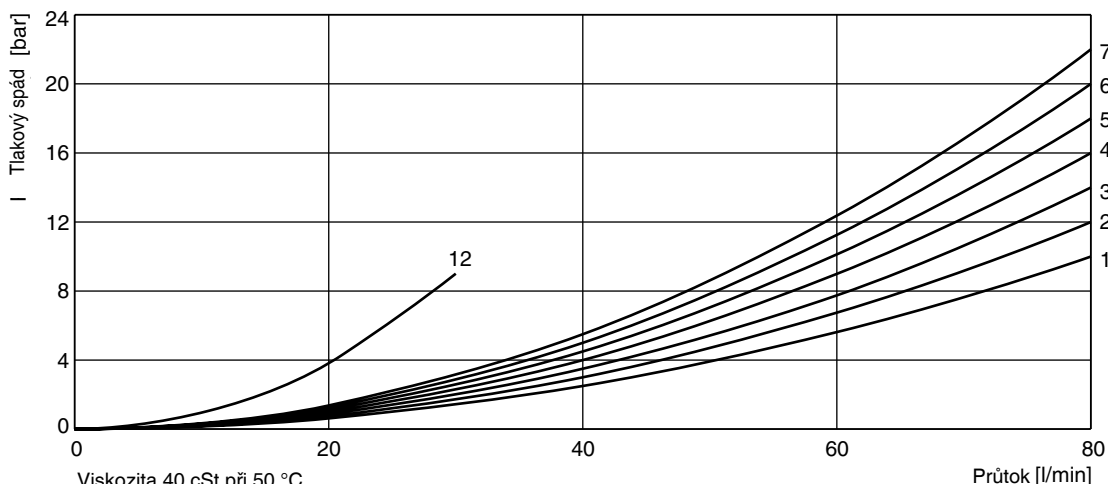
Průtokové charakteristiky uvádějí grafy závislosti tlakového spádu na průtoku pro všechny typy šoupátek. Přísluš-

né číslo křivky pro každý typ šoupátka, provozní polohu a směr proudění je udáno v níže uvedené tabulce.

Šoupátko	Poloha „b“		Poloha „a“		Poloha „0“				
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T
001	2	2	2	2	-	-	-	-	-
002	1	4	1	4	1	1	5	5	2
003	3	4	3	6	-	-	7	-	-
004	2	3	2	3	-	-	7	7	-
005	2	2	2	2	12	-	-	-	-
015	3	6	3	4	-	-	-	7	-
016	2	2	2	2	-	12	-	-	-
020 B	4	4	2	3	-	-	-	-	-
026 B	4	-	4	-	-	-	-	-	-
030 B	2	3	1	2	-	-	-	-	-

2

Průtoková charakteristika

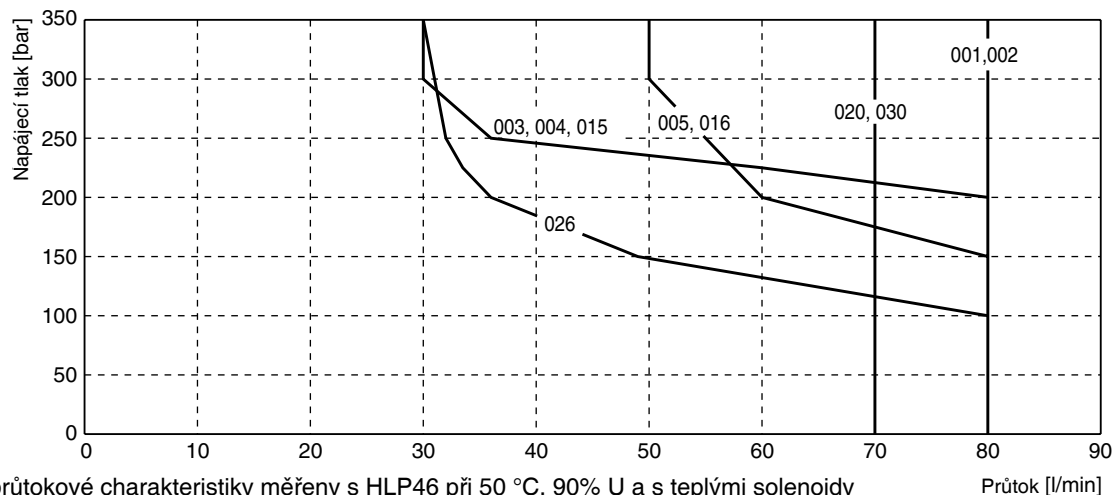


Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Diagram hranice výkonu

Níže uvedený graf specifikuje hranice výkonu. Ventily s polohou šoupátek “F” nebo “M” mohou být ovládány pouze do 70 % výkonu. Specifikace se vztahuje na viskozitu 40 mm²/s a vyvážené podmínky průtoku. Hranice výkonu

mohou být značně nižší za nevyvážených podmínek průtoku. Aby se zamezilo hodnotám průtoku nad hranice výkonu, může být vkladací tryska vložena do kanálu P.

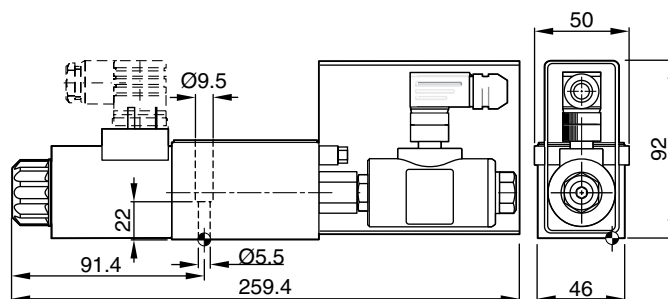


Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C, 90% U a s teplými solenoidy

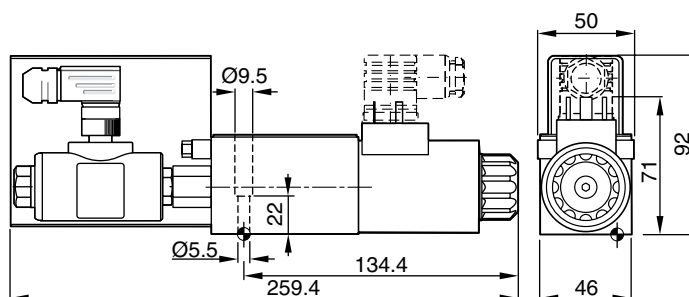
Rozměry

Montážní obrazec EN 175301-803, DC solenoid, s konektorem M12x1*
B, E, F - model

2

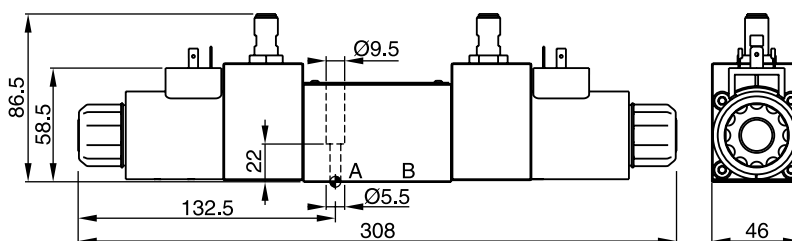


H, K, M - model

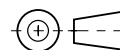






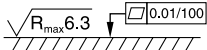
* Dodávka obsahuje konektor M12 x 1 (viz příslušenství, konektor M12x1; obj. č.: 5004109).

Montážní obrazec EN 175301-803, DC solenoid, bez konektoru M12x1²⁾
C - model



²⁾ Objednávejte prosím konektor M12 x 1 separátně. Je doporučen přímý konektor – pro úhlový konektor není možné zajistit definovanou polohu.



Kvalita povrchu	 Sada	 Sada	 Sada	 Sada
	BK375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Nm ±15 %	NBR: SK-D1VW-N-91 FPM: SK-D1VW-V-91

Prostor potřebný pro demontáž konektoru dle EN 175301-803, typ konstrukce AF je minimálně 15 mm.

Utahovací moment pro šroub M3 konektoru by měl být 0,5 až 0,6 Nm.

Upozornění

Seřízení snímání polohy je z výroby nastaveno a zapečetěno. Výměna a opravy mohou být prováděny pouze u výrobce.

D1VW s neexplozivními solenoidy vychází z řady D1VW. Specifický design solenoidu umožňuje použití v rizikovém prostředí.

Neexplozivní třída je

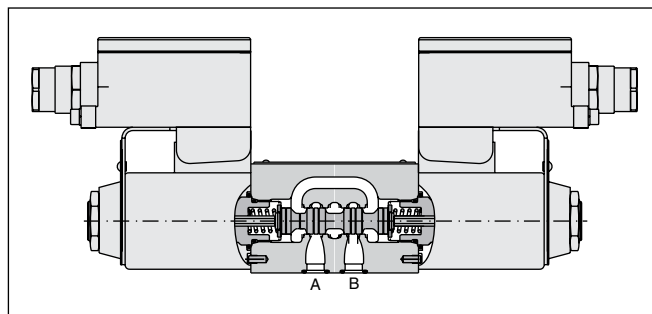
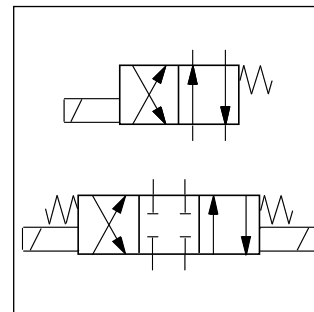
CE $\langle \text{Ex} \rangle$ II 2 G

EEx mbe II T4

pro použití v zóně 1 (ve shodě s ATEX).

Všechny neexplozivní solenoidy jsou DC designu. Ventily pro AC pracují s integrovaným usměrňovačem.

Další ventily v souladu s ATEX na vyžádání.

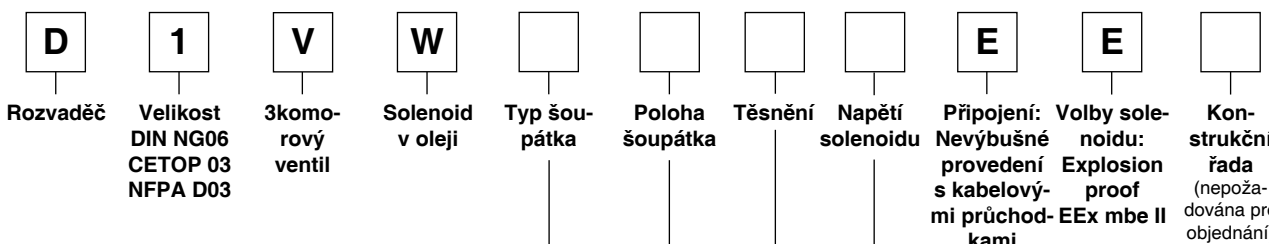


Technické údaje

Všeobecné		Šoupátkový ventil			
Konstrukce		Solenoid			
Buzení		DIN NG06/CETOP 03/NFPA D03			
Velikost		DIN 24340 A6/ISO 4401/CETOP RP 121-H/NFPA D03			
Montážní obrazec		Bez omezení, přednostně horizontální			
Montážní pozice					
Okolní teplota		[°C]	-25...+50		
MTBF _D		[roky]	150		
Hmotnost		[kg]	1,8 (1 solenoid), 2,7 (2 solenoidy)		
Hydraulika					
Max. provozní tlak		[bar]	P, A B: 350 T: 210		
Kapalina		Hydraulický olej odpovídající DIN 51524/51525			
Teplota kapaliny		[°C]	-25 ... +60		
Povolená viskozita		[cSt] / [mm ² /s]	2,8...400		
Doporučená viskozita		[cSt] / [mm ² /s]	30...80		
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13 (vyhovující NAS 1638: 7)			
Průtok max.		[l/min]	60 (viz hranice výkonu)		
Lekáž při 50 bar		[ml/min]	Až 10 ve směru průtoku, v závislosti na šoupátku		
Statické/dynamické vlastnosti					
Skoková odezva při 95 %		[ms]	Zapnutí: 32 (DC), 40 (AC) Vypnutí: 40 (DC), 75 (AC)		
Elektrické vlastnosti					
Pracovní cyklus		100 % ED; UPOZORNĚNÍ: teplota cívky možná až 130 °C			
Max. spínací frekvence		[1/h]	15000 (DC), 7200 (AC)		
Krytí		CE $\langle \text{Ex} \rangle$ II 2 G, EEx mbe II T4, IP66			
		Kód	J	P	N
Napájecí napětí/zvlnění		[V]	24 V =	110/50 Hz	230/50 Hz
Tolerance napájecího napětí		[%]	-10	-5	-5
Odběr proudu		[A]	1,25	0,32	0,15
Příkon		[W]	30	30	30
Propojení solenoidu		Box s M20x1,5 vstupy pro kabelové průchodky. Identifikace solenoidu dle ISO 9461.			
Min. průřez kabeláže		[mm ²]	3 x 1,5 doporučený		
Délka kabeláže max.		[m]	50 doporučená		

S elektrickým připojením musí být ochranný vodič (PE \downarrow) připojen v souladu s relevantními předpisy.

2



3polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
	a 0 b
001	
002	
003	
004	
005	
006	
007	
008 ¹⁾	
009 ¹⁾	
010	
011	
014	
015	
016	
021	
022	
081	
082	
102	

2polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
	a b
020	
026	
030	
101	

¹⁾ Povšimněte si specifické polohy šoupátka.

Kód	Napětí
J	24 V=
P	110 V 50 Hz
N	230 V 50 Hz

Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM

3polohová šoupátka		
Kód	Všechna 3polohová šoupátka	
C		3 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0". Provoz v poloze "a" nebo "b".
	Standardní	Typ šoupátka 008, 009
E	 Provoz v poloze "a".	 Provoz v poloze "b".
K	 Provoz v poloze "b".	 Provoz v poloze "a".

2polohová šoupátka		
Kód	Poloha šoupátka	
B		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "b". Provoz v poloze "a".
D		2 polohy aretace. Provoz v poloze "a" nebo "b". Bez polohy středu či přestavení.
H		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "a". Provoz v poloze "b".

Další typy šoupátek, modely a kombinace na vyžádání.

Průtokové charakteristiky uvádějí grafy závislosti tlakového spádu na průtoku pro všechny typy šoupátek. Přísluš-

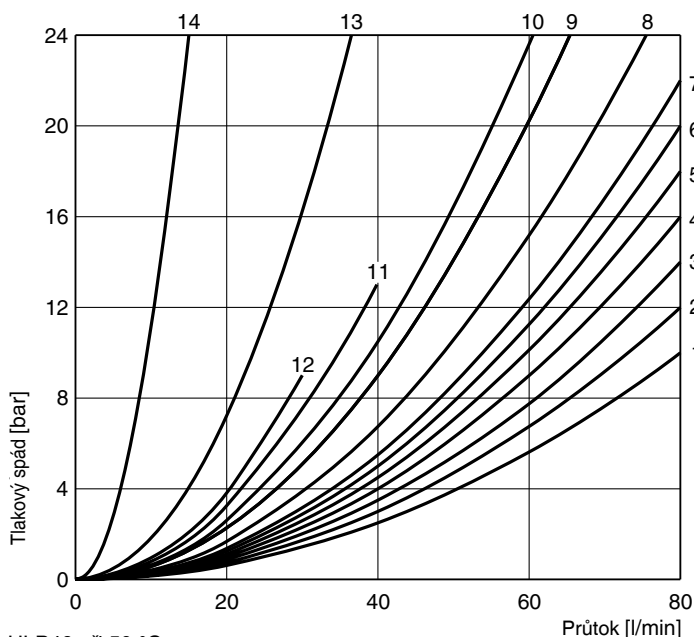
né číslo křivky pro každý typ šoupátka, provozní polohu a směr proudění je udáno v níže uvedené tabulce.

Šoupátko	Poloha "b"			Poloha "a"			Poloha "0"				
	P-A	B-T	P-B	P-B	A-T	P-A	P-A	P-B	A-T	B-T	P-T
001	2	2		2	2						
002	1	4		1	4		1	1	5	5	2
003	3	4		3	6				7		
004	2	3		2	3				7	7	
005	2	2		2	2		12				
006	1	4		1	4		7	7			
007	3	2		2	2			3		2	7
010	3			3							
011	2	2		2	2				14	14	
014	3	2		2	2		3		2		7
015	3	6		3	4					7	
016	2	2		2	2			12			
020B	4	4		2	3						
026B	4			4							
030B	2	3		1	2						
081	13	13		13	13						
082	13	13		13	13				1)	1)	
101B	11	10		10	9						
102	1	4		1	4		5	5	8	8	6
	P-B	A-T		P-A	B-T		P-A	P-B	A-T	B-T	P-T
008	4	5		4	5						9
009	5	5		6	7						7

Šoupátko	Poloha "b"			Poloha "a"		
	P-A	P-B	A-B	P-B	A-T	
021	2	4		4	2	
	P-A	B-T		P-A	P-B	A-B
022	6	2		5	2	

1) Jen pro kompenzaci tlaku, není možný zvýšený průtok.

Průtoková charakteristika



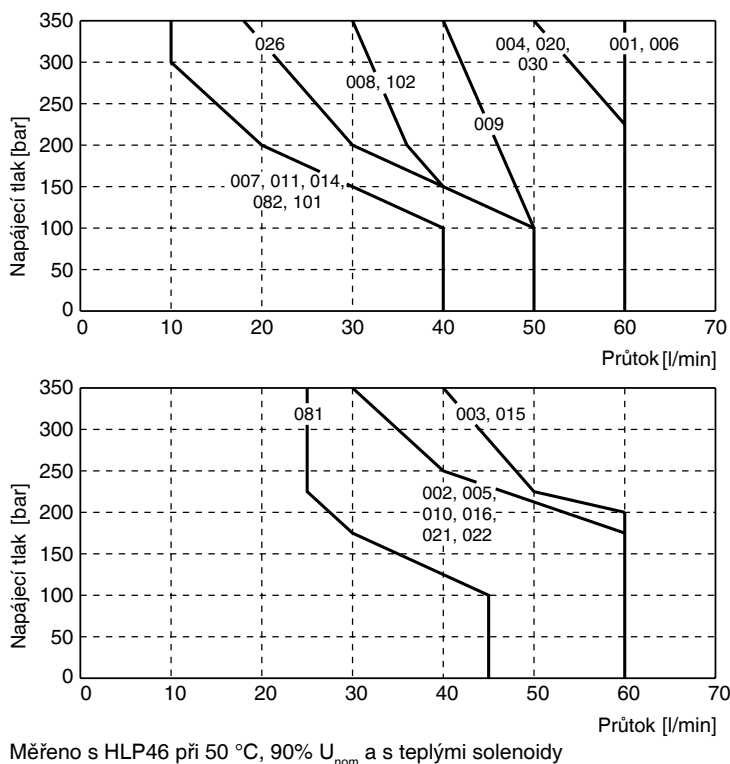
Všechny charakteristiky jsou měřeny s HLP46 při 50 °C.

Níže uvedený graf specifikuje hranice výkonu pro ventily s AC a DC solenoidy. Specifikace se vztahuje na vyvážené podmínky průtoku. Hranice výkonu mohou být

značně nižší za nevyvážených podmínek průtoku. Aby se zamezilo hodnotám průtoku nad hranice výkonu, může být vkladací tryska vložena do kanálu P.

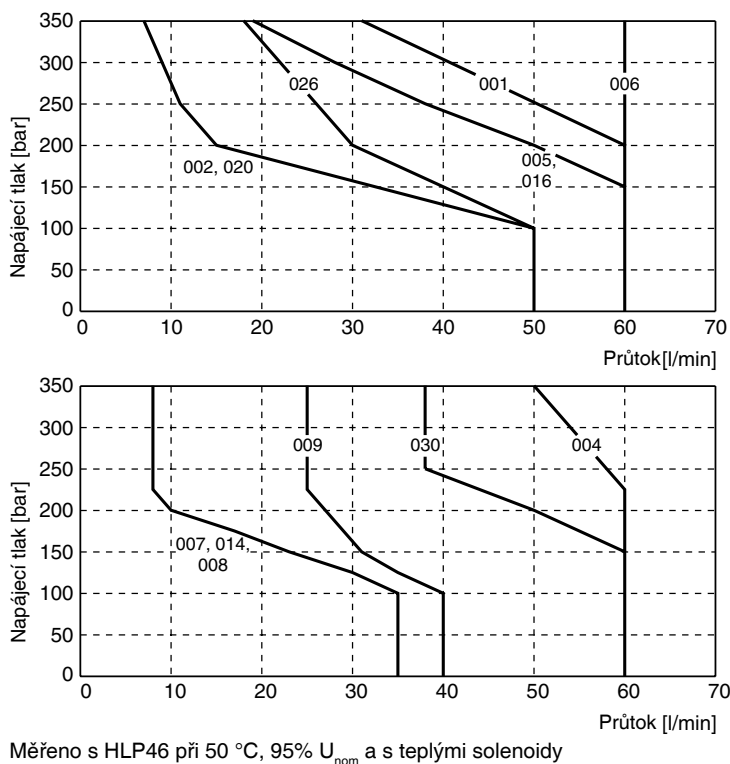
Diagram hranice výkonu se solenoidem DC

2



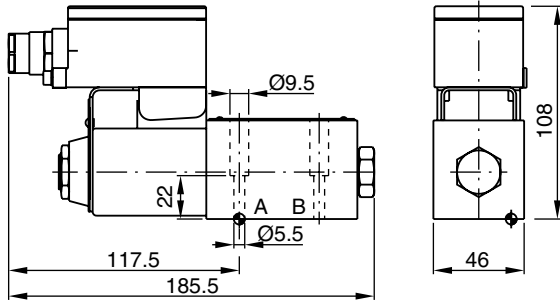
Měřeno s HLP46 při 50 °C, 90% U_{nom} a s teplými solenoidy

Diagram hranice výkonu se solenoidem DC

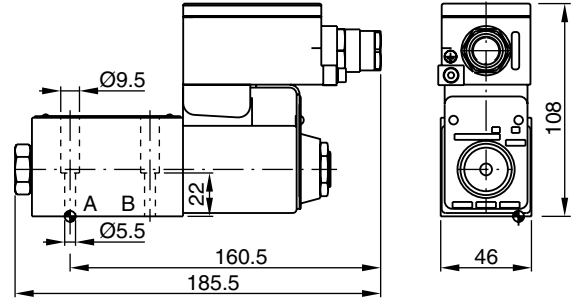


Měřeno s HLP46 při 50 °C, 95% U_{nom} a s teplými solenoidy

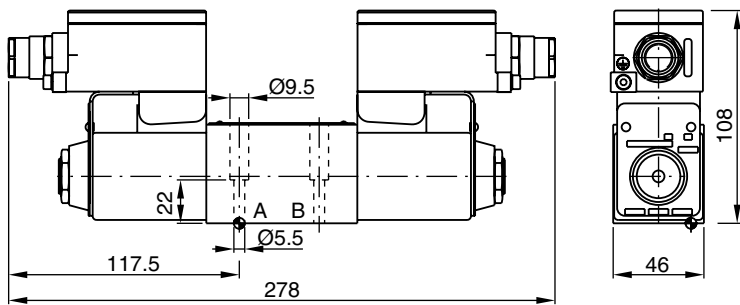
Rozměry
B, E - model





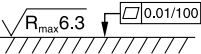


H, K, - model



C, D -model



Kvalita povrchu	 Sada			 Sada NBR
$\sqrt{R_{\max} 6.3}$ 	BK375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Nm ±15 %	NBR: SK-D1VW-N-91 FPM: SK-D1VW-V-91

D1MW vychází z řady rozvaděčů D1VW velikosti NG06, ale poskytuje dodatečnou ochranu tělesa ventilu, cívky a jádra solenoidu proti korozi, stejně jako typické propojení solenoidů pro mobilní trh jako AMP Junior Timer a DT04-2P „Deutsch“.

Technické charakteristiky

Vysoká antikorozi ochrana (volitelné)

Propojení solenoidu:

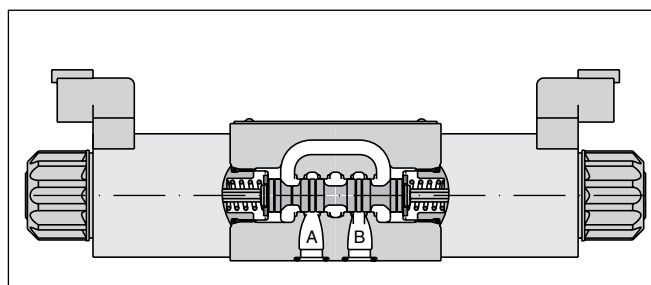
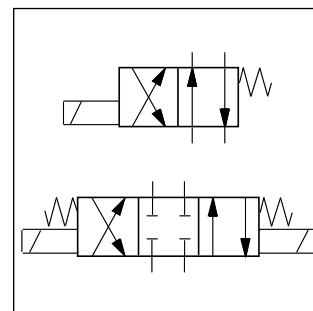
- Standardní (jako u EN175301-803)
- AMP Junior Timer
- DP04-2 "Deutsch"

Robustní design pro hrubé aplikace

Prodloužené manuální ovládání s pryžovou krytkou (volitelné).



S AMP Junior Timer



S konektorem dle DT04-2 "Deutsch"

Technické údaje

Všeobecné		
Konstrukce		Šoupátkový ventil
Buzení		Solenoid
Velikost		DIN NG06/CETOP 03/NFPA D03
Montážní obrazec		DIN 24340 A6/ISO 4401/CETOP RP 121-H/NFPA D03
Montážní pozice		Bez omezení, přednostně horizontální
Okolní teplota	[°C]	-25...+50
MTBF _D	[roky]	150
Hmotnost	[kg]	1,5 (1 solenoid), 2,1 (2 solenoidy)
Hydraulika		
Max. provozní tlak	[bar]	P, A B: 350; T: 210
Kapalina		Hydraulický olej odpovídající DIN 51524/51525
Teplota kapaliny	[°C]	-25 ... +70
Povolená viskozita	[cSt] / [mm ² /s]	2,8...400
Doporučená viskozita	[cSt] / [mm ² /s]	30...80
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13 (vyhovující NAS 1638: 7)
Průtok max.	[l/min]	80 (viz hranice výkonu)
Lekáž při 50 bar	[ml/min]	Až 10 ve směru průtoku, v závislosti na šoupátku
Statické/dynamické vlastnosti		
Skoková odezva při 95 %	[ms]	Zapnutí: 32 Vypnutí: 40
Elektrické vlastnosti		
Pracovní cyklus		100 % ED; UPOZORNĚNÍ: teplota cívky může být až 150 °C
Max. spínací frekvence	[1/h]	15000
Krytí		Standardní (jako dle EN175301-803) IP65 v souladu s EN60529 (zapojený a namontovaný) AMP Junior Timer IP67 v souladu s EN60529 (zapojený a namontovaný) DT04-2P "Deutsch" IP69K (zapojený a namontovaný)
	Kód	K J
Napájecí napětí	[V]	12 V = 24 V =
Tolerance napájecího napětí	[%]	±10 ±10
Odběr proudu při držení	[A]	2,72 1,29
Příkon při držení	[W]	32,7 31
Propojení solenoidu		Konektor dle EN 175301-803 (kód W), AMP Junior Timer (kód A), konektor DT04-2P "Deutsch" (kód J). Identifikace solenoidu dle ISO 9461.
Min. průřez kabeláže	[mm ²]	3 x 1,5 doporučený
Délka kabeláže max.	[m]	50 doporučená

S elektrickým připojením musí být ochranný vodič (PE \perp) připojen v souladu s relevantními předpisy.

D

Rozvaděč

1

Velikost
 DIN NG06
 CETOP 03
 NFPA D03

M

3komorový
 ventil pro
 mobilní a
 námořní
 aplikace

W

Solenoid
 v oleji,
 se závitem
 v trubce

Typ šoupátka

Poloha šoupátka

N

NBR těsnění

Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM

2

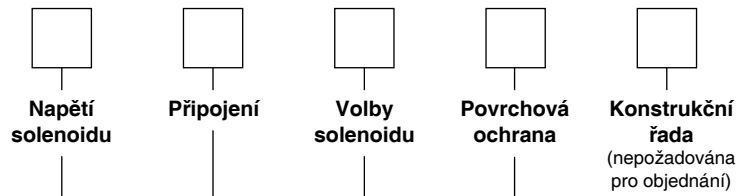
3polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
	a 0 b
001	
002	
004	
006	
008 ¹⁾	
011	
021	
022	
081	
082	

2polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
	a b
020	
030	

¹⁾ Povšimněte si specifické polohy šoupátka.

3polohová šoupátka		
Kód	Všechna 3polohová šoupátka	
C		3 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0". Provoz v poloze "a" nebo "b".
	Standardní	Typ šoupátka 008
E	 Provoz v poloze "a".	 Provoz v poloze "b".
F	 Přestavení pružinou do polohy "b".	 Přestavení pružinou do polohy "a".
K	 Provoz v poloze "b".	 Provoz v poloze "a".
M	 Přestavení pružinou do polohy "a".	 Přestavení pružinou do polohy "b".

2polohová šoupátka		
Kód	Poloha šoupátka	
B		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "b". Provoz v poloze "a".
D		2 polohy aretace. Provoz v poloze "a" nebo "b". Bez polohy středu či přestavení.
H		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "a". Provoz v poloze "b".



Kód	Povrchová ochrana
bez	Standardní, jen pro připojení "J" a "A"
1P ³⁾	Antikorozní nátěr dle DIN 50021SS pro extrémní podmínky. Pro všechny volby připojení

³⁾ Pouze v kombinaci s konektory "J" a "W"

Kód	Volby solenoidu
bez	Standardní solenoid
T	Bez manuálního ovládání
W	Rozšířené manuální ovládání s pryžovou krytkou

Kód	Připojení
W ²⁾	Připojení dle EN 175301-803
J ²⁾	Konektor DP04-2P "Deutsch"
A ²⁾	2pinový AMP Junior Timer

²⁾ Objednávejte konektory separátně.

Kód	Napětí
K	12 V =
J	24 V =

Jiné typy šoupátek na vyžádání.

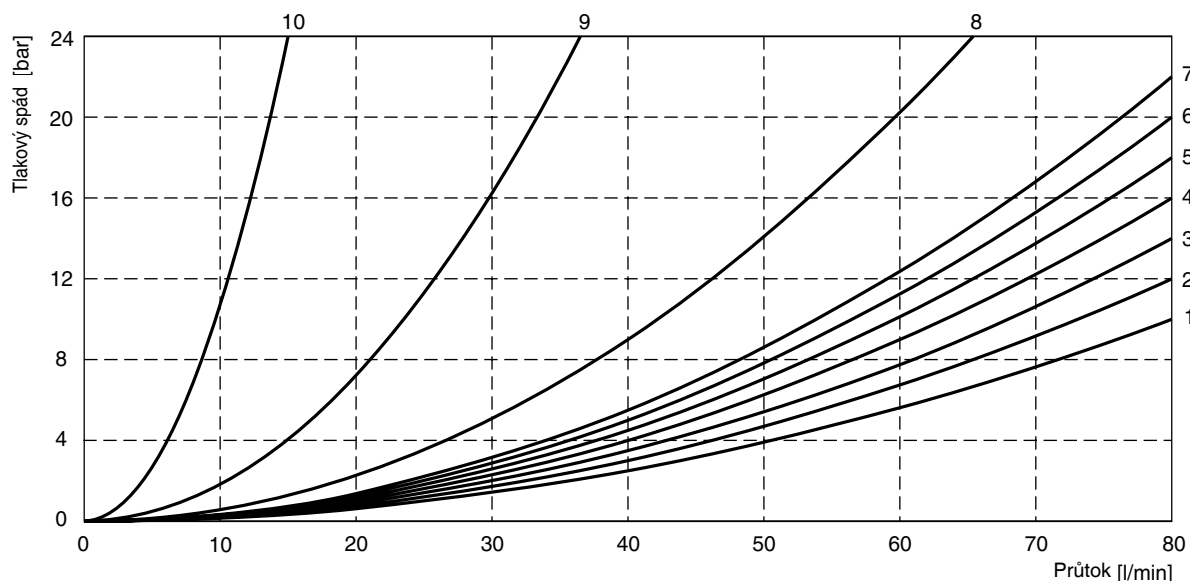
Průtokové charakteristiky uvádějí grafy závislosti tlakového spádu na průtoku pro všechny typy šoupátek. Přísluš-

né číslo křivky pro každý typ šoupátka, provozní polohu a směr proudění je udáno v níže uvedené tabulce.

2

Šoupátko	Poloha „b“		Poloha „a“		Poloha „0“								
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T				
001	2	2	2	2	-	-	-	-	-				
002	1	4	1	4	1	1	5	5	2				
004	2	3	2	3	-	-	7	7	-				
006	1	4	1	4	7	7	-	-	-				
011	2	2	2	2	-	-	10	10	-				
020B	4	4	2	3	-	-	-	-	-				
030B	2	3	1	2	-	-	-	-	-				
081	9	9	9	9	-	-	-	-	-				
082	9	9	9	9	-	-	1)	1)	-				
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T				
008	4	5	4	5	-	-			8				
	Poloha „b“		Poloha „a“		1) Jen pro kompenzaci tlaku, není možný vyšší průtok.								
	P->A	P->B	A->B	P->B						A->T			
021	2	4	-	4						2	-		
	P->A	B->T		P->A						P->B	A->B		
022	6	2		5	2	-							

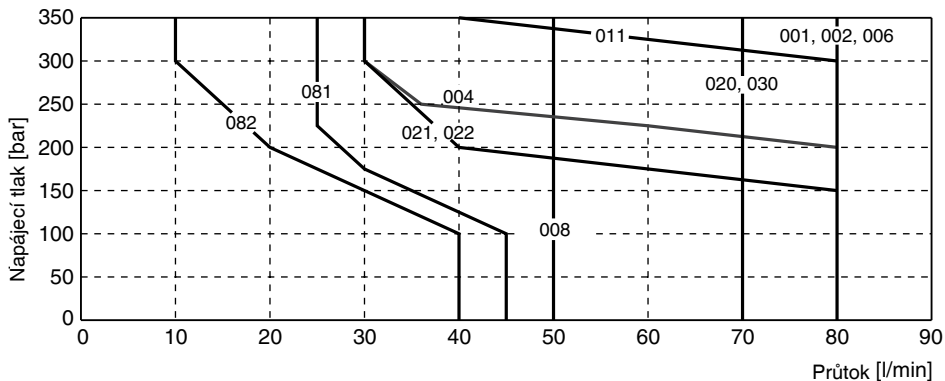
Průtoková charakteristika



Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Níže uvedený graf specifikuje hranice výkonu. Ventily s polohou šoupátek "F" nebo "M" mohou být ovládány pouze do 70 % výkonu. Specifikace se vztahuje na viskozitu 40 mm²/s a vyvážené podmínky průtoku. Hra-

nice výkonu mohou být značně nižší za nevyvážených podmínek průtoku. Aby se zamezilo hodnotám průtoku nad hranice výkonu, může být vkladací tryska vložena do kanálu P.

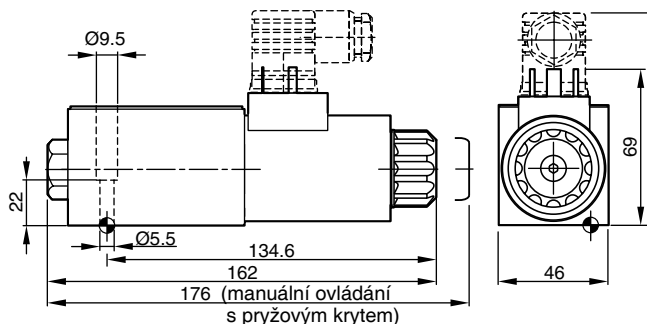
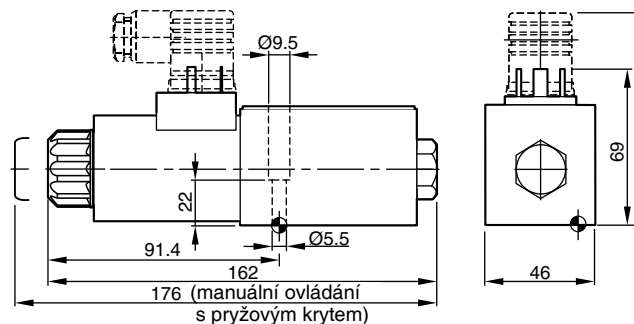


Měřeno s HLP46 při 50 °C, 90% U_{nom} a s teplými solenoidy

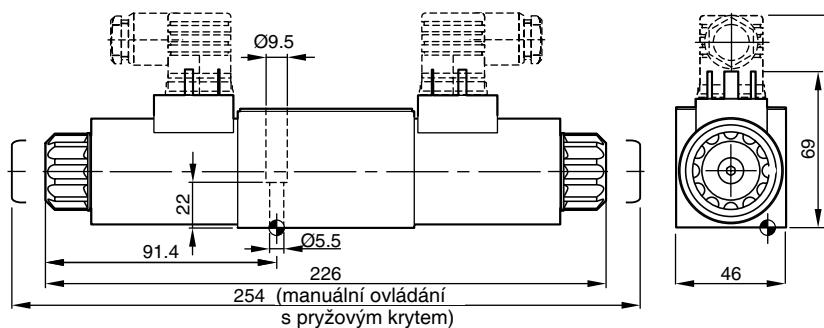
Rozměry s EN 175301-803 konektor

B, E, F -model

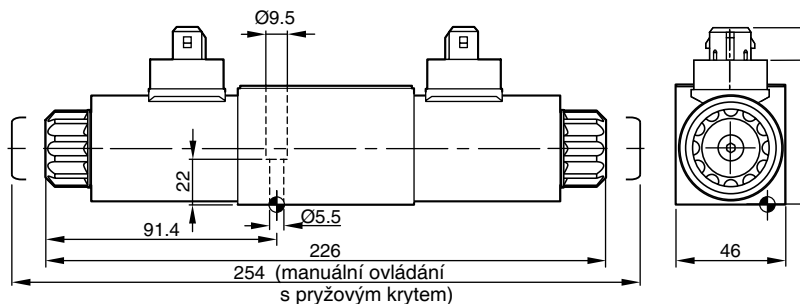
H, K, M -model



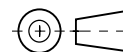
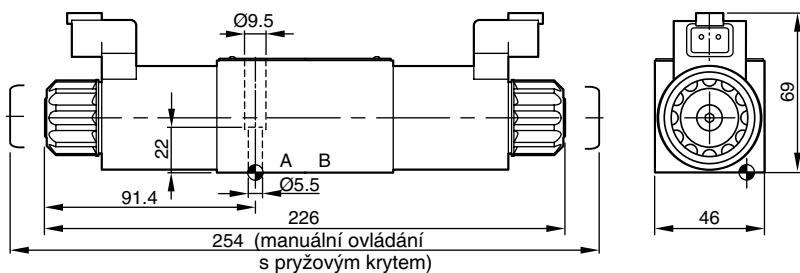
C a D -model



Rozměry s 2pin AMP Junior Timer konektorem (zobrazeny jen modely C a D)



Rozměry s konektorem DT04-2P "Deutsch" (zobrazeny jen modely C a D)



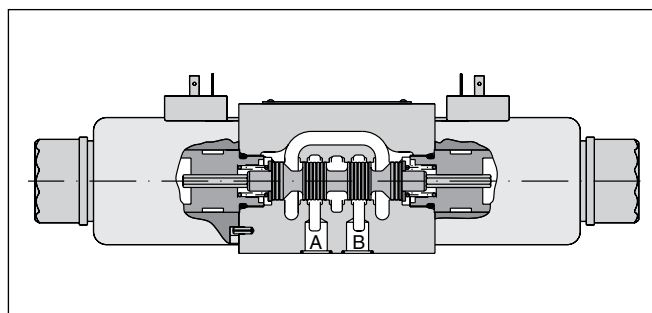
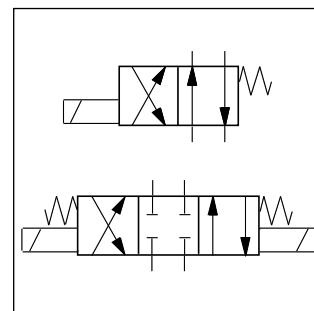
Kvalita povrchu	Sada	Sada	Sada	Sada
$\sqrt{R_{max} 6.3}$ $\square 0.01/100$	BK375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Nm ±15 %	NBR: SK-D1VW-N-91 FPM: SK-D1VW-V-91

Prostor potřebný pro demontáž konektoru dle EN 175301-803, typ konstrukce AF je minimálně 15 mm.
Utahovací moment pro šroub M3 konektoru by měl být 0,5 až 0,6 Nm.

Nové přímo řízené rozvaděče velikosti NG10 řady D3W poskytují velmi dobré parametry až do průtoku 150 l/min. v kombinaci s nízkými tlakovými ztrátami.

Široká řada možností zahrnuje tlumené přestavení pro jemný a přesný provoz.

V následujících kapitolách jsou představeny verze se snímáním polohy, přídatnou povrchovou ochranou a různými variantami konektorů.



2

Technické údaje

Všeobecné							
Konstrukce		Šoupátkový ventil					
Buzení		Solenoid					
Velikost		DIN NG10/CETOP 05/NFPA D05					
Montážní obrazec		DIN 24340 A10/ISO 4401/CETOP RP 121-H/NFPA D05					
Montážní pozice		Bez omezení, přednostně horizontální					
Okolní teplota	[°C]	-25...+50					
MTBF _D	[roky]	150					
Hmotnost	[kg]	4,8 (1 solenoid), 6,3 (2 solenoidy)					
Hydraulika							
Max. provozní tlak	[bar]	P, A B: 350; T: 210 (DC), 105 (AC)					
Kapalina		Hydraulický olej odpovídající DIN 51524/51525					
Teplota kapaliny	[°C]	-25 ... +70					
Povolená viskozita	[cSt] / [mm ² /s]	2,8...400					
Doporučená viskozita	[cSt] / [mm ² /s]	30...80					
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13 (vyhovující NAS 1638: 7)					
Průtok max.	[l/min]	150 (DC); 115 (AC) (viz hranice výkonu)					
Lekáž při 50 bar	[ml/min]	Až 20 ve směru průtoku, v závislosti na šoupátku					
Statické/dynamické vlastnosti							
Skoková odezva		viz tabulka časů odezvy					
Elektrické vlastnosti							
Pracovní cyklus		100 % ED; UPOZORNĚNÍ: teplota cívky může být až 150 °C					
Max. spínací frekvence	[1/h]	10000					
Krytí		IP 65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)					
	Kód	K	J	U	G	Y	T
Napájecí napětí/zvlnění	[V]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =	110 V při 50 Hz 120 V při 60 Hz	230 V při 50 Hz 240 V při 60 Hz
Tolerance napájecího napětí	[%]	±10	±10	±10	±10	±5	±5
Odběr proudu při držení	[A]	3	1,5	0,35	0,18	0,8/0,72	0,4/0,36
Odběr proudu v pohybu	[A]	3	1,5	0,35	0,18	3,41/3,31	1,75/1,7
Příkon při držení	[W]	36	36	34	36	88/86	88/86
Příkon v pohybu	[W]	36	36	34	36	375/397	385/408
Propojení solenoidu		Připojení dle EN 175301-803, identifikace solenoidu dle ISO 9461.					
Min. průřez kabeláže	[mm ²]	3 x 1,5 doporučený					
Délka kabeláže max.	[m]	50 doporučená					

S elektrickým připojením musí být ochranný vodič (PE \perp) připojen v souladu s relevantními předpisy.

D

3

W

□

□

□

Rozvaděč

Velikost
 DIN NG10
 CETOP 05
 NFPA D05

Solenoid
 v oleji

Typ šou-
 pátka

Poloha
 šou-
 pátka

Těsnění

2

3polohová šou- pátka	
Kód	Typ šou- pátka
	a 0 b
001	
002	
003	
004	
005	
006	
007	
008	
009	
010 ¹⁾	
011	
012	
014	
015	
016	
021 ¹⁾	
022 ¹⁾	
031 ¹⁾	
032 ¹⁾	
081 ¹⁾	
082 ¹⁾	
102 ¹⁾	

2polohová šou- pátka	
Kód	Typ šou- pátka
	a b
020	
026	
030	
101 ¹⁾	

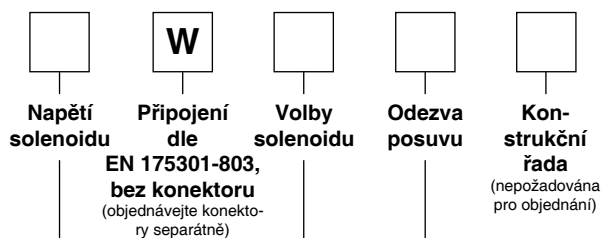
Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM

3polohová šou- pátka		
Kód	Všechna 3polohová šou- pátka	
C		3 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0". Provoz v poloze "a" nebo "b".
	Standardní	Typ šou- pátka 008 a 009
E	 Provoz v poloze "a".	 Provoz v poloze "b".
F	 Přestavení pružinou do polohy "b".	 Přestavení pružinou do polohy "a".
K	 Provoz v poloze "b".	 Provoz v poloze "a".
M	 Přestavení pružinou do polohy "a".	 Přestavení pružinou do polohy "b".

2polohová šou- pátka		
Kód	Poloha šou- pátka	
B		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "b". Provoz v poloze "a".
D		2 polohy aretace. Provoz v poloze "a" nebo "b". Bez polohy středu či přestavení.
H		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "a". Provoz v poloze "b".

²⁾ K dispozici jen pro napětí DC.

**Položky označené tučně
 jsou ihned k dodání.**



Kód	Odezva posuvu
bez	Standardní odezva
S4 ⁴⁾	Průměr trysky 1,0 mm
S7 ⁴⁾	Průměr trysky 1,5 mm

⁴⁾ Jen pro DC

Kód	Volby solenoidu
bez	Standardní solenoid s manuálním ovládáním
T	Bez manuálního ovládání

Kód	Napětí solenoidu
K	12 V =
J	24 V =
U ³⁾	98 V =
G ³⁾	205 V =
Y	110 V 50 Hz / 120 V 60 Hz
T	230 V 50 Hz / 240 V 60 Hz

³⁾ Použit s usměrňovací zásuvkou, když se DC solenoidy používají se vstupem AC.

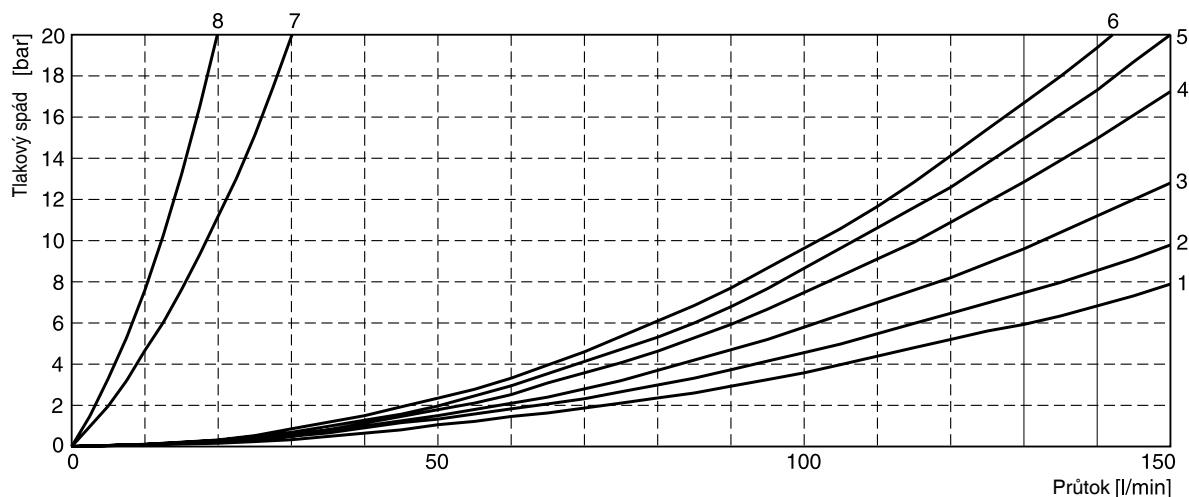
Další typy šoupátek a napětí solenoidů na vyžádání.

Průtokové charakteristiky uvádějí grafy závislosti tlakového spádu na průtoku pro všechny typy šoupátek. Přísluš-

né číslo křivky pro každý typ šoupátka, provozní polohu a směr proudění je udáno v níže uvedené tabulce.

Šoupátko	Poloha b		Poloha a		Poloha 0					
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
001	6	5	6	6	-	-	-	-	-	-
002	3	5	3	3	1	1	4	5	1	6
003	2	2	3	1	-	-	3	-	-	-
004	5	4	4	4	-	-	8	8	-	9
005	2	2	2	2	3	-	-	-	-	-
006	1	2	1	3	2	2	-	-	-	3
007	2	1	2	2	-	1	-	2	3	-
010	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
011	2	2	2	2	-	-	11	11	-	11
012	1	2	2	2	10	10	10	10	11	11
014	1	2	2	2	1	-	2	-	3	-
015	2	1	2	2	-	-	-	3	-	-
016	2	2	1	2	-	2	-	-	-	-
020	6	6	5	7	-	-	-	-	-	-
026	5	-	5	-	-	-	-	-	-	-
030	4	5	3	5	-	-	-	-	-	-
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
008	8	7	7	6	-	-	-	-	9	-
009	4	4	5	8	-	-	-	-	9	-
	Poloha b			Poloha a						
	P->A	P->B	A->B	P->B	A->T					
021	2	4	8	3	2					
	P->A	B->T		P->A	P->B	A->B				
022	3	2		3	2	8				

Průtoková charakteristika

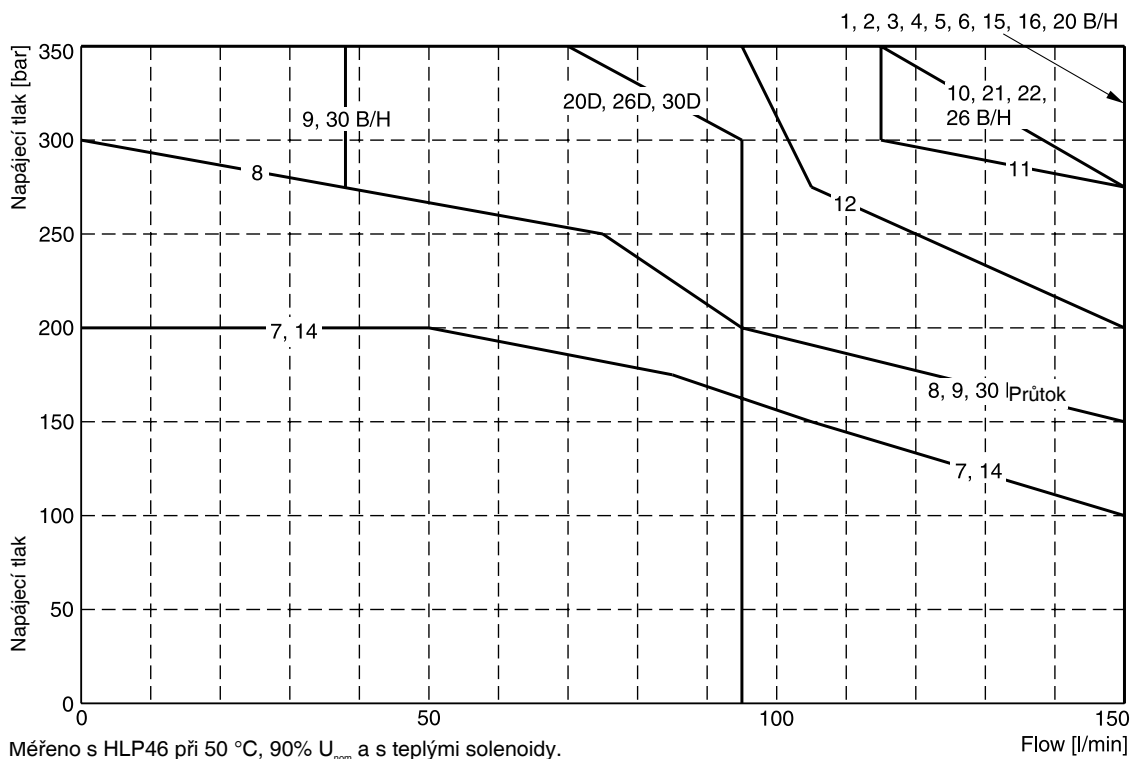


Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

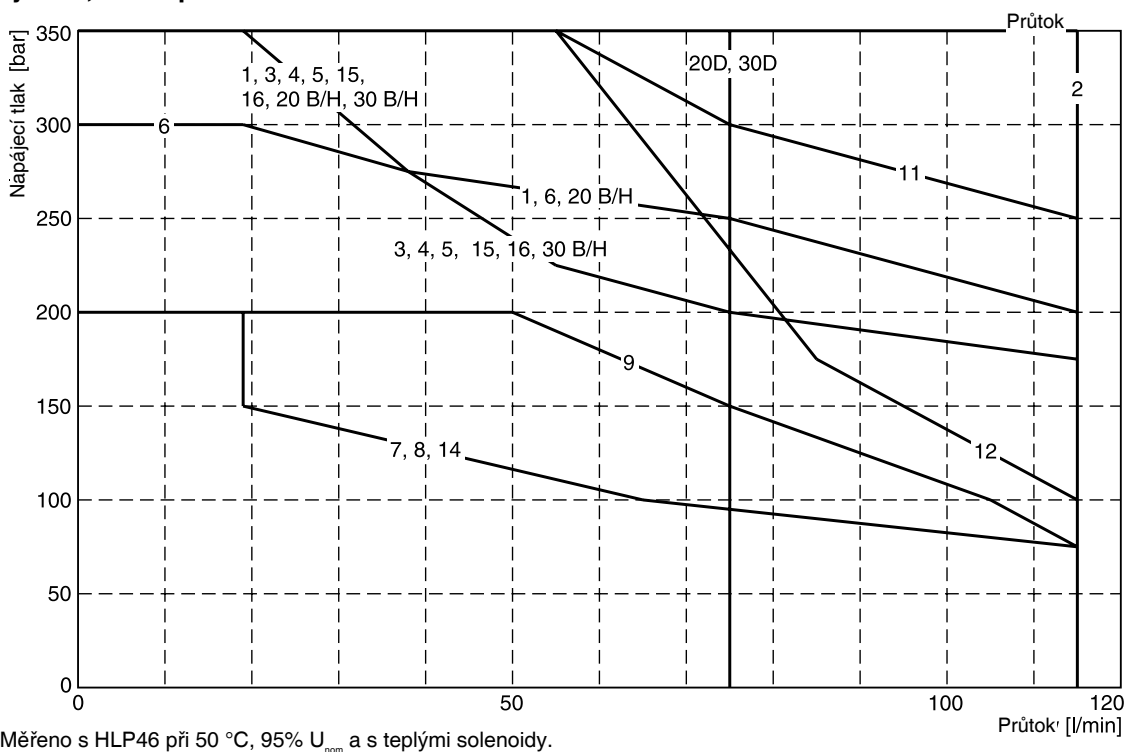
Níže uvedený graf specifikuje hranice výkonu pro ventily s DC a AC solenoidy. Ventily s polohou šoupátek "F" nebo "M" mohou být ovládány pouze do 70 % výkonu. Specifikace se vztahuje na viskozitu 35 mm²/s a vyvážené

podmínky průtoku. Hranice výkonu mohou být značně nižší za nevyvážených podmínek průtoku. Aby se zamezilo hodnotám průtoku nad hranice výkonu, může být vkladací tryska vložena do kanálu P.

Hranice výkonu, DC napětí *



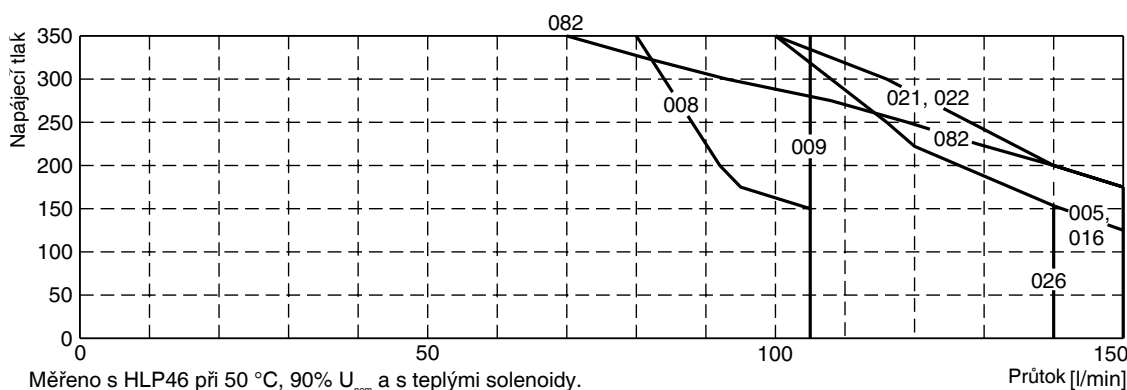
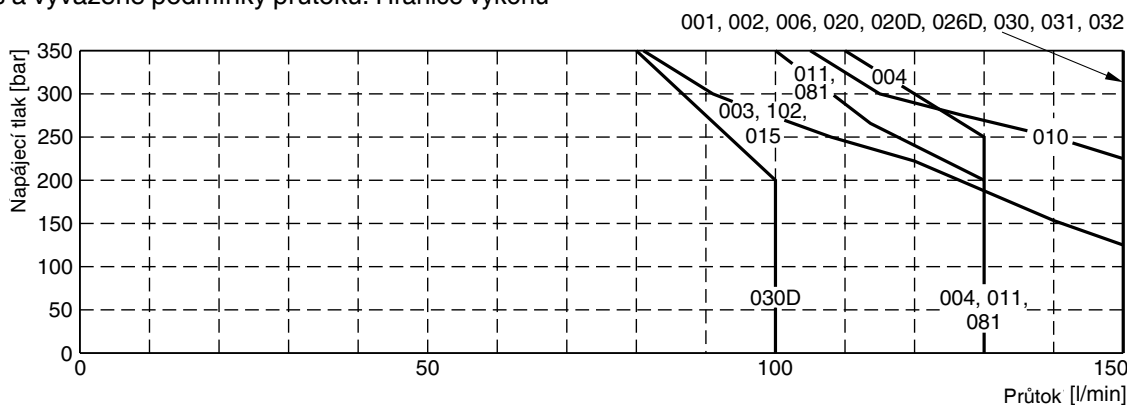
Hranice výkonu, AC napětí *



Hranice výkonu pro tlumené přestavení

Níže uvedený graf specifikuje hranice výkonu. Ventily s polohou šoupátek "F" nebo "M" mohou být ovládány pouze do 70 % výkonu. Specifikace se vztahuje na viskozitu 35 mm²/s a vyvážené podmínky průtoku. Hranice výkonu

mohou být značně nižší za nevyvážených podmínek průtoku. Aby se zamezilo hodnotám průtoku nad hranice výkonu, může být vkladací tryska vložena do kanálu P.



Měřeno s HLP46 při 50 °C, 90% U_{nom} a s teplými solenoidy.

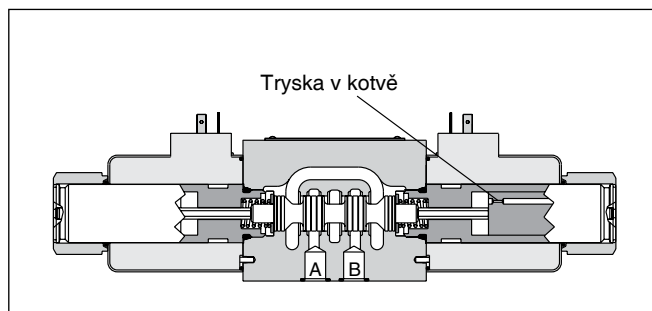
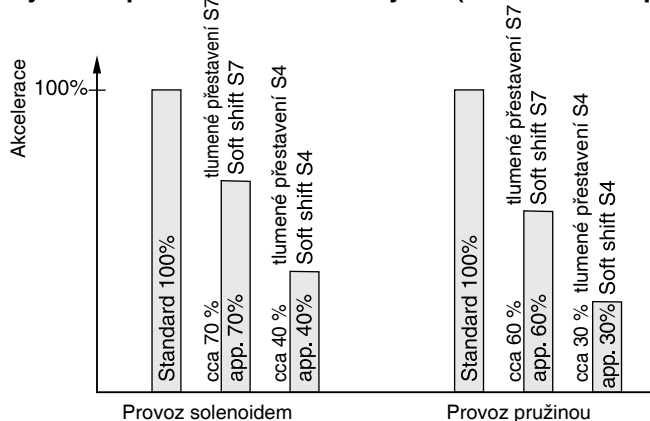
Časy odezvy D3W tlumené přestavení

Kód (standardní)	Velikost trysky	Zapnutí	Vypnutí
S4	1,0 mm	105 ms (DC) 21 ms (AC)*	85 ms (DC) 35 ms (AC)*
S7	1,75 mm	320 ms	550 ms
		160 ms	370 ms

Časy skokové odezvy byly měřeny za následujících podmínek: $\nu = 35 \text{ mm}^2/\text{s}$ při 50 °C s ventilem provozovaným při 175 bar a 65 l/min. Uvedené časy odezvy jsou jmenovité a mohou se měnit podle šoupátka, průtoku, tlaku a teploty.

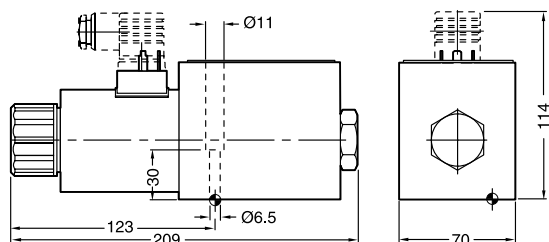
* Pro vstup AC a tlumené přestavení použijte konektor s usměrňovačem a DC solenoid.

Zrychlení pro různé velikosti trysek (dosahované opakovaně a ventil bez tlumeného přestavení)

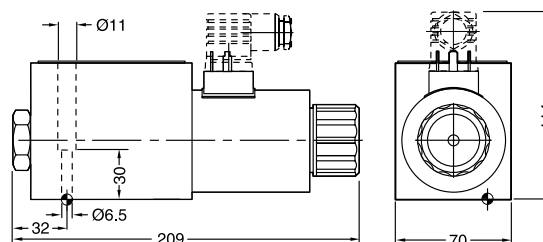


Pro tlumené přestavení lze použít proporcionální šoupátka 81, 82, 101 a 102.

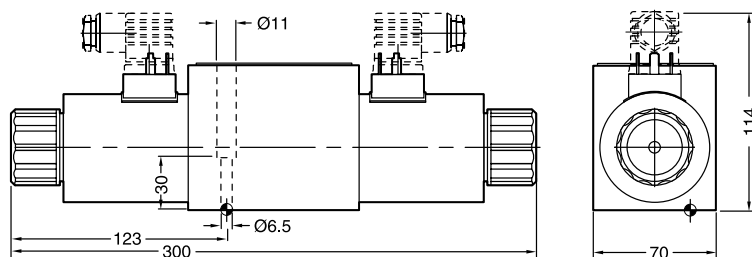
**Montážní obrazec EN 175301-803, DC solenoid
 B, E, F -model**



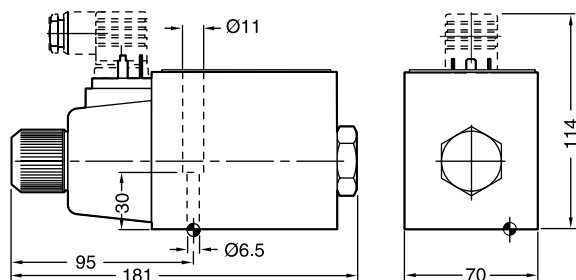
H, K, M -model



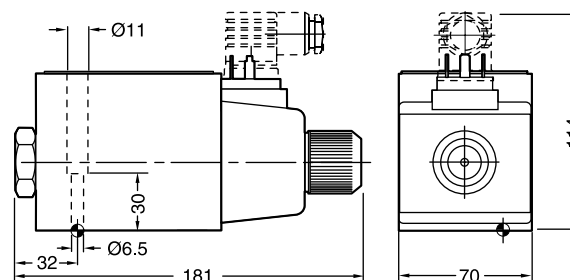
C, D -model



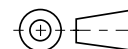
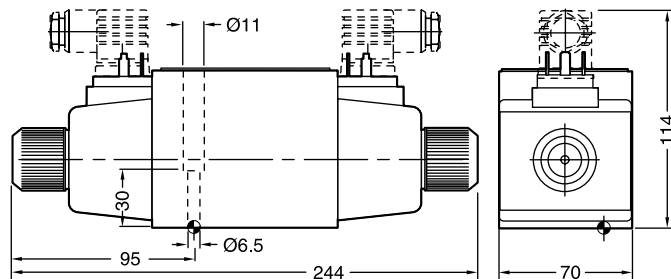
**Montážní obrazec EN 175301-803, AC solenoid
 B, E, F -model**



H, K, M -model



C, D -model



Kvalita povrchu	Sada	Sada	Sada	Sada
$\sqrt{R_{max} 6.3}$ $\square 0.01/100$	BK385	4x M6x40 DIN 912 12,9	13,2 Nm ±15 %	NBR: SK-D3W-30 FPM: SK-D3W-V30

Prostor potřebný pro demontáž konektoru dle EN 175301-803, typ konstrukce AF je minimálně 15 mm.
 Utahovací moment pro šroub M3 konektoru by měl být 0,5 až 0,6 Nm.

Přímo řízené rozvaděče s indukčním snímáním polohy se používají v aplikacích relevantních pro bezpečnost. Startovací nebo koncová poloha může být monitorována.

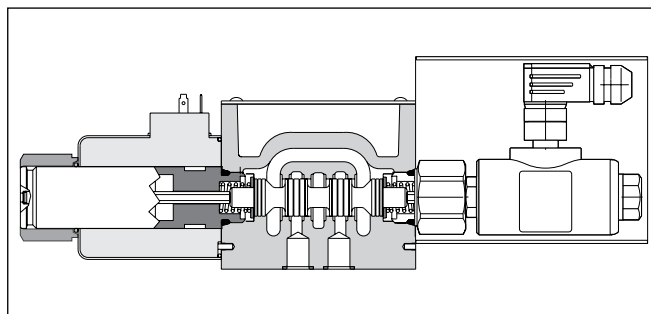
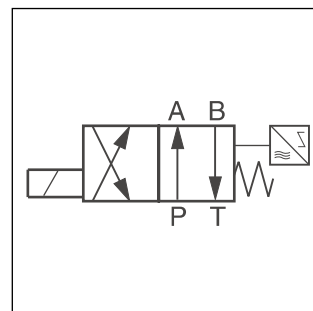
Kontrola polohy je k dispozici pouze pro rozvaděče s jedním solenoidem.

Bezpečnostní poloha rozvaděče během výpadku proudu je zajištěna pružinou.

Podrobné informace o strojírenských směrnicích naleznete v kapitole 1.

Upozornění

Seřízení snímání polohy je z výroby nastaveno a zabezpečeno. Výměna a opravy mohou být prováděny pouze u výrobce.



Technické údaje

Všeobecné					
Konstrukce		Šoupátkový ventil			
Buzení		Solenoid			
Velikost		DIN NG10/CETOP 05/NFPA D05			
Montážní obrazec		DIN 24340 A10/ISO 4401/CETOP RP 121-H/NFPA D05			
Montážní pozice		Bez omezení, přednostně horizontální			
Okolní teplota	[°C]	0...+50			
MTBF _D	[roky]	150			
Hmotnost	[kg]	5,2			
Hydraulika					
Max. provozní tlak	[bar]	P, A, B: 350; T: 210			
Kapalina		Hydraulický olej odpovídající DIN 51524/51525			
Teplota kapaliny	[°C]	0 ... +70			
Povolená viskozita	[cSt] / [mm ² /s]	2,8...400			
Doporučená viskozita	[cSt] / [mm ² /s]	30...80			
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13 (vyhovující NAS 1638: 7)			
Průtok max.	[l/min]	150 (viz hranice výkonu)			
Lekáž při 50 bar	[ml/min]	Až 20 ve směru průtoku, v závislosti na šoupátku			
Statické/dynamické vlastnosti					
Skoková odezva při 95 %		Zapnutí: 105; vypnutí: 85			
Elektrické vlastnosti					
Pracovní cyklus		100 % ED; UPOZORNĚNÍ: teplota cívky může být až 150 °C			
Max. spínací frekvence	[1/h]	10000			
Krytí		IP 65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)			
	Kód	K	J	U	G
Napájecí napětí/zvlnění	[V]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =
Tolerance napájecího napětí	[%]	±10	±10	±10	±10
Odběr proudu při držení	[A]	3	1,5	0,37	0,18
Příkon při držení	[W]	36	36	36	36
Propojení solenoidu		Připojení dle EN 175301-803, identifikace solenoidu dle ISO 9461.			
Min. průřez kabeláže	[mm ²]	3 x 1,5 doporučený			
Délka kabeláže max.	[m]	50 doporučená			

S elektrickým připojením musí být ochranný vodič (PE ≡) připojen v souladu s relevantními předpisy.

D

Rozvaděč

3

Velikost
 DIN NG10
 CETOP 05
 NFPA D05

W

Solenoid
 v oleji

□

Typ šou-
 pátka

□

Poloha
 šou-
 pátka

□

Těsnění

2

3polohová šou- pátka	
Kód	Typ šou- pátka
	a 0 b
001	
002	
003 ¹⁾	
004	
005 ²⁾	
015 ²⁾	
016 ¹⁾	
021 ¹⁾	
022 ²⁾	

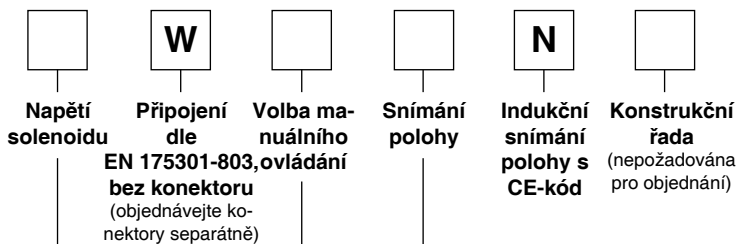
2polohová šou- pátka	
Kód	Typ šou- pátka
	a b
020	
026	
030	

¹⁾ K dispozici jen pro polohy šou-
 pátka "K" a "M"
²⁾ K dispozici jen pro polohy šou-
 pátka "E" a "F"

Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM

3polohová šou- pátka		
Kód		Popis
E		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0". Provoz v poloze "a".
F		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "b". Provoz v poloze "0".
K		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0". Provoz v poloze "b".
M		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "a". Provoz v poloze "0".

2polohová šou- pátka		
Poloha šou- pátka		
Kód		Popis
B		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "b". Provoz v poloze "a".
H		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "a". Provoz v poloze "b".



Kód	Poloha šoupátka	Snímání polohy
I2	E, F, B (solenoid na straně a)	Koncová poloha monitor. strana B
I5 ⁴⁾		Startovací poloha monitor. strana B
I1	K, M, H (solenoid na straně b)	Koncová poloha monitor. strana A
I4 ⁴⁾		Startovací poloha monitor. strana A

Kód	Volby solenoidu
bez	Standardní ventil bez velitelného příslušenství
T ⁴⁾	bez manuálního ovládání

⁴⁾ Pro hydraulické lisy v souladu s předpisem EN 693, je požadována volba solenoidu "T" (bez manuálního ovládání) a příslušenství "I4" nebo "I5" (snímána startovací poloha).

Kód	Napětí solenoidu
K	12 V =
J	24 V =
U ³⁾	98 V =
G ³⁾	205 V =

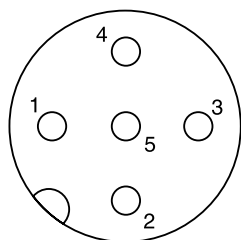
³⁾ Pro použití s napájením AC použijte konektor s usměrňovačem. Konektor s usměrňovačem objednejte separátně.

Další typy šoupátek a napětí solenoidů na vyžádání.

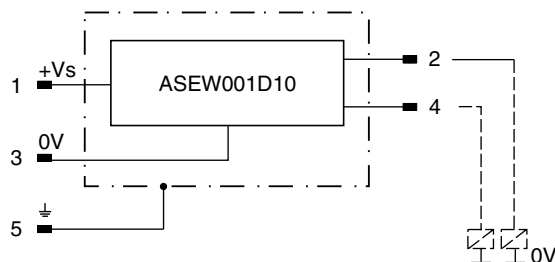
Elektrické vlastnosti snímání polohy dle IEC 61076-2-101 (M12x1)

Krytí		IP 65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)
Okolní teplota	[°C]	0...+50
Napájecí napětí/zvlnění	[V]	18...42/10 %
Odběr proudu bez zatížení	[mA]	≤ 30
Max. výstupní proud na kanál, ohmický	[mA]	400
Min. zátěž výstupu na kanál, ohmická	[kOhm]	100
Max. pokles výstupu při 0,2 A	[V]	≤ 1,1
Max. pokles výstupu při 0,4 A	[V]	≤ 1,6
EMC		EN50081-1/EN50082-2
Max. tolerance intenzity okolních polí	[A/m]	<1200
Min. vzdálenost k dalšímu AC solenoidu	[m]	>0,1
Montážní obrazec		M12x1
Min. průřez kabeláže	[mm²]	5 x 0,25 doporučená opletené stínění
Délka kabeláže max.	[m]	50 doporučená

M12 přiřazení pinů



- 1 + Napájení 18...42 V
- 2 Out B: rozpínací kontakt
- 3 0 V
- 4 Out A: spínací kontakt
- 5 Uzemnění



Definice

Startovací poloha snímána:

Ventil je vypínán. Indukční spínač dává signál v okamžiku, kdy šoupátko opouští pozici přestavení pružinou (pod 15 % zdvihu šoupátka).

Koncová poloha snímána:

Indukční spínač dává signál před dosažením koncové polohy (nad 85 % zdvihu šoupátka).

Spínač může být umístěn pouze na opačné straně solenoidu pro přímo ovládané ventily.

Dodávka zahrnuje konektor M12 x 1 (viz příslušenství, konektor M12x1; objednací kód: 5004109).

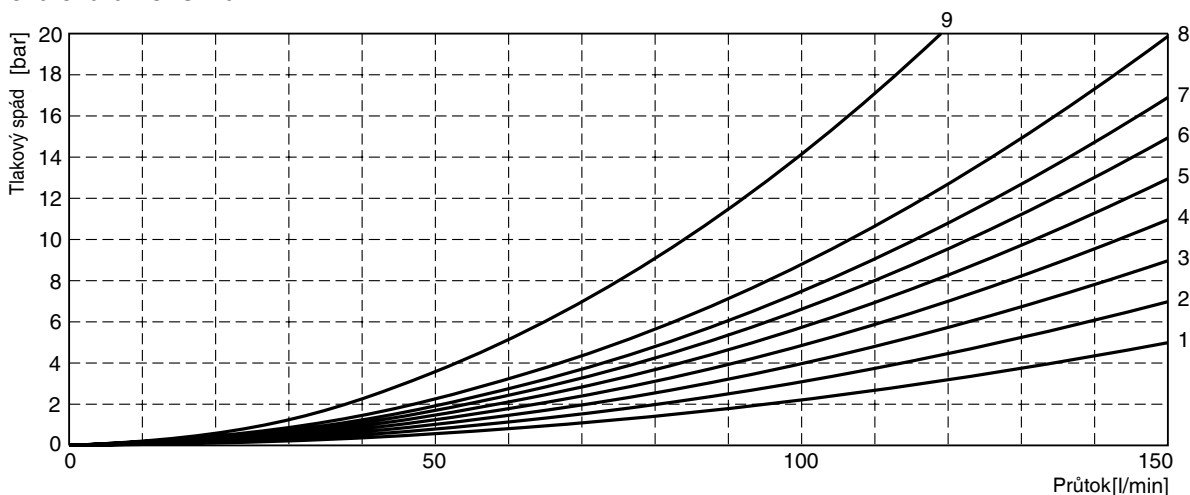
Průtokové charakteristiky uvádějí grafy závislosti tlakového spádu na průtoku pro všechny typy šoupátek. Přísluš-

né číslo křivky pro každý typ šoupátka, provozní polohu a směr proudění je udáno v níže uvedené tabulce.

Šoupátko	Poloha b		Poloha a		Poloha 0						
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B	
001	6	5	6	6	-	-	-	-	-	-	
002	3	5	3	3	1	1	4	5	1	6	
003	2	2	3	1	-	-	3	-	-	-	
004	5	4	4	4	-	-	8	8	-	9	
005	2	2	2	2	3	-	-	-	-	-	
015	2	1	2	2	-	-	-	3	-	-	
016	2	2	1	2	-	2	-	-	-	-	
020	6	6	5	7	-	-	-	-	-	-	
026	5	-	5	-	-	-	-	-	-	-	
030	4	5	3	5	-	-	-	-	-	-	
	Poloha b			Poloha a							
	P->A	P->B	A->B	P->B	A->T						
021	2	4	8	3	2						
	P->A	B->T			P->A	P->B	A->B				
022	3	2			3	2	8				

2

Průtoková charakteristika

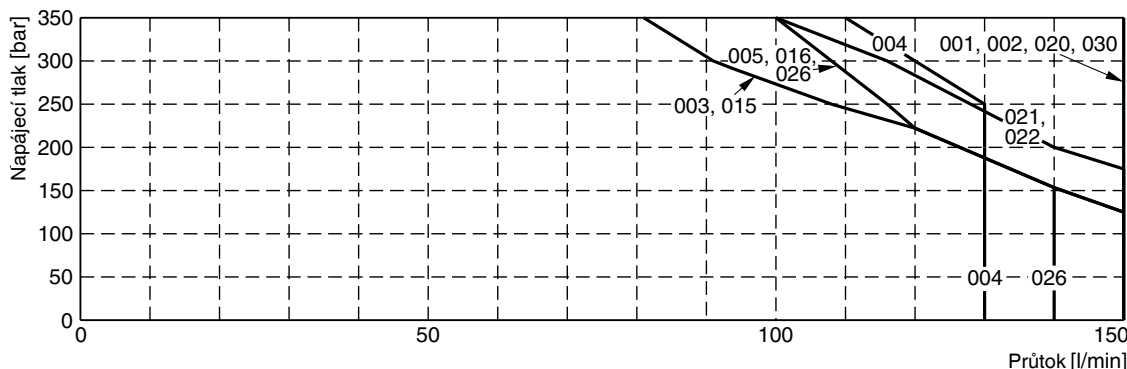


Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Diagram hranice výkonu

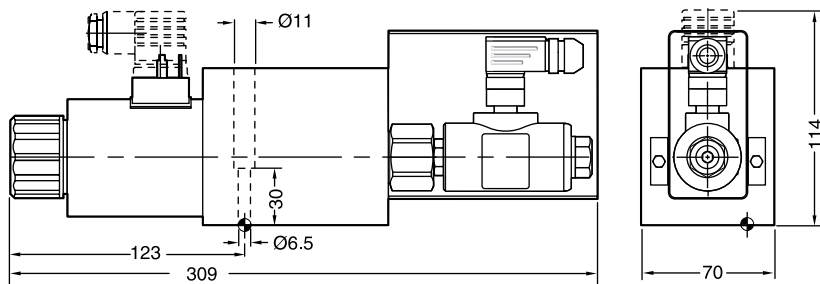
Níže uvedený graf specifikuje hranice výkonu. Ventily s polohou šoupátek "F" nebo "M" mohou být ovládány pouze do 70 % výkonu. Specifikace se vztahuje na viskozitu 35 m²/s a vyvážené podmínky průtoku. Hra-

nice výkonu mohou být značně nižší za nevyvážených podmínek průtoku. Aby se zamezilo hodnotám průtoku nad hranice výkonu, může být vkladací tryska vložena do kanálu P.

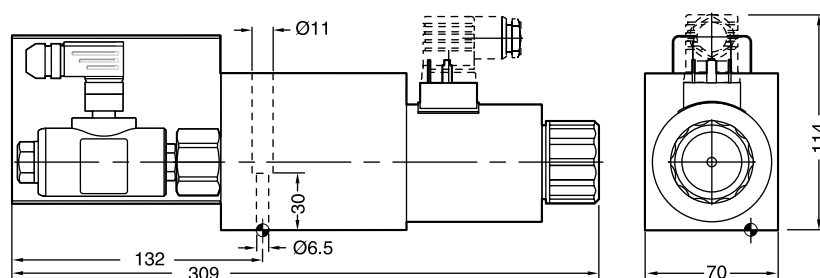


Měřeno s HLP46 při 50 °C, 90% U_{nom} a s teplými solenoidy

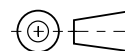
**Montážní obrazec EN 175301-803, DC solenoid, s konektorem M12x1*
B, E, F -model**


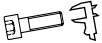


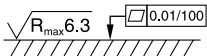


H, K, M -model



* Dodávka obsahuje konektor M12 x 1 (viz příslušenství, konektor M12x1; obj. č.: 5004109).



Kvalita povrchu	 Sada	 Sada	 Sada	 Sada
	BK385	4x M6x40 DIN 912 12,9	13,2 Nm ±15 %	NBR: SK-D3W-30 FPM: SK-D3W-V30

Prostor potřebný pro demontáž konektoru dle EN 175301-803, typ konstrukce AF je minimálně 15 mm.
Utahovací moment pro šroub M3 konektoru by měl být 0,5 až 0,6 Nm.

Upozornění

Seřízení snímání polohy je z výroby nastaveno a zapečetěno. Výměna a opravy mohou být prováděny pouze u výrobce.

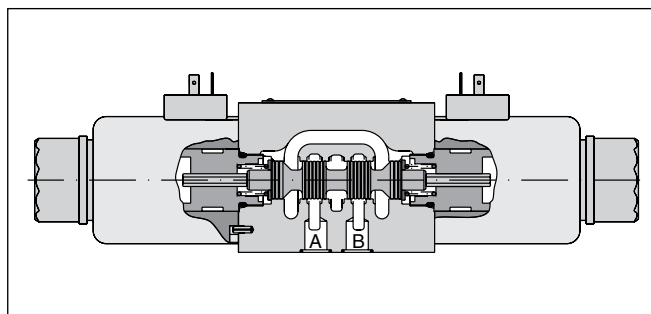
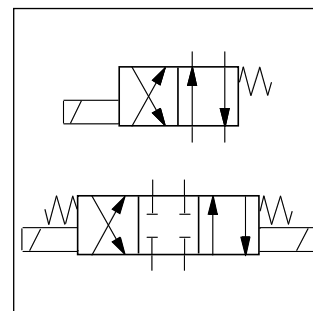
D3MW je přímo řízený ventil velikosti NG10 v tříkomorovém provedení, se solenoidy v oleji.

D3MW je navržen pro mobilní a námořní aplikace.

Vychází z řady D3W, avšak poskytuje dodatečnou antikorozi ochranu tělesa ventilu, cívky a jádra solenoidu, stejně jako typická připojení solenoidu pro mobilní trh jako AMP Junior Timer.

Technické charakteristiky:

- Vysoká antikorozi ochrana
- Propojení solenoidu:
 - Standardní (jako u EN175301-803)
 - AMP Junior Timer
- Robustní design pro extrémní aplikace



Technické údaje

Všeobecné		Šoupátkový ventil	
Konstrukce		Solenoid	
Buzení		DIN NG10/CETOP 05/NFPA D05	
Velikost		DIN 24340 A10/ISO 4401/CETOP RP 121-H/NFPA D05	
Montážní obrazec		Bez omezení, přednostně horizontální	
Montážní pozice		-	
Okolní teplota		[°C]	-25...+50
MTBF _D		[roky]	150
Hmotnost		[kg]	4,8 (1 solenoid), 6,3 (2 solenoidy)
Hydraulika			
Max. provozní tlak		[bar]	P, A B: 350; T: 210
Kapalina		Hydraulický olej odpovídající DIN 51524/51525	
Teplota kapaliny		[°C]	-25 ... +70
Povolená viskozita		[cSt] / [mm ² /s]	2,8...400
Doporučená viskozita		[cSt] / [mm ² /s]	30...80
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13 (vyhovující NAS 1638: 7)	
Průtok max.		[l/min]	150 (viz hranice výkonu)
Lekáž při 50 bar		[ml/min]	Až 20 ve směru průtoku, v závislosti na šoupátku
Statické/dynamické vlastnosti			
Skoková odezva při 95 %		[ms]	Zapnutí: 105 Vypnutí: 85
Elektrické vlastnosti			
Pracovní cyklus		100 % ED; UPOZORNĚNÍ: teplota cívky může být až 150 °C	
Max. spínací frekvence		[1/h]	10000
Krytí		Standard (dle EN175301-803) IP 65 v souladu s EN60529 (zapojený a namontovaný) AMP Junior Timer IP67 v souladu s EN60529 (zapojený a namontovaný)	
		Kód	
Napájecí napětí/zvlnění		[V]	K 12 V =
Tolerance napájecího napětí		[%]	J 24 V =
Odběr proudu		[A]	±10
Příkon		[W]	3
Propojení solenoidu		36	
Min. průřez kabeláže		[mm ²]	Připojení dle EN 175301-803, AMP Junior Timer, Identifikace solenoidu dle ISO 9461.
Délka kabeláže max.		[m]	3 x 1,5 doporučený
			50 doporučená

S elektrickým připojením musí být ochranný vodič (PE ⚡) připojen v souladu s relevantními předpisy.

D

Rozvaděč

3

Velikost
DIN NG 10
CETOP 05
NFFPA D05

M

3komorový
ventil pro
mobile a
marine
aplikace

W

Solenoid
v oleji

Typ šou-
pátka

Poloha
šou-
pátka

N

NBR
těsnění

2

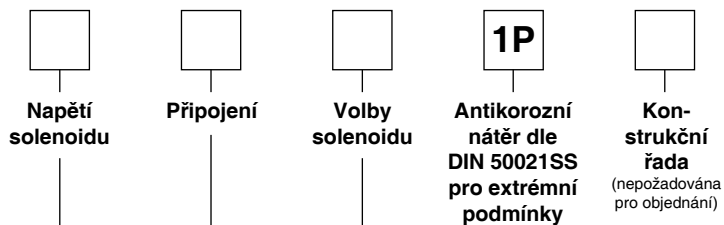
3 polohová šou- pátka	
Kód	Typ šou- pátka
	a 0 b
001	
002	
004	
006	
008	
011	
021	
022	
081	
082	

2 polohová šou- pátka	
Kód	Typ šou- pátka
	a b
020	
030	

¹⁾ Pověšměte si specifické
polohy šou-
pátka.

3polohová šou- pátka			
Kód	Všechna 3polohová šou- pátka		
C		3 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0". Provoz v poloze "a" nebo "b".	
	Standardní	Typ šou- pátka 008 a 009	
E	 Provoz v poloze "a".	 Provoz v poloze "b".	2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0".
F	 Přestavení pružinou do polohy "b".	 Přestavení pružinou do polohy "a".	2 polohy. Provoz v poloze "0".
K	 Provoz v poloze "b".	 Provoz v poloze "a".	2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0".
M	 Přestavení pružinou do polohy "a".	 Přestavení pružinou do polohy "b".	2 polohy. Provoz v poloze "0".

2polohová šou- pátka		
Kód	Poloha šou- pátka	
B		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "b". Provoz v poloze "a".
D		2 polohy aretace. Provoz v poloze "a" nebo "b". Bez polohy středu či přestavení.
H		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "a". Provoz v poloze "b".



Kód	Napětí
K	12 V =
J	24 V =

Kód	Připojení
W ²⁾	Připojení dle EN 175301-803
A ²⁾	2pinový AMP Junior Timer

²⁾ Objednávejte konektory separátně.

Kód	Volby solenoidu
bez	Standardní solenoid
T	Bez manuálního ovládání

Další typy šoupátek na vyžádání.

Průtoková charakteristika

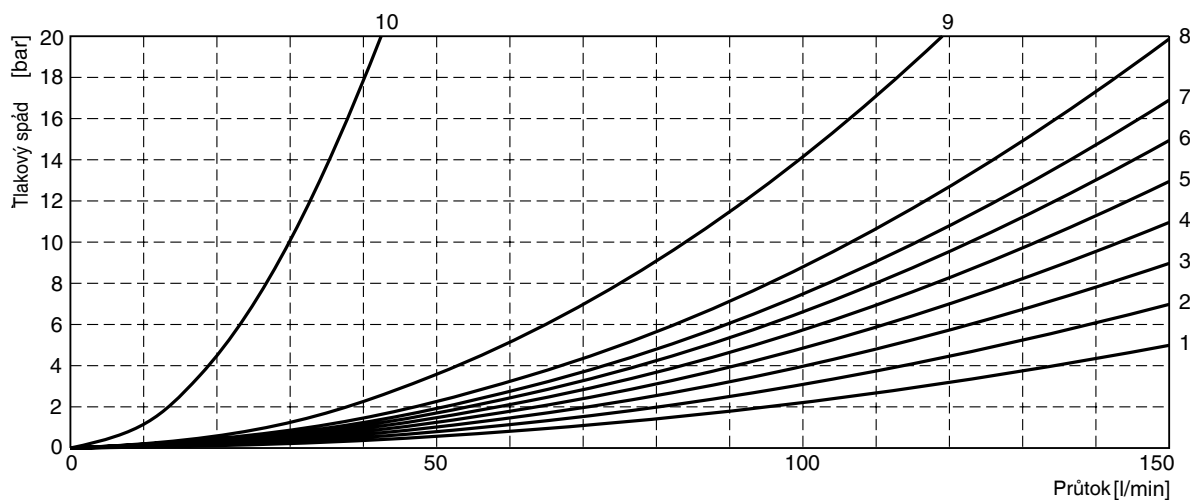
Průtokové charakteristiky uvádějí grafy závislosti tlakového spádu na průtoku pro všechny typy šoupátek. Přísluš-

né číslo křivky pro každý typ šoupátka, provozní polohu a směr proudění je udáno v níže uvedené tabulce.

2

Šoupátko	Poloha b		Poloha a		Poloha 0					
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
001	6	5	6	6	-	-	-	-	-	-
002	3	5	3	3	1	1	4	5	1	6
004	5	4	4	4	-	-	8	8	-	9
006	1	2	1	3	2	2	-	-	-	3
011	2	2	2	2	-	-	10	10	-	10
020	6	6	5	7	-	-	-	-	-	-
030	4	5	3	5	-	-	-	-	-	-
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
008	8	7	7	6	-	-	-	-	9	-
	Poloha b		Poloha a							
	P->A	P->B	A->B	P->B	A->T					
021	2	4	8	3	2					
	P->A	B->T		P->A	P->B	A->B				
022	3	2		3	2	8				

Průtoková charakteristika

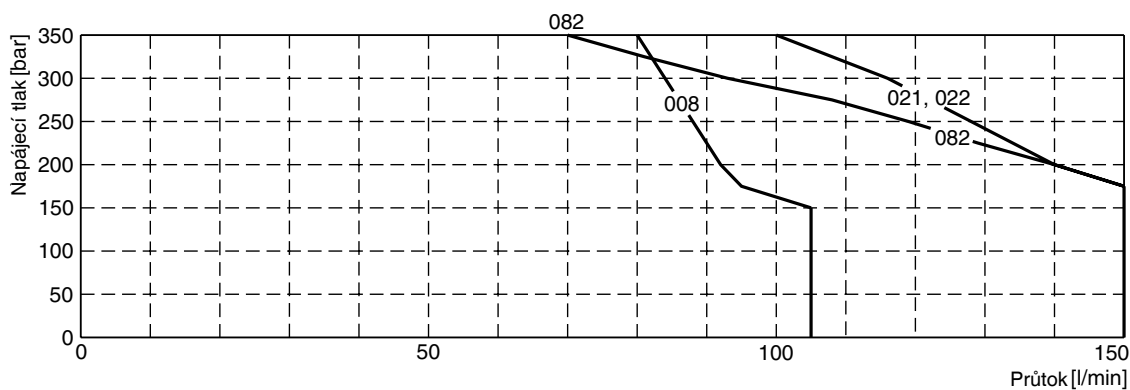
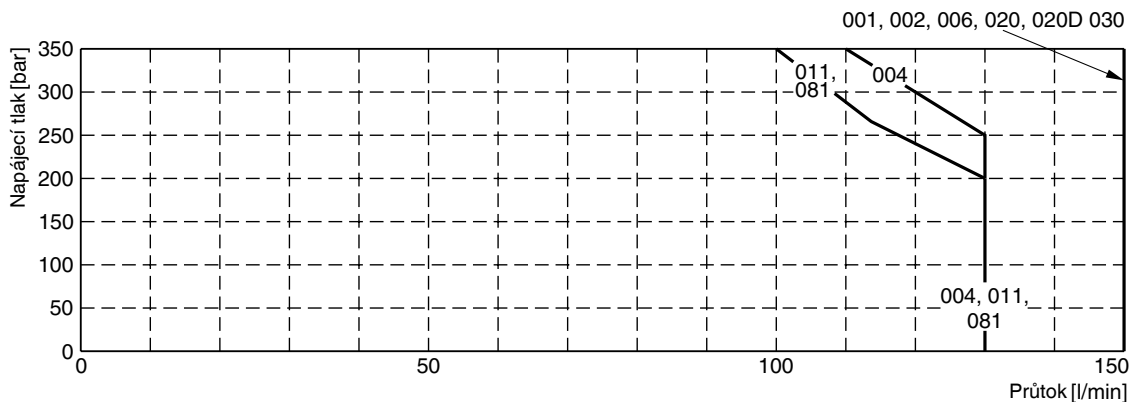


Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Níže uvedený graf specifikuje hranice výkonu pro ventily s DC solenoidy. Ventily s polohou šoupátek "F" nebo "M" mohou být ovládány pouze do 70 % výkonu. Specifikace se vztahuje na viskozitu 35mm²/s a vyvážené podmínky

průtoku. Hranice výkonu mohou být značně nižší za nevyvážených podmínek průtoku. Aby se zamezilo hodnotám průtoku nad hranice výkonu, může být vkladací tryska vložena do kanálu P.

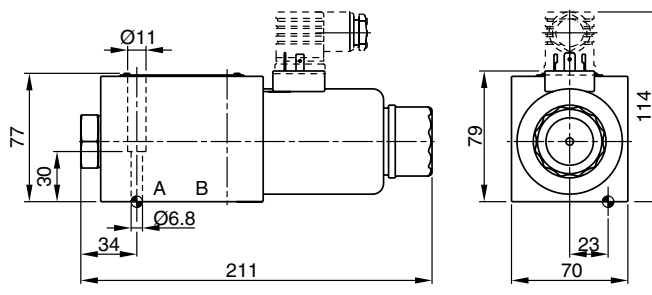
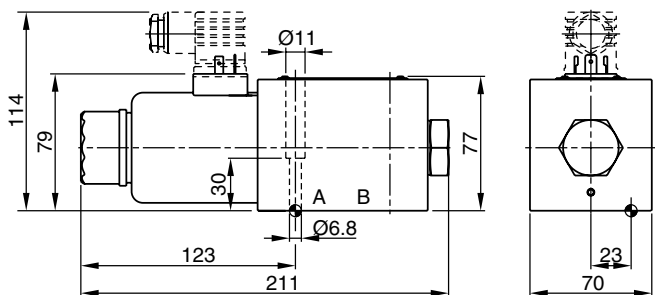
Hranice výkonu, DC napětí



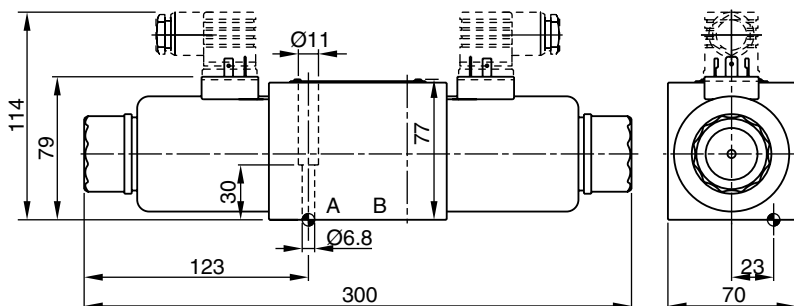
Měřeno s HLP46 při 50 °C, 90% U_{nom} a s teplými solenoidy

**Montážní obrazec EN 175301-803, DC solenoid
B, E, F -model**

H, K, M -model

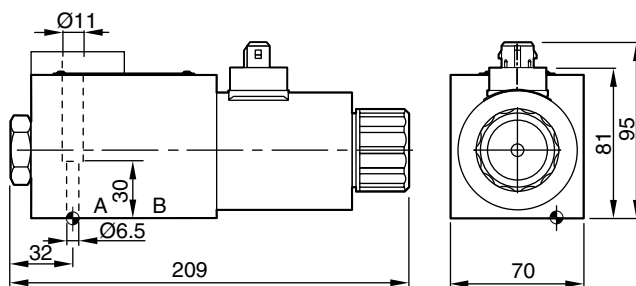
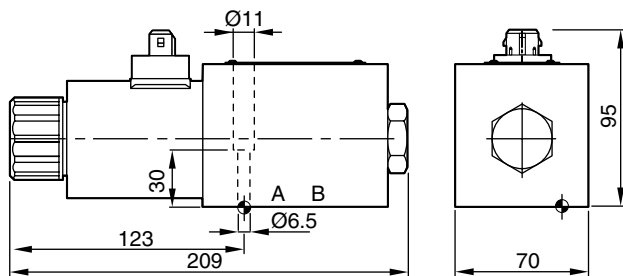


C, D -model

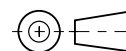
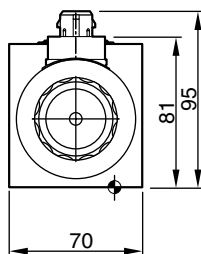
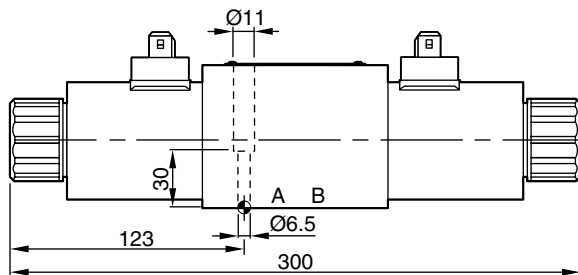


**Rozměry s AMP konektor
B, E, F -model**

H, K, M -model



C, D -model



Kvalita povrchu	Sada			Sada
$\sqrt{R_{max} 6.3}$ $\square 0.01/100$	BK385	4x M6x40 DIN 912 12,9	13,2 Nm ±15 %	NBR: SK-D3W-30 FPM: SK-D3W-V30

Prostor potřebný pro demontáž konektoru dle EN 175301-803, typ konstrukce AF je minimálně 15 mm.
Utahovací moment pro šroub M3 konektoru by měl být 0,5 až 0,6 Nm.

Nepřímě řízené ventily jsou k dispozici ve 4 velikostech:

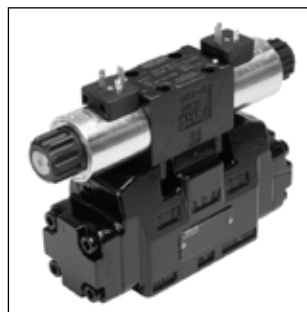
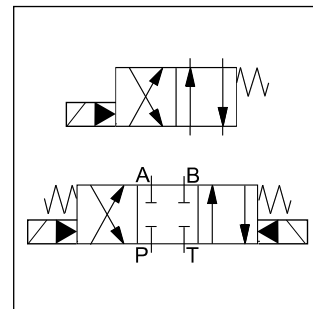
- D31DW NG10 (standard)
- D31NW NG10 (vysoký průtok)
- D41VW NG16
- D81VW NG25 (pro průměr portů až 26 mm)
- D91VW NG25 (pro průměr portů až 32 mm)
- D111VW NG32

Všechny ventily jsou řízené pilotním ventilem D1VW. Ventily lze objednávat se snímáním polohy. Viz příslušné separátní objednávací kódy.

Pro garantované přestavení rozvaděče ve všech provozních podmínkách musí být zajištěn minimální řídicí tlak. Šoupátka s propojením z P do T vyžadují ve vypnuté pozici externí přívod tlaku (externí vstup) nebo integrovaný předepínací ventil.



D31DW



D31NW



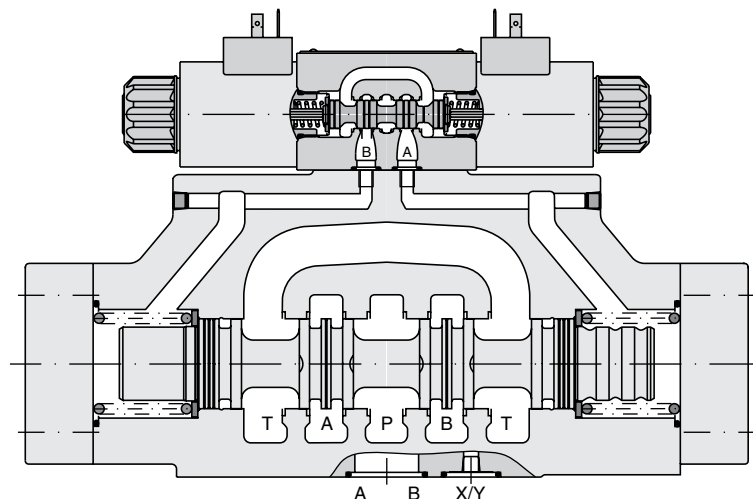
D41VW



D81VW



D111VW

D81VW

2



Řada

Kód	Světlost	Velikost	Funkce
D31DW	Ø11mm	NG10	Vysoký průtok
D31NW	Ø11mm	NG10	
D41VW	Ø20mm	NG16	
D81VW	Ø26mm	NG25	Vysoký průtok
D91VW	Ø32mm	NG25	
D111VW	Ø50mm	NG32	



Typ šoupátka



Poloha šoupátka

3polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
	a 0 b
001 ²⁾	
002 ²⁾	
003 ³⁾	
004 ³⁾	
005 ³⁾	
006 ³⁾	
007 ³⁾	
009 ¹⁾²⁾	
011 ³⁾	
014 ³⁾	
015 ³⁾	
016 ³⁾	
021 ³⁾	
022 ³⁾	
031 ⁵⁾	
032 ⁵⁾	
054 ⁴⁾	
081 ²⁾	
082 ²⁾	

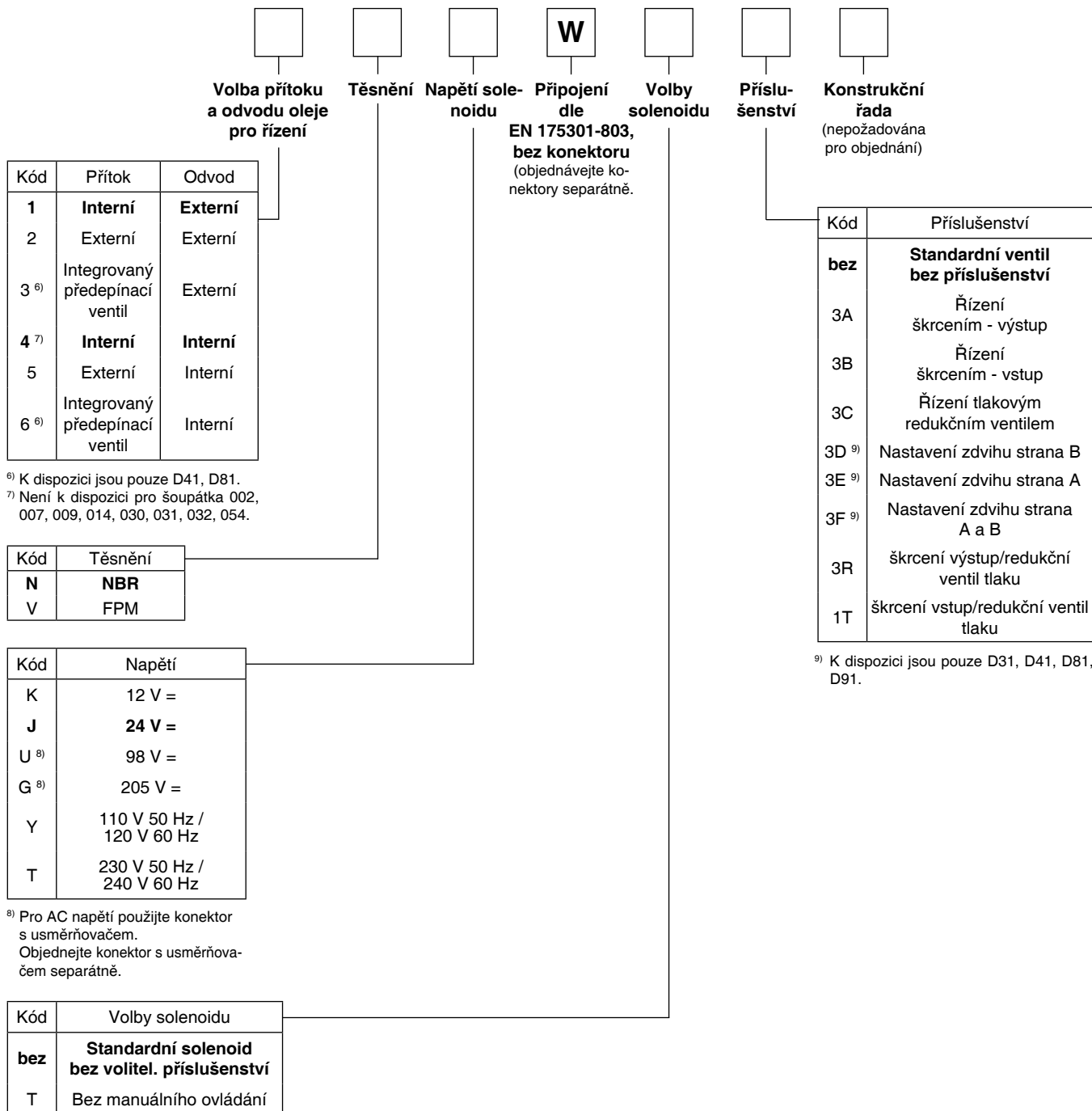
2polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
	a b
020 ²⁾	
026 ³⁾	
030 ²⁾	

1) Povšimněte si specifické polohy šoupátka
 2) K dispozici jsou všechny velikosti (D31, D41, D81, D91, D111)
 3) K dispozici jsou pouze D31, D41, D81, D91
 4) K dispozici jsou pouze D41, D81, D91, D111
 5) K dispozici jsou pouze D31, D81, D91

3polohová šoupátka		
Kód	Všechna 3polohová šoupátka	
C ²⁾		3 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0". Provoz v poloze "a" nebo "b".
	Standardní	Typ šoupátka 009
E ²⁾	 Provoz v poloze "a".	 Provoz v poloze "b".
F ²⁾	 Přestavení pružinou do polohy "b".	 Přestavení pružinou do polohy "a".
K ²⁾	 Provoz v poloze "b".	 Provoz v poloze "a".
M ²⁾	 Přestavení pružinou do polohy "a".	 Přestavení pružinou do polohy "b".
R ³⁾	 Bez středu v poloze přestav.	 Bez středu v poloze přestav.
S ³⁾	 Bez středu v poloze přestav.	 Bez středu v poloze přestav.

2polohová šoupátka		
Kód	Poloha šoupátka	
B ²⁾		Přestavení pružinou do polohy "b". Provoz v poloze "a".
D ³⁾		Aretace, ovládání v poloze "a" nebo "b". Bez polohy středu či přestavení.
H ²⁾		Přestavení pružinou do polohy "a". Provoz v poloze "b".

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.



Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Další typy šoupátek a napětí solenoidů na vyžádání.
 Nevýbušné provedení solenoidy EEx me II na vyžádání.

S indukčním snímáním polohy

2



Řada



Typ šoupátka



Poloha šoupátka

Kód	Světlost	Velikost	Funkce
D31DW	Ø11mm	NG10	Vysoký průtok
D41VW	Ø20mm	NG16	
D81VW	Ø26mm	NG25	
D91VW	Ø32mm	NG25	
D111VW	Ø50mm	NG32	

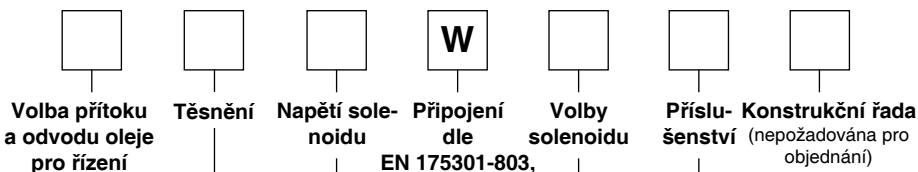
3 polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
	a 0 b
001 ²⁾	
002 ⁵⁾	
003 ³⁾	
004 ³⁾	
007 ⁵⁾	
009 ¹⁾⁴⁾	
011 ⁵⁾	
014 ⁵⁾	
015 ³⁾	
021 ³⁾	
022 ³⁾	

2 polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
	a b
020 ²⁾	
026 ³⁾	
030 ⁵⁾	

3polohová šoupátka		
Kód	Všechna 3polohová šoupátka	
C		3 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0". Provoz v poloze "a" nebo "b".
	Standardní	Typ šoupátka 009
E		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0".
	Provoz v poloze "a".	Provoz v poloze "b".
F		2 polohy. Provoz v poloze "0".
	Přestavení pružinou do polohy "b".	Přestavení pružinou do polohy "a".
K		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0".
	Provoz v poloze "b".	Provoz v poloze "a".
M		2 polohy. Provoz v poloze "0".
	Přestavení pružinou do polohy "a".	Přestavení pružinou do polohy "b".

2polohová šoupátka		
Kód	Poloha šoupátka	
B		Přestavení pružinou do polohy "b". Provoz v poloze "a".
H		Přestavení pružinou do polohy "a". Provoz v poloze "b".

¹⁾ Pověšimněte si specifické polohy šoupátka
²⁾ K dispozici jsou všechny velikosti (D31, D41, D81, D91, D111)
³⁾ K dispozici jsou D31, D41, D81, D91
⁴⁾ K dispozici jsou D41, D81, D91, D111
⁵⁾ K dispozici jsou D41, D81, D91



Kód	Přítok	Odvod
1	Interní	Externí
2	Externí	Externí
3 ⁶⁾	Integrovaný předepínací ventil	Externí
4 ⁷⁾	Interní	Interní
5	Externí	Interní
6 ⁶⁾	Integrovaný předepínací ventil	Interní

⁶⁾ K dispozici jsou D41, D81.
⁷⁾ Nejsou k dispozici pro šoupátka 002, 007, 009, 014, 030

Kód	Poloha šoupátka	Snímání polohy
I3N	C	Koncová poloha snímána, strana A a B
I6N ⁹⁾		Startovací poloha snímána, strana A a B
I2N	C, B, E, F (všechna šoupátka)	Koncová poloha snímána, strana B
I5N ⁹⁾	C, K, M (šoupátko 9)	Startovací poloha snímána, strana B
I1N	C, H, K, M (všechna šoupátka)	Koncová poloha snímána, strana A
I4N ⁹⁾	C, E, F (šoupátko 9)	Startovací poloha snímána, strana A

Konektor M12 x 1 pro snímání polohy je zahrnut. Snímač polohy by měl být umístěn na straně, na kterou se šoupátko pohybuje z polohy přestavení pružinou. Pro 4/3cestné ventily se používají dva snímače.

Kód	Volby solenoidu
bez	Standardní solenoid bez volitelného příslušenství
T ⁹⁾	Bez manuálního ovládání

⁹⁾ Pro hydraulické lisové systémy v souladu s předpisem EN 693 je požadována volba solenoidu "T" (bez manuálního ovládání) a příslušenství "I4N", "I5N" nebo "I6N" (snímána startovací poloha).

Kód	Napětí
K	12 V =
J	24 V =
U ⁸⁾	98 V =
G ⁸⁾	205 V =

⁸⁾ Pro AC napětí použijte konektor s usměrňovačem. Objednejte konektor s usměrňovačem separátně.

Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM

Upozornění

Seřízení snímání polohy je z výroby nastaveno a zapečetěno. Výměna a opravy mohou být prováděny pouze u výrobce.

Všeobecné Konstrukce Buzení Řada Velikost Hmotnost (1/2 solenoidy) [kg] Montážní obrázec	Šoupátkový ventil Solenoid						
	D31DW	D31NW	D41VW	D81/91VW	D111VW		
	NG10	NG10	NG16	NG25	NG32		
	6.0 / 6.6	7.6 / 8.1	9.7 / 10.3	17.9 / 18.6	67.4 / 68.0		
	DIN 24340 A10	DIN 24340 A10	DIN 24340 A16	DIN 24340 A25	DIN 24340 A32		
	ISO 4401 NFPA D05	ISO 4401 NFPA D05	ISO 4401 NFPA D07	ISO 4401 NFPA D08	ISO 4401 NFPA D10		
CETOP RP 121-H							
Montážní pozice	Bez omezení, přednostně horizontální						
Okolní teplota	[°C]	-25...+50 (bez indukčního snímání polohy)					
	[°C]	0...+50 (s indukčním snímáním polohy)					
MTTF _p hodnota [roky]	75						
Hydraulika							
Max. provozní tlak [bar]	Odvod z řízení interní: P, A B, X: 350; T, Y: 105 (D31NW: P, A, B, X: 315; T, Y: 140) Odvod z řízení externí: P, A B, T, X: 350; Y: 105 (D31NW: P, A, B, T, X: 315; Y: 140)						
Kapalina	Hydraulický olej odpovídající DIN 51524/51525						
Teplota kapaliny [°C]	-25 ... +70						
Povolená viskozita [cSt] / [mm²/s]	2,8...400						
Doporučená viskozita [cSt] / [mm²/s]	30...80						
Filtrace	ISO 4406 (1999); 18/16/13 (vyhovující NAS 1638: 7)						
Průtok max. [l/min]	150	170	300	700	2000		
Lekáž při 350 bar (ve směru průtoku) [ml/min] *v závislosti na šoupátku	až 100*	72...422*	až 200*	až 800*	až 5000*		
Otvírací tlak integrov. předepínacího ventilu [bar]	není k dispozici	není k dispozici	viz p/Q diagram	viz p/Q diagram	není k dispozici		
Minimální tlak řídicího napájení [bar]	5	7	5				
Statické/dynamické vlastnosti							
Skoková odezva při 95 % [ms]	Zapnutí/vypnutí						
DC solenoidy	Řídicí tlak	50 bar	60 / 40 (50/60)	95 / 65	150 / 170	470 / 390	
		100 bar	55 / 40 (50/60)	75 / 65	110 / 170	320 / 390	
		250 bar	55 / 40 (50/50)	60 / 65	90 / 170	210 / 390	
		350 bar	55 / 40 (50/50)	60 / 65	85 / 170	200 / 390	
AC solenoidy	Řídicí tlak	50 bar	40 / 30 (30/50)	75 / 55	130 / 155	450 / 375	
		100 bar	35 / 30 (30/50)	65 / 55	90 / 155	300 / 375	
		250 bar	35 / 30 (30/50)	40 / 55	70 / 155	190 / 375	
		350 bar	35 / 30 (30/50)	40 / 55	65 / 155	180 / 375	
Elektrické vlastnosti							
Pracovní cyklus	100 % ED; UPOZORNĚNÍ: teplota cívky může být až 150 °C						
Krytí	IP 65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)						
Napájecí napětí/zvlnění [V]	Kód	K	J	U	G	Y	T
		12 V =	24 V =	98 V =	205 V =	110V at 50Hz/ 120V at 60Hz	230V at 50Hz/ 240V at 60Hz
Tolerance napájecího napětí [%]		±10	±10	±10	±10	±5	±5
Odběr proudu přiřazení [A]		2,72	1,29	0,33	0,15	0,58 / 0,49	0,31 / 0,26
Odběr proudu v pohybu [A]		2,72	1,29	0,33	0,15	2,1 / 2,0	1,05 / 1,0
Příkon přiřazení [W]		32,7	31	31,9	30,2	64 / 59 VA	68 / 62 VA
Příkon v pohybu [W]		32,7	31	31,9	30,2	231 / 240 VA	231 / 240 VA
Propojení solenoidu	Připojení dle EN 175301-803, identifikace solenoidu dle ISO 9461.						
Min. průřez kabeláže [mm²]	3 x 1,5 doporučený						
Délka kabeláže max. [m]	50 doporučená						

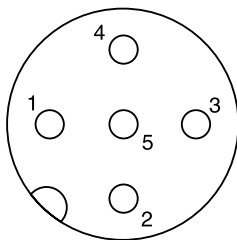
S elektrickým připojením musí být ochranný vodič (PE ⚡) připojen v souladu s relevantními předpisy.

Elektrické vlastnosti snímání polohy M12x1

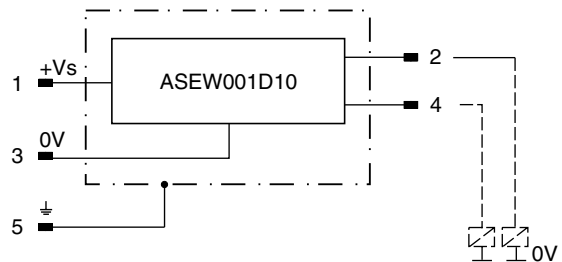
Krytí		IP 65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)
Okolní teplota	[°C]	0...+50
Napájecí napětí/zvlnění	[V]	18...42/10 %
Odběr proudu bez zatížení	[mA]	≤ 30
Max. výstupní proud na kanál, ohmický	[mA]	400
Min. zátěž výstupu na kanál, ohmická	[kOhm]	100
Max. pokles výstupu při 0,2 A	[V]	≤ 1,1
Max. pokles výstupu při 0,4 A	[V]	≤ 1,6
EMC		EN50081-1/EN50082-2
Max. tolerance intenzity okolních polí	[A/m]	<1200
Min. vzdálenost k dalšímu AC solenoidu	[m]	>0,1
Montážní obrazec		M12x1 dle IEC 61076-2-101
Min. průřez kabeláže	[mm²]	5 x 0,25 doporučená opletené stínění
Délka kabeláže max.	[m]	50 doporučená

2

M12 přiřazení pinů



- 1 + Napájení 18...42 V
- 2 Out B: rozpínací kontakt
- 3 0 V
- 4 Out A: spínací kontakt
- 5 Uzemnění



Definice

Startovací poloha snímána:

Ventil je vypínán. Indukční spínač dává signál v okamžiku (pod 15 % zdvihu šoupátka), když šoupátko opouští polohu přestavení pružinou.

Koncová poloha snímána:

Indukční spínač dává signál před dosažením koncové polohy (nad 85 % zdvihu šoupátka).

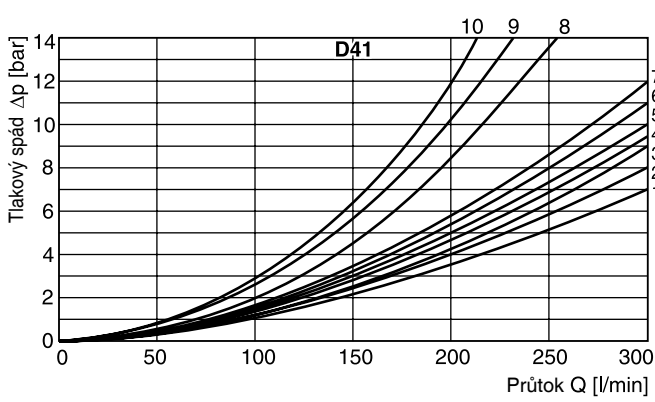
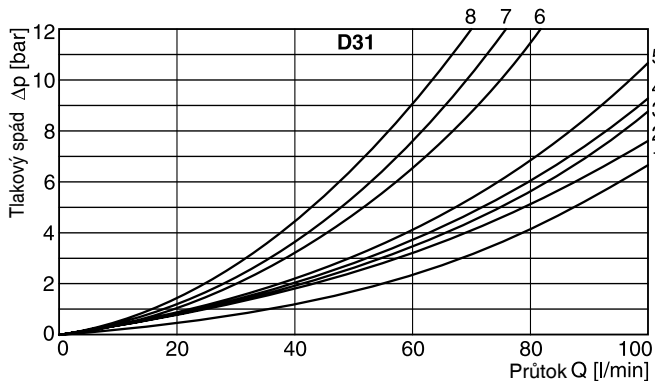
Dodávka zahrnuje konektor M12 x 1 (viz příslušenství, konektor M12x1; objednávací kód: 5004109).

Průtokové charakteristiky uvádějí grafy závislosti tlakového spádu na průtoku pro všechny typy šoupátek. Přísluš-

né číslo křivky pro každý typ šoupátka, provozní polohu a směr proudění je udáno v níže uvedené tabulce.

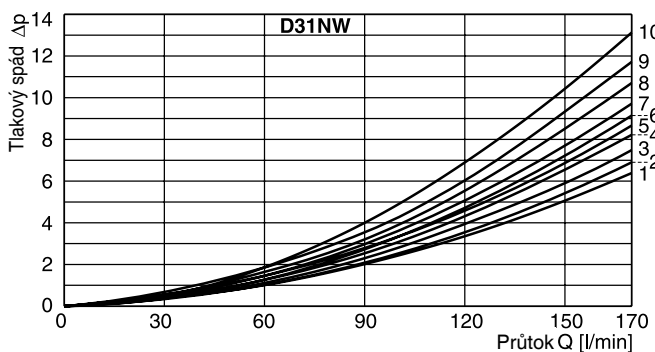
D31DW a D41VW

Kód šou-pátka	Číslo křivky									
	P-A		P-B		P-T		A-T		B-T	
	D3	D4	D3	D4	D3	D4	D3	D4	D3	D4
001	3	1	3	1	-	-	1	4	1	5
002	3	1	3	2	4	6	1	4	1	6
003	3	1	4	2	-	-	1	5	1	6
004	3	1	3	1	-	-	1	5	1	5
005	3	2	4	2	-	-	1	3	1	5
006	3	1	3	2	-	-	1	3	1	6
007	4	1	3	1	-	6	1	4	1	5
009	3	2	3	9	8	8	1	7	1	10
011	3	1	3	1	-	-	1	4	1	5
014	3	1	4	1	-	6	1	4	1	5
015	4	1	3	2	-	-	1	4	1	6
016	4	2	3	2	-	-	1	3	1	5
020	3	3	4	5	-	-	1	3	1	5
021	4	2	3	8	-	-	1	2	-	-
022	3	8	4	2	-	-	-	-	1	3
026	3	3	3	5	-	-	-	-	-	-
030	3	2	1	3	-	-	1	6	1	7
054	-	2	-	3	-	-	-	6	-	7



D31NW

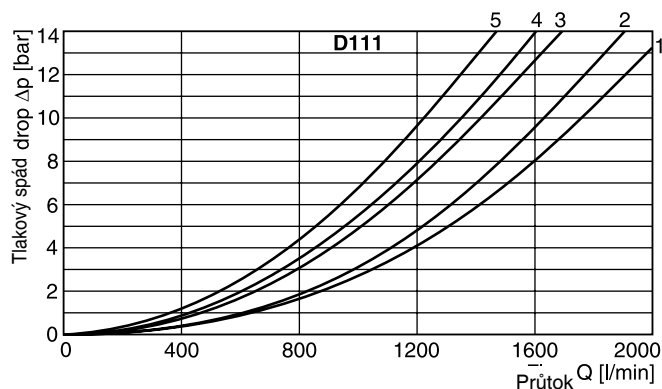
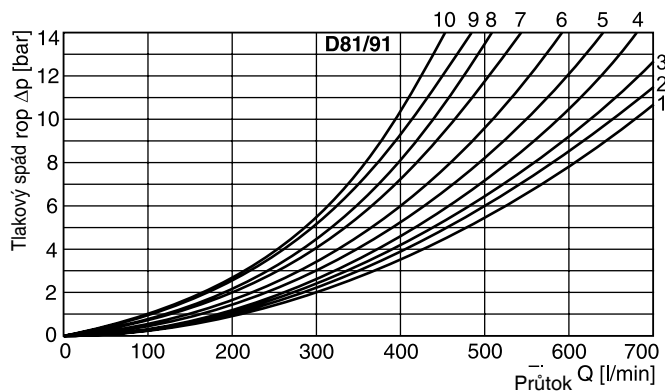
Kód šou-pátka	Číslo křivky				
	P-A	P-B	P-T	A-T	B-T
01	3	3	7	4	3
02	3	3	-	2	4
03	3	3	-	2	5
07	4	6	6	4	10
08	2	3	-	4	4
09	2	2	-	1	4
10	2	3	-	4	4
11	5	3	-	2	5
13	2	4	-	1	4
14	4	3	-	2	4
46	8	9	-	7	9
51	6	4	-	3	6
55	-	7	-	8	-
56	4	-	-	9	-



Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

D81/D91VW/4D06 a D111VW

Kód součástka	Číslo křivky									
	P-A		P-B		P-T		A-T		B-T	
	D8/9	D11	D8/9	D11	D8/9	D11	D8/9	D11	D8/9	D11
001	3	5	2	5	-	-	3	4	5	1
002	2	5	1	5	1	5	3	4	5	1
003	4	-	2	-	-	-	3	-	6	-
004	4	-	3	-	-	-	3	-	5	-
005	1	-	2	-	-	-	4	-	5	-
006	2	-	2	-	-	-	4	-	6	-
007	3	-	1	-	7	-	3	-	5	-
009	4	3	8	3	9	2	4	3	10	1
011	3	-	2	-	-	-	3	-	5	-
014	1	-	2	-	8	-	3	-	5	-
015	3	-	3	-	-	-	4	-	5	-
016	3	-	3	-	-	-	4	-	5	-
020	6	5	5	5	-	-	6	3	8	1
021	5	-	10	-	-	-	3	-	-	-
022	10	-	5	-	-	-	-	-	5	-
026	6	-	5	-	-	-	-	-	-	-
030	3	5	2	5	-	-	3	4	5	1
054	4	5	3	5	-	-	3	4	5	1

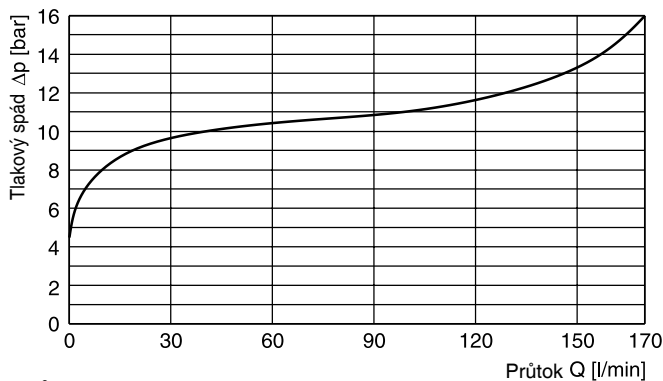


Integrovaný předepínací ventil v kanálu P

Montáž integrovaného předepínacího ventilu v kanálu P je nutná pro vytvoření řídicího tlaku pro ventily s propojením kanálu P do T a pro interní přívod řídicího oleje.

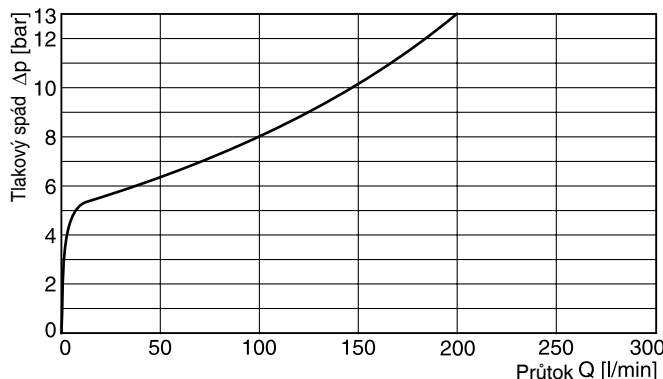
Tlakový spád na integrovaném předepínacím ventilu (viz průtokové charakteristiky) se přičte ke všem průtokovým charakteristikám kanálu P hlavního ventilu. Rozvaděče s integrovaným předepínacím ventilem jsou k dispozici pro řady D31NW, D41VW a D81VW

Průtoková charakteristika D31NW

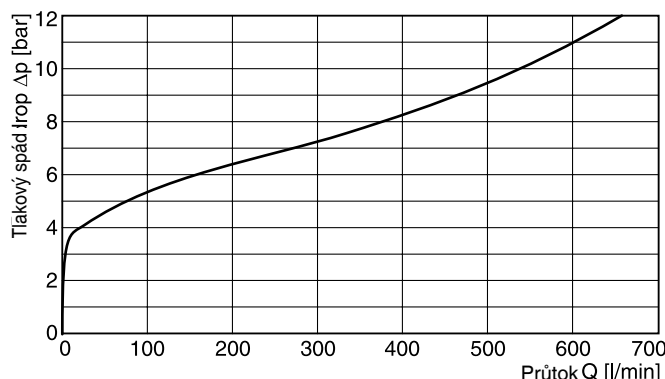


Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Průtoková charakteristika D41VW



Průtoková charakteristika D81/91VW

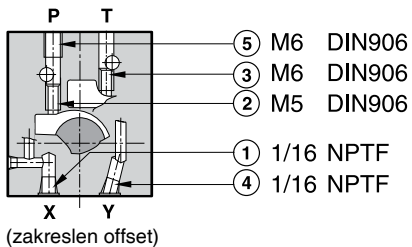


Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.



Přívod řídicího oleje (napájení) a odvod (vypouštění)

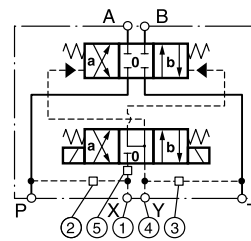
Řada D31DW



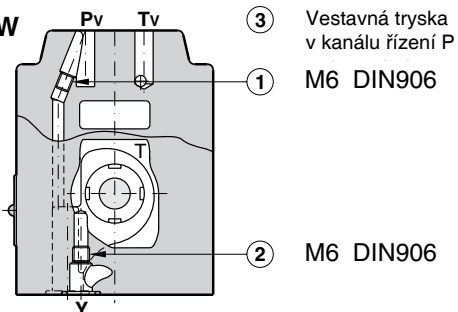
(zakreslen offset)

○ otevřen ● uzavřen

Řídicí olej		1	2	3	4	5
Přívod	Odvod					
interní	externí	●	○	●	○	Tryska Ø1.2
externí	externí	○	●	●	○	Tryska Ø1.2
interní	interní	●	○	○	●	Tryska Ø1.2
externí	interní	○	●	○	●	Tryska Ø1.2



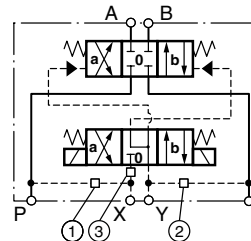
Řada D31NW



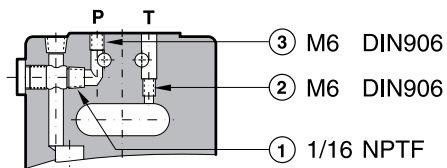
(zakreslen offset)

○ otevřen ● uzavřen

Řídicí olej		1	2	3
Přívod	Odvod			
interní	externí	○	●	Tryska Ø1.0
externí	externí	●	●	Tryska Ø1.0
interní	interní	○	○	Tryska Ø1.0
externí	interní	●	○	Tryska Ø1.0

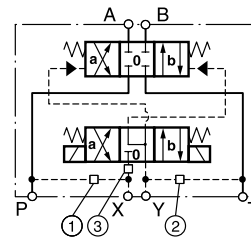


Řada D41VW

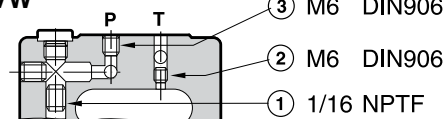


○ otevřen ● uzavřen

Řídicí olej		1	2	3
Přívod	Odvod			
interní	externí	○	●	Tryska Ø1.5
externí	externí	●	●	Tryska Ø1.5
interní	interní	○	○	Tryska Ø1.5
externí	interní	●	○	Tryska Ø1.5

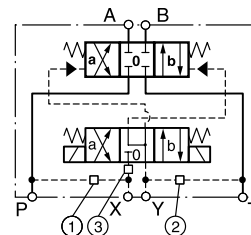


Řada D81/91VW

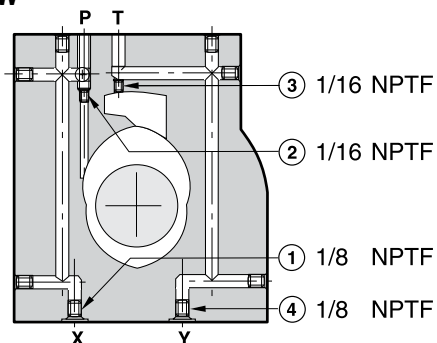


○ otevřen ● uzavřen

Řídicí olej		1	2	3
Přívod	Odvod			
interní	externí	○	●	Tryska Ø1.5
externí	externí	●	●	Tryska Ø1.5
interní	interní	○	○	Tryska Ø1.5
externí	interní	●	○	Tryska Ø1.5

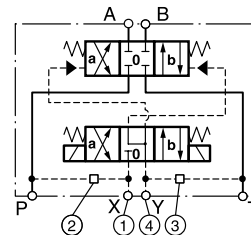


Řada D111VW



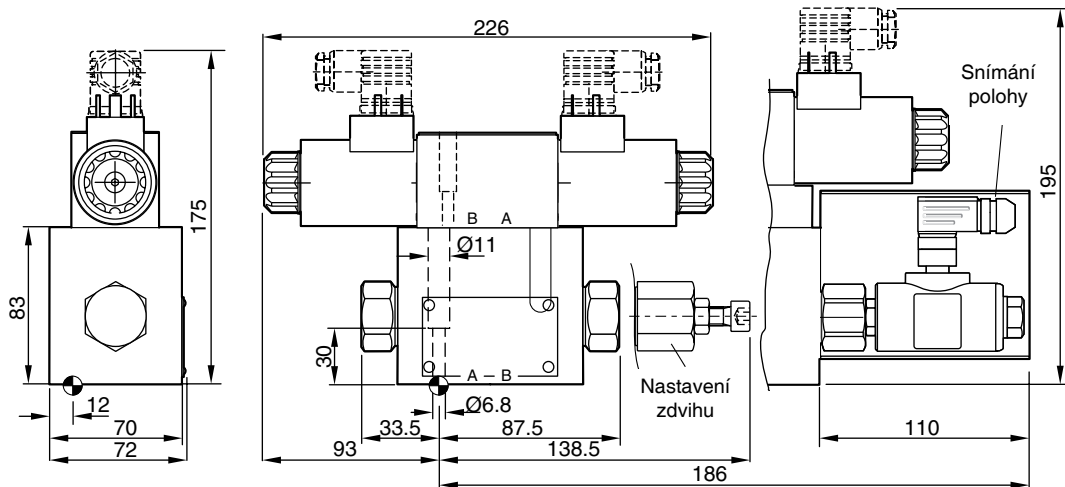
○ otevřen ● uzavřen

Řídicí olej		1	2	3	4
Přívod	Odvod				
interní	externí	●	Tryska Ø1.5	●	○
externí	externí	Tryska Ø1.5	●	●	○
interní	interní	●	Tryska Ø1.5	○	●
externí	interní	Tryska Ø1.5	●	○	●

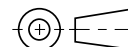


Všechny velikosti trysek pro standardní ventily

D31DW

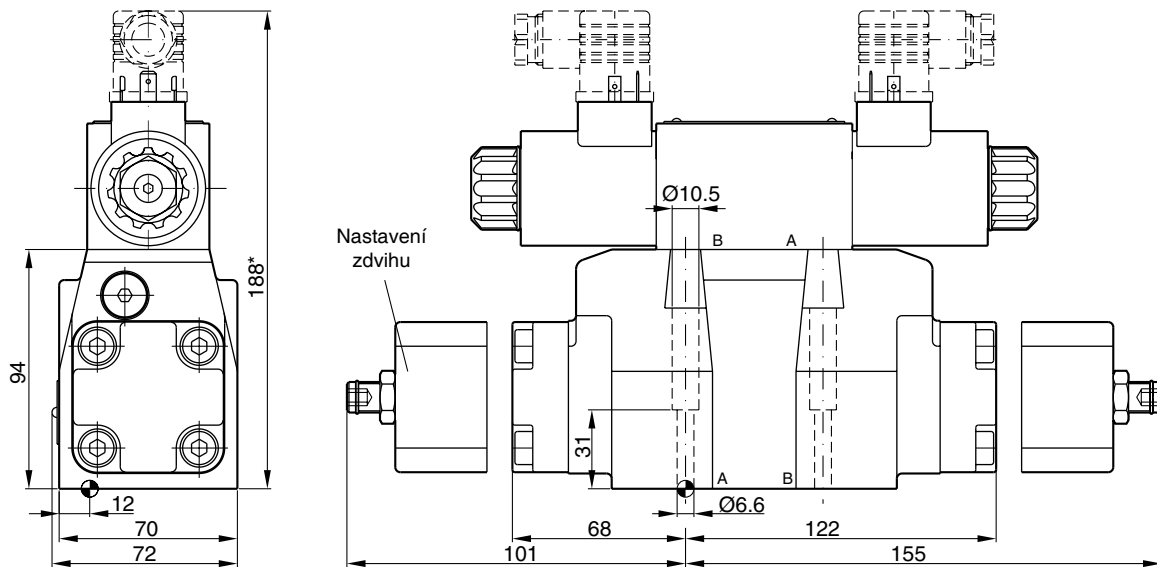


* Přidejte prosím pro každou mezidesku +40 mm (tlakový redukční ventil, tryska škrčení vstup/výstup).

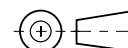


Kvalita povrchu	Sada	Sada	Sada	Sada
$\sqrt{R_{max} 6.3}$ 0.01/100	BK385	4x M6x40 DIN 912 12,9	13,2 Nm ±15 %	NBR: SK-D31DW-N-91 FPM: SK-D31DW-V-91

D31NW



* Přidejte prosím pro každou mezidesku +40 mm (tlakový redukční ventil, tryska škrčení vstup/výstup).

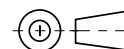
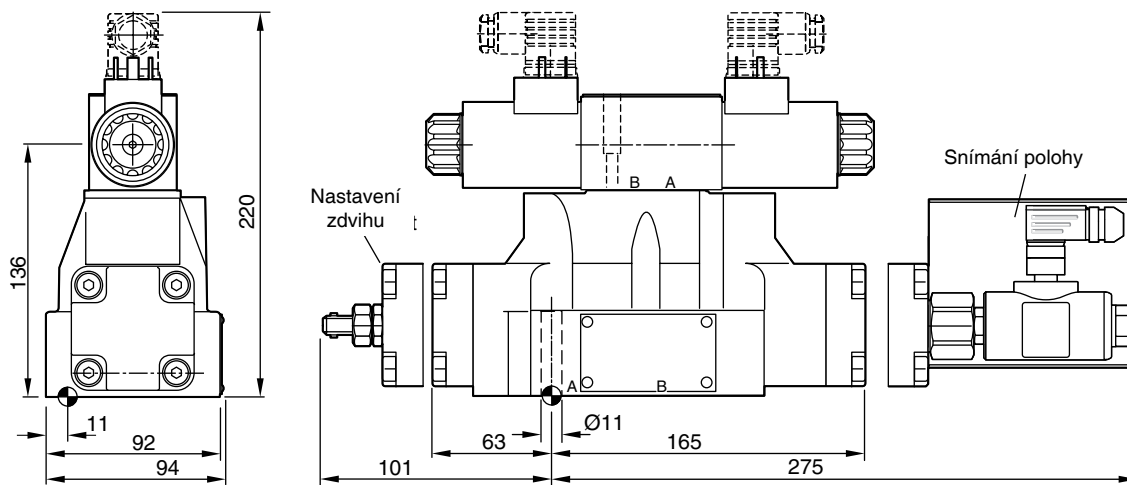


Kvalita povrchu	Sada	Sada	Sada	Sada
$\sqrt{R_{max} 6.3}$ 0.01/100	BK385	4x M6x40 DIN 912 12,9	13,2 Nm	NBR: SK-D31NW-N-91 FPM: SK-D31NW-V-91

Prostor potřebný pro demontáž konektoru dle EN 175301-803, typ konstrukce AF je minimálně 15 mm.
Utahovací moment pro šroub M3 konektoru by měl být 0,5 až 0,6 Nm.

D41VW/4D03

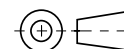
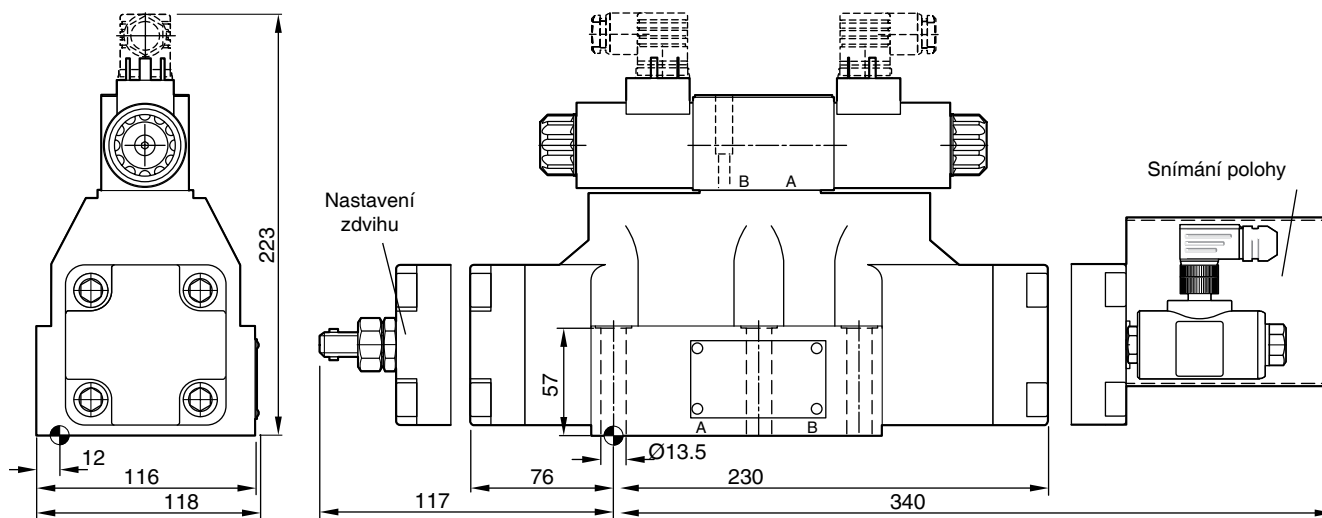
2



Kvalita povrchu	Sada	Sada	Sada	Sada
$\sqrt{R_{max} 6.3}$ $\square 0.01/100$	BK320	4x M10x60 2x M6x55 DIN 912 12,9	63 Nm $\pm 15\%$ 13,2 Nm $\pm 15\%$	NBR: SK-D41VW-N-91 FPM: SK-D41VW-V-91

* Přidejte prosím pro každou mezidesku +40 mm (tlakový redukční ventil, tryska škrcení vstup/výstup).

D81VW, D91VW

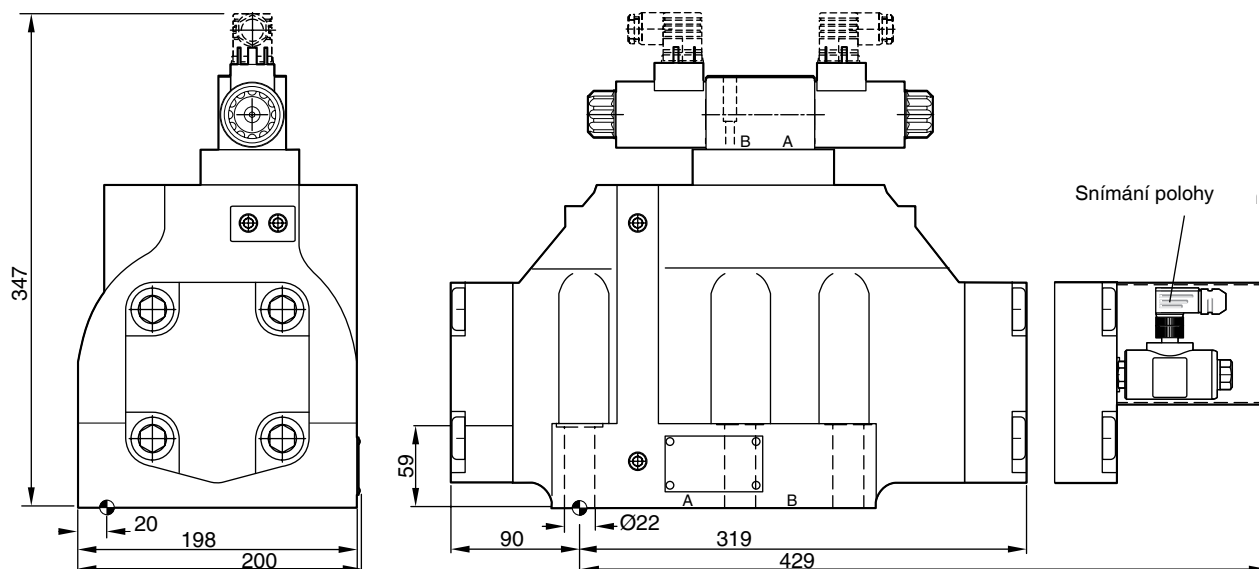


* Přidejte prosím pro každou mezidesku +40 mm (tlakový redukční ventil, tryska škrcení vstup/výstup).





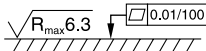
Kvalita povrchu	Sada	Sada	Sada	Sada
$\sqrt{R_{max} 6.3}$ $\square 0.01/100$	BK360	6x M12x75 DIN 912 12,9	108 Nm $\pm 15\%$	NBR: SK-D81VW-N-91/SK-D91VW-N-91 FPM: SK-D81VW-V-91/SK-D91VW-V-91

Prostor potřebný pro demontáž konektoru dle EN 175301-803, typ konstrukce AF je minimálně 15 mm.
 Uťahovací moment pro šroub M3 konektoru by měl být 0,5 až 0,6 Nm.

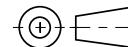
D111VW



* Přidejte prosím pro každou mezidesku +40 mm (tlakový redukční ventil, tryska škrtení vstup/výstup).

Kvalita povrchu	 Sada	 Sada	 Sada	 Sada
	BK386	6x M20x90 DIN 912 12,9	517 Nm ±15 %	NBR: SK-D111VW-N-91 FPM: SK-D111VW-V-91

Prostor potřebný pro demontáž konektoru dle EN 175301-803, typ konstrukce AF, je minimálně 15 mm.
 Utahovací moment pro šroub M3 konektoru by měl být 0,5 až 0,6 Nm.



2

Hydraulicky řízené rozvaděče se dodávají v 5 velikostech:

D1VP*4L NG06 – řízené přes víka

D1VP*90 NG06 – řízené přes víka a montážní obrazce (x, y)

D3DP NG10 – řízené přes montážní obrazec (x, y)

D4P NG16 – řízené přes montážní obrazec (x, y)

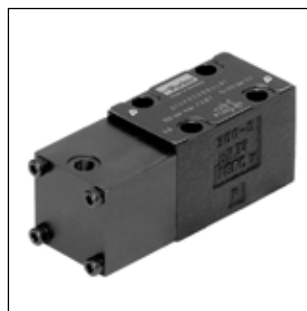
D9P NG25 – řízené přes montážní obrazec (x, y)

D11P NG32 – řízené přes montážní obrazec (x, y)

Řada D1VP může být objednána ve dvou různých konstrukcích (4L: > ovládací tlak 10 bar, 200 bar tlak v nádrži/90: > 15 bar ovládací tlak, 140 bar tlak v nádrži). Obě konstrukce mají 3komorovou konstrukci a ovládací tlak závisí na tlaku v zásobníku.

Doba přepnutí je závislá na ovládacím tlaku. Pro všechny provozní podmínky rozvaděče musí být za všech podmínek zajištěn minimální ovládací tlak.

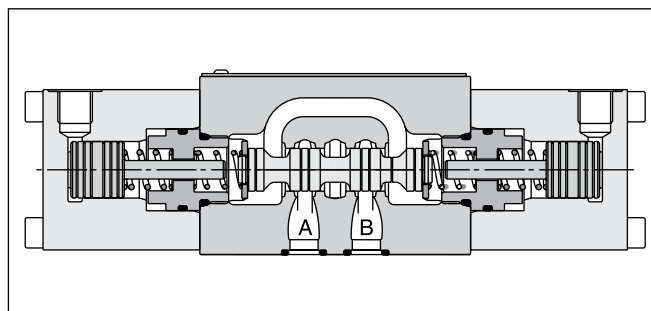
Maximální ovládací tlak se u některých velikostí liší od maximálního provozního tlaku.



D1VP*B*4L



D1VP*90



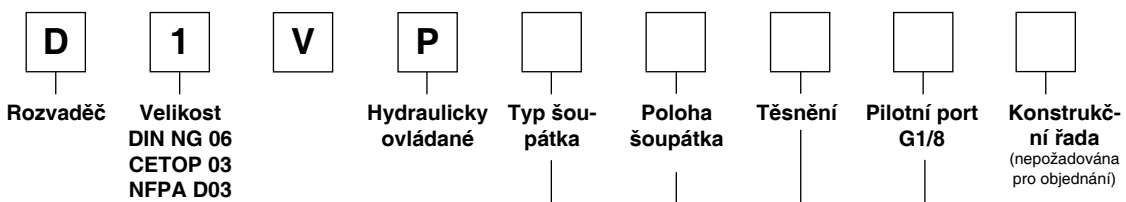
D1VP*C*4L

Technické údaje

Všeobecné		Šoupátkový ventil					
Konstrukce		Hydraulika					
Buzení							
Řada		D1VP*4L	D1VP*90	D3DP	D4P	D9P	D11P
Velikost		NG06	NG06	NG10	NG16	NG25	NG32
Hmotnost	[kg]	1,3	1,3	3,7	9,0	17,0	66,0
Montážní obrazec		DIN 24340 A06	DIN 24340 A06	DIN 24340 A10	DIN 24340 A16	DIN 24340 A25	DIN 24340 A32
		ISO 4401	ISO 4401	ISO 4401	ISO 4401	ISO 4401	ISO 4401
		NFPA D03	NFPA D03	NFPA D05	NFPA D07	NFPA D08	NFPA D10
		CETOP RP 121-H					
Montážní pozice		Bez omezení, přednostně horizontální					
Okolní teplota	[°C]	-25...+50					
MTBF _p	[roky]	150					
Hydraulika							
Max. provozní tlak	[bar]	P, A B: 350; T: 200	P, A B: 350; T: 140	P, A B, T: 350; X, Y: 210	P, A B, T: 350; X, Y: 350 ¹⁾	P, A B, T: 350; X, Y: 350 ¹⁾	P, A B, T: 350; X, Y: 350 ¹⁾
Kapalina		Hydraulický olej odpovídající DIN 51524/51525					
Teplota kapaliny	[°C]	-25 ... +70					
Povolená viskozita	[cSt] / [mm ² /s]	2,8...400					
Doporučená viskozita	[cSt] / [mm ² /s]	30...80					
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13 (vyhovující NAS 1638: 7)					
Průtok max.	[l/min]	60*	60*	130	300	700	2000
Lekáž při 350 bar (ve směru průtoku) * v závislosti na šoupátku	[ml/min]	až 60*	až 100*	až 100*	až 200*	až 800*	až 5000*
Tlak pilot. oleje (min/max)	[bar]	10 /210	15 /210	15 /210	5/350 ¹⁾	5/350 ¹⁾	5/350 ¹⁾
Objem pilotního oleje	[cm ³]	1,2	0,7				
Průtok pilotního oleje	[l/min]	10	10				
Statické/dynamické vlastnosti							
Skoková odezva		Časy odezvy závisí na tlaku řídicího oleje a na rychlosti zvyšování/zpomalování řídicího tlaku.					

¹⁾ Se snímačem polohy: 105 bar

2



3 polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
	a 0 b
001	
002	
004	
006	
008 *	
009 *	

2 polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
	a b
020	
026	
030	

* Pověšměte si specifické polohy šoupátka.

Kód	Pilotní port G1/8
4L	Vysoký tlak v nádrži, nepřímé přes pilotní šoupátka
90	Přímo přes port X, Y nebo trubkový závit G1/8

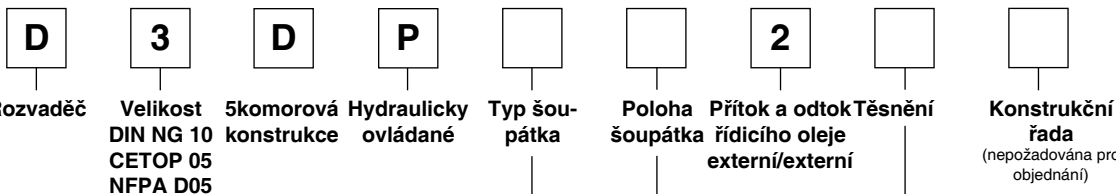
Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM

3polohová šoupátka		
Kód	Všechna 3polohová šoupátka	
C		3 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0". Provoz v poloze "a" nebo "b".
	Standardní	Typ šoupátka 008 a 009
E	 Provoz v poloze "a".	 Provoz v poloze "b".
F	 Přestavení pružinou do polohy "b".	 Přestavení pružinou do polohy "a".
K	 Provoz v poloze "b".	 Provoz v poloze "a".
M	 Přestavení pružinou do polohy "a".	 Přestavení pružinou do polohy "b".

2polohová šoupátka		
Kód	Poloha šoupátka	
B		Přestavení pružinou do polohy "b". Provoz v poloze "a".
D		Aretace, ovládní v poloze "a" nebo "b". Bez polohy středu či přestavení.
H		Přestavení pružinou do polohy "a". Provoz v poloze "b".

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Další typy šoupátek a modely na vyžádání.



2

3 polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
	a 0 b
001	
002	
003	
004	
005	
006	
007	
008 *	
009 *	
010	
011	
014	
015	
016	
021	
022	
031	
032	
076	
078	
081	
082	
102	

2 polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
	a b
020	
026	
030	
101	

* Pověšimněte si specifické polohy šoupátka.

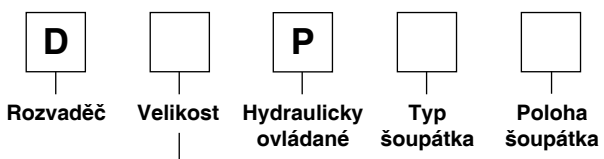
Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM

3polohová šoupátka		
Kód	Všechna 3polohová šoupátka	
C		3 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0". Provoz v poloze "a" nebo "b".
	Standardní	Typ šoupátka 008 a 009
E		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0".
	Provoz v poloze "a".	Provoz v poloze "b".
F		2 polohy. Provoz v poloze "0".
	Přestavení pružinou do polohy "b".	Přestavení pružinou do polohy "a".
K		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0".
	Provoz v poloze "b".	Provoz v poloze "a".
M		2 polohy. Provoz v poloze "0".
	Přestavení pružinou do polohy "a".	Přestavení pružinou do polohy "b".

2polohová šoupátka		
Kód	Poloha šoupátka	
B		Přestavení pružinou do polohy "b". Provoz v poloze "a".
D		Aretace, ovládání v poloze "a" nebo "b". Bez polohy středu či přestavení.
H		Přestavení pružinou do polohy "a". Provoz v poloze "b".

Další typy šoupátek a modely na vyžádání.

2



Kód	Světlost	Velikost
4	Ø20 mm	NG16
9	Ø32 mm	NG25
11	Ø50 mm	NG32

3polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
	a 0 b
1 ²⁾	
2 ²⁾	
3 ³⁾	
4 ³⁾	
5 ³⁾	
6 ³⁾	
7 ³⁾	
9 ¹⁾²⁾	
11 ³⁾	
14 ³⁾	
15 ³⁾	
16 ³⁾	
21 ³⁾	
22 ³⁾	
31 ⁴⁾	
32 ⁴⁾	
54 ²⁾	
81 ²⁾	
82 ²⁾	

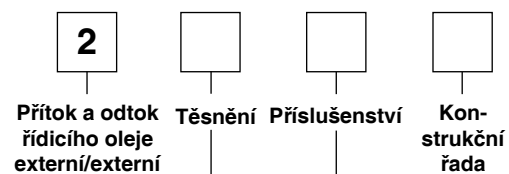
2polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
	a b
20 ²⁾	
26 ³⁾	
30 ²⁾	

¹⁾ Dodržte specifickou polohu šoupátka
²⁾ K dispozici jsou všechny velikosti (D4, D9, D11)
³⁾ K dispozici jsou pouze D4 a D9
⁴⁾ K dispozici jsou pouze D9

3polohová šoupátka		
Kód	Všechna 3polohová šoupátka	
C ²⁾		3 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0". Provoz v poloze "a" nebo "b".
	Standardní	Typ šoupátka 9
E ²⁾	 Provoz v poloze "a".	 Provoz v poloze "b". 2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0".
F ²⁾	 Přestavení pružinou do polohy "b".	 Přestavení pružinou do polohy "a". 2 polohy. Provoz v poloze "0".
K ²⁾	 Provoz v poloze "b".	 Provoz v poloze "a". 2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0".
M ²⁾	 Přestavení pružinou do polohy "a".	 Přestavení pružinou do polohy "b". 2 polohy. Provoz v poloze "0".
R ³⁾	 Bez středu v poloze přestav.	 Bez středu v poloze přestav. 2 polohy, aretace Provoz v poloze "0" nebo "b".
S ³⁾	 Bez středu v poloze přestav.	 Bez středu v poloze přestav. 2 polohy, aretace Provoz v poloze "0" nebo "a". Bez středu v poloze přestav.

2polohová šoupátka		
Kód	Poloha šoupátka	
B		Přestavení pružinou do polohy "b". Provoz v poloze "a".
D ³⁾		Aretace, ovládání v poloze "a" nebo "b". Bez polohy středu či přestavení.
H		Přestavení pružinou do polohy "a". Provoz v poloze "b".

Další typy šoupátek se snímáním polohy na vyžádání.



Kód	Příslušenství
bez ²⁾	Standardní ventil bez příslušenství
7 ²⁾	Kanál řízení, škrcení-výstup
8 ³⁾	Nastavení zdvihu strana B
9 ³⁾	Nastavení zdvihu strana A
60 ²⁾	Kanál řízení, škrcení-vstup
89 ³⁾	Nastavení zdvihu strana A a B

Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM

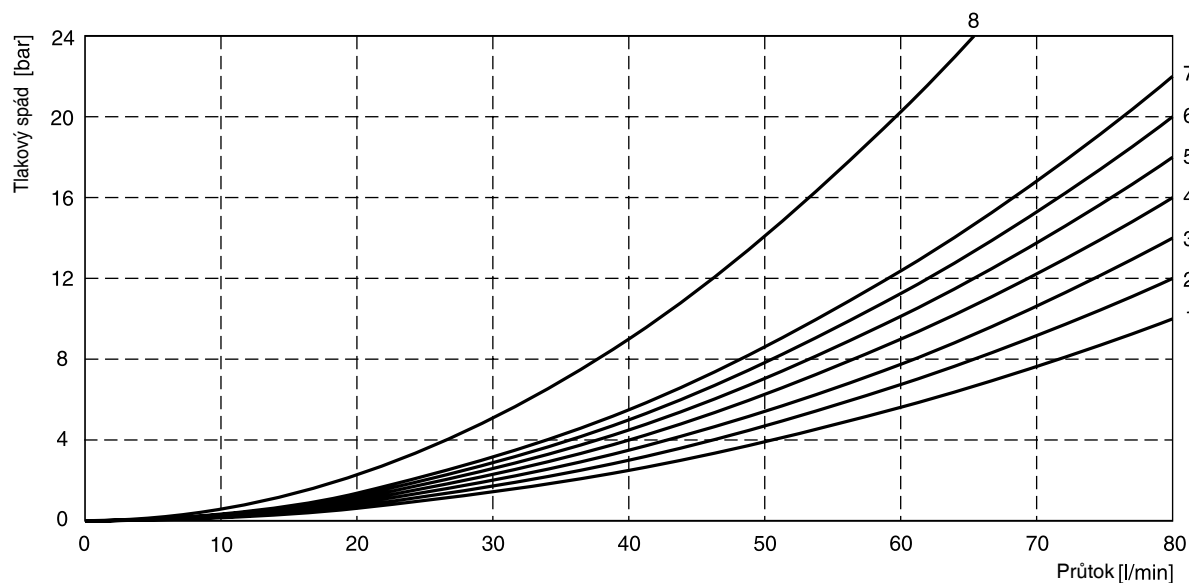
2

Průtokové charakteristiky uvádějí grafy závislosti tlakového spádu na průtoku pro všechny typy šoupátek. Přísluš-

né číslo křivky pro každý typ šoupátka, provozní polohu a směr proudění je udáno v níže uvedené tabulce.

Šoupátko	Poloha „b“		Poloha „a“		Poloha „0“				
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T
001	2	2	2	2	–	–	–	–	–
002	1	4	1	4	1	1	5	5	2
004	2	3	2	3	–	–	7	7	–
006	1	4	1	4	7	7	–	–	–
020	4	4	2	3	–	–	–	–	–
026	4	–	4	–	–	–	–	–	–
030	2	3	1	2	–	–	–	–	–
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T
008	4	5	4	5	–	–	–	–	8
009	5	5	6	7	–	–	–	–	7

Průtoková charakteristika



Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Hranice výkonu

Šoupátko	Hranice výkonu [l/min]
001	60
002	
004	
006	
020	
030	
08	40
09	
026	20

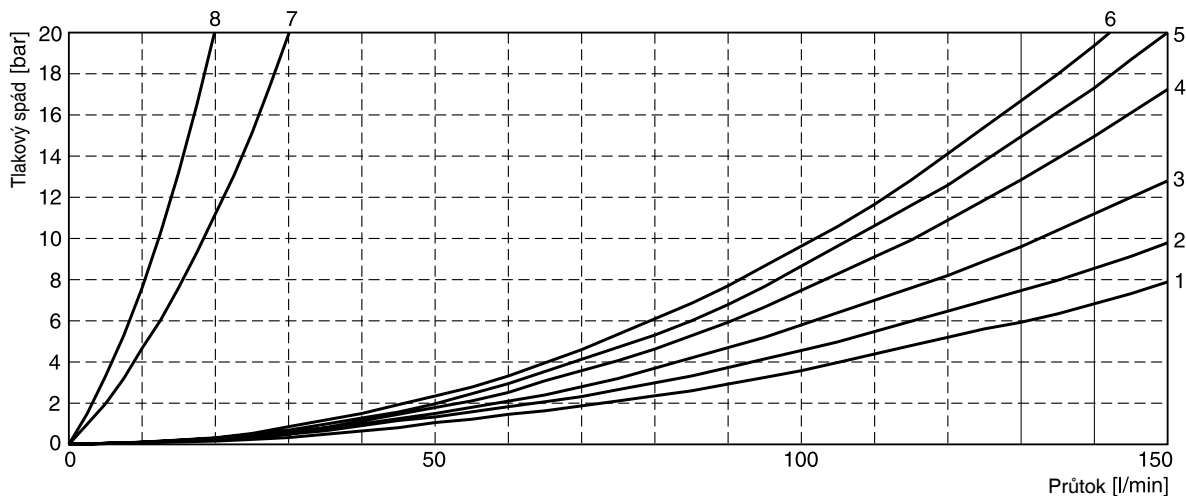
Průtokové charakteristiky uvádějí grafy závislosti tlakového spádu na průtoku pro všechny typy šoupátek. Přísluš-

né číslo křivky pro každý typ šoupátka, provozní polohu a směr proudění je udáno v níže uvedené tabulce.

Šoupátko	Poloha „b“		Poloha „a“		Poloha „0“					
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
001	3	3	3	3	–	–	–	–	–	–
002	4	1	4	1	3	3	1	1	5	1
003	4	3	5	2	–	–	4	–	–	–
004	3	3	3	3	–	–	5	5	–	–
005	4	3	5	3	5	–	–	–	–	–
006	4	3	4	3	6	6	–	–	–	6
007	5	1	4	3	–	4	–	2	6	–
010	4	–	4	–	–	–	–	–	–	–
011	4	3	4	3	–	–	8	8	–	–
012	4	3	4	3	7	7	7	7	8	8
014	4	3	5	1	4	–	2	–	6	–
015	5	2	4	3	–	–	–	4	–	–
016	5	3	4	3	–	5	–	–	–	–
020	4	3	4	3	–	–	–	–	–	–
026	3	–	3	–	–	–	–	–	–	–
030	2	3	2	3	–	–	–	–	–	–
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
008	4	3	4	3	–	–	–	–	6	–
009	4	4	4	4	–	–	–	–	6	–
	Poloha „b“		Poloha „a“							
	P->A	P->B	A->B	P->B	A->T					
021	5	4	6	3	3					
	P->A	B->T			P->A	P->B	A->B			
022	3	3			4	5	6			

2

Průtoková charakteristika



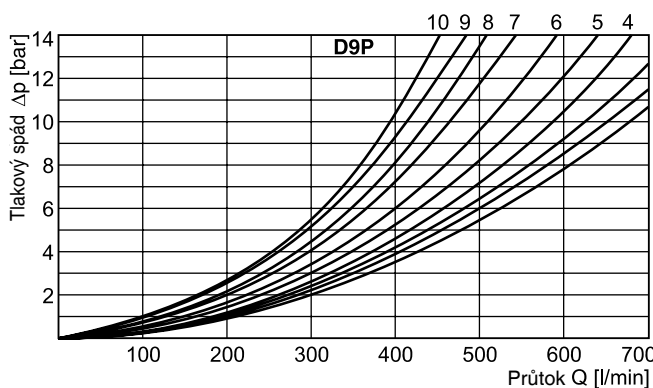
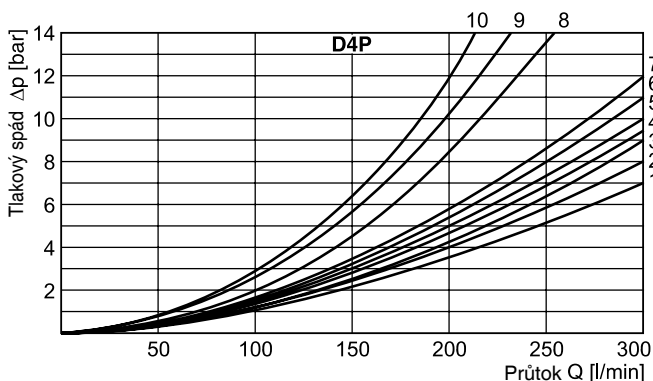
Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Průtokové charakteristiky uvádějí grafy závislosti tlakového spádu na průtoku pro všechny typy šoupátek. Přísluš-

né číslo křivky pro každý typ šoupátka, provozní polohu a směr proudění je udáno v níže uvedené tabulce.

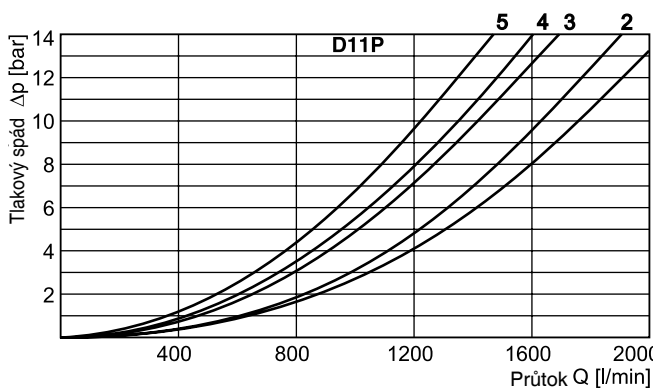
D4P

Kód šou- pátka	Číslo křivky				
	P-A	P-B	P-T	A-T	B-T
1	1	1	-	4	5
2	1	2	6	4	6
3	1	2	-	5	6
4	1	1	-	5	5
5	2	2	-	3	5
6	1	2	-	3	6
7	1	1	6	4	5
9	2	9	8	7	10
11	1	1	-	4	5
14	1	1	6	4	5
15	1	2	-	4	6
16	2	2	-	3	5
20	3	5	-	3	5
21	2	8	-	2	-
22	8	2	-	-	3
26	3	5	-	-	-
30	2	3	-	6	7
54	2	3	-	6	7



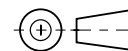
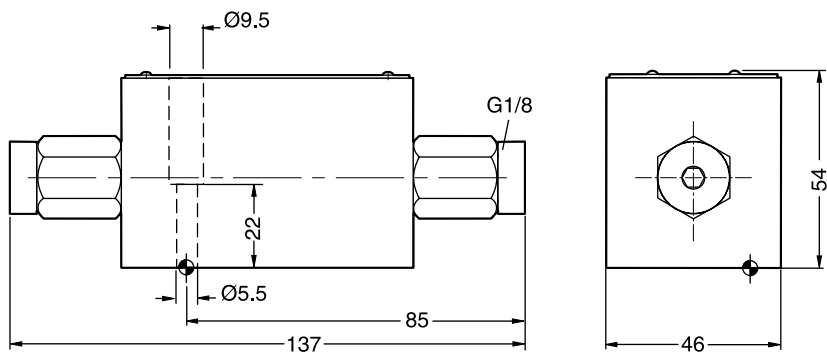
D9P a D11P





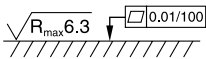
Kód šou- pátka	Číslo křivky									
	P-A		P-B		P-T		A-T		B-T	
	D9	D11	D9	D11	D9	D11	D9	D11	D9	D11
1	3	5	2	5	-	-	3	4	5	1
2	2	5	1	5	1	5	3	4	5	1
3	4	-	2	-	-	-	3	-	6	-
4	4	-	3	-	-	-	3	-	5	-
5	1	-	2	-	-	-	4	-	5	-
6	2	-	2	-	-	-	4	-	6	-
7	3	-	1	-	7	-	3	-	5	-
9	4	3	8	3	9	2	4	3	10	1
11	3	-	2	-	-	-	3	-	5	-
14	1	-	2	-	8	-	3	-	5	-
15	3	-	3	-	-	-	4	-	5	-
16	3	-	3	-	-	-	4	-	5	-
20	6	5	5	5	-	-	6	3	8	-
21	5	-	10	-	-	-	3	-	-	-
22	10	-	5	-	-	-	-	-	5	-
26	6	-	5	-	-	-	-	-	-	-
30	3	5	2	5	-	-	3	4	5	1
54	-	5	-	5	-	-	-	4	-	1



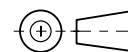
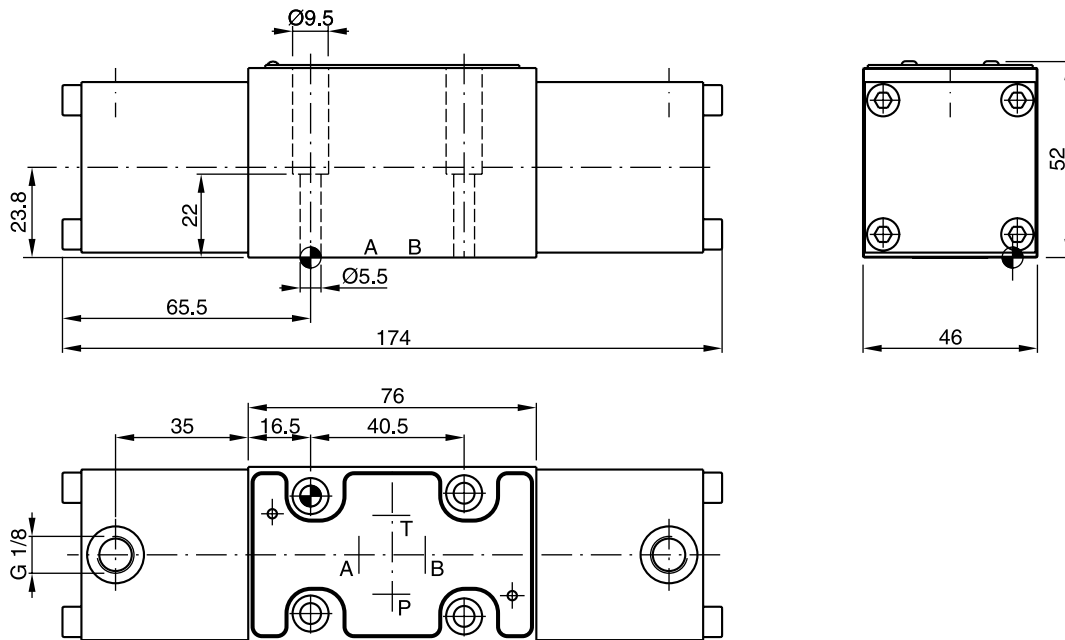
Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.





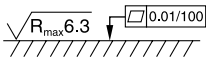
D1VP*90



Kvalita povrchu	 Sada			 Sada
	BK375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Nm ±15 %	NBR: SK-D1VP-N-87 FPM: SK-D1VP-V-87

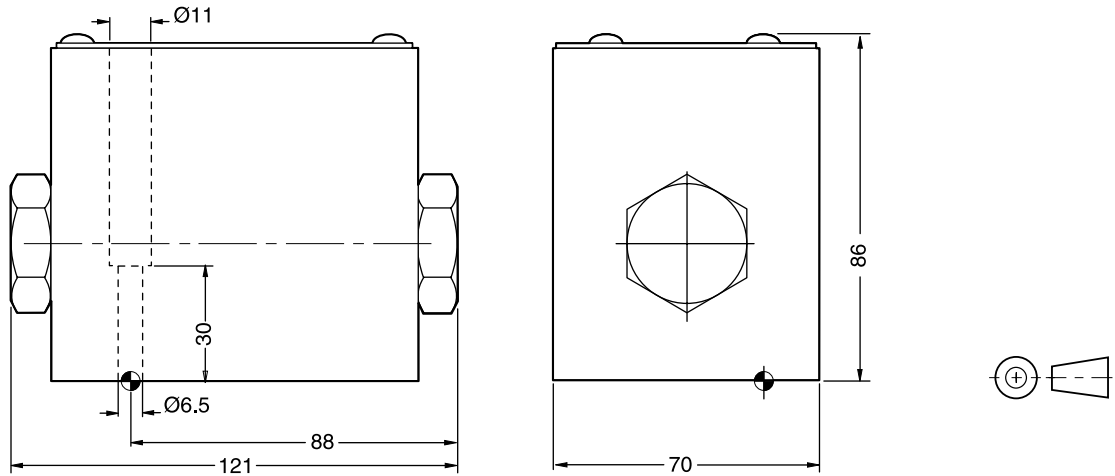
D1VP*4L



Kvalita povrchu	 Sada			 Sada
	BK385	4x M6x40 DIN 912 12,9	13,2 Nm ±15 %	NBR: SK-D1VP-N4L-91 FPM: SK-D1VP-V4L-91

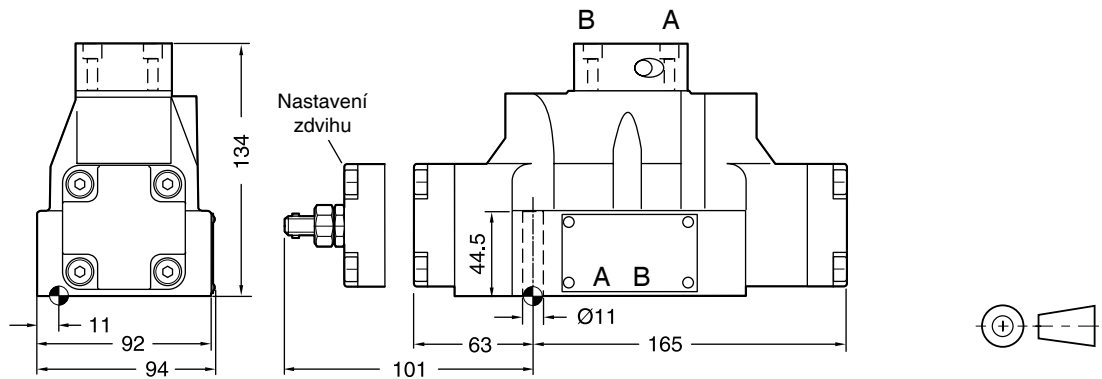
D3DP

2



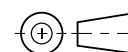
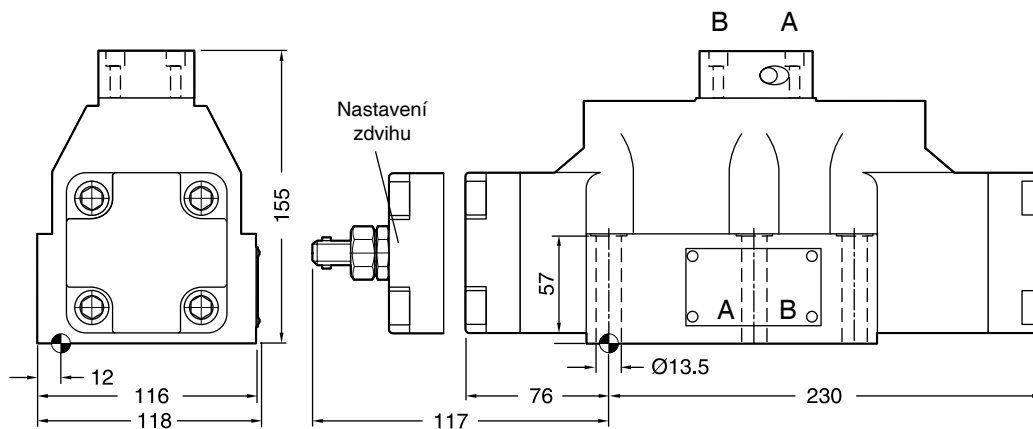
Kvalita povrchu	Sada			Sada
$\sqrt{R_{max} 6.3}$ $\square 0.01/100$	BK385	4x M6x40 DIN 912 12.9	13.2 Nm ±15%	NBR: SK-D3DP-35 FPM: SK-D3DP-V35

D4P



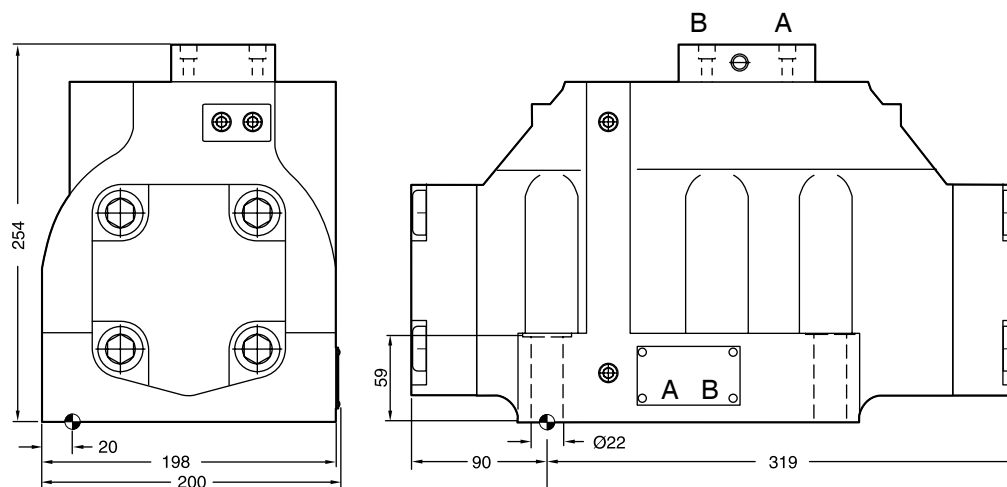
Kvalita povrchu	Sada			Sada
$\sqrt{R_{max} 6.3}$ $\square 0.01/100$	BK320	4x M10x60 2 x M6x55 DIN 912 12.9	63 Nm ±15% 13.2 Nm ±15%	NBR: SK-D41VW-70 FPM: SK-D41VW-V70

D9P



Kvalita povrchu	Sada			Sada
$\sqrt{R_{max} 6.3}$ $\square 0.01/100$	BK360	6x M12x75 DIN 912 12.9	108 Nm $\pm 15\%$	NBR: SK-D91VW-70 FPM: SK-D91VW-V70

D11P



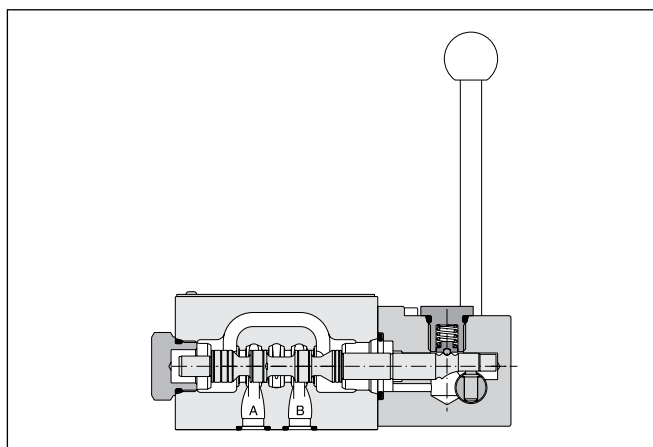
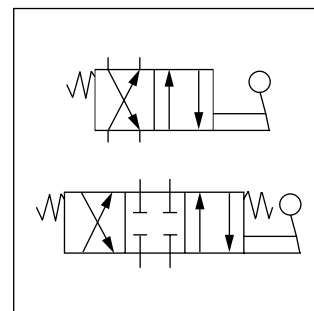
Kvalita povrchu	Sada			Sada
$\sqrt{R_{max} 6.3}$ $\square 0.01/100$	BK386	6x M20x90 DIN 912 12.9	517 Nm $\pm 15\%$	NBR: SK-D111VW-70 FPM: SK-D111VW-V70

D1VL jsou 3komorové a D3DL, D4L a D9L jsou 5 komorové 4/3 nebo 4/2 cestné rozvaděče. Jsou ovládané ruční pákou, která je přímo připojena na šoupátko.

Ruční páka může být umístěna jak na straně A tak na straně B. K dispozici jsou verze s pružinou a aretací.



D1VL



D1VL

Technické údaje

Všeobecné		Šoupátkový ventil			
Konstrukce		Páčka			
Buzení					
Řada		D1VL	D3DL	D4L	D9L
Velikost		NG06	NG10	NG16	NG25
Hmotnost	[kg]	1,4	3,7	9,0	17,0
Montážní obrazec		DIN 24340 A06	DIN 24340 A10	DIN 24340 A16	DIN 24340 A25
		ISO 4401	ISO 4401	ISO 4401	ISO 4401
		NFPA D03	NFPA D05	NFPA D07	NFPA D08
		CETOP RP 121-H			
Montážní pozice		Bez omezení, přednostně horizontální			
Okolní teplota	[°C]	-25...+50			
Hydraulika					
Max. provozní tlak	[bar]	P, A B: 350; T: 140	P, A B: 350; T: 10	externí vypouštění P, A B, T: 350; X, Y: 10 interní vypouštění P, A B: 350; T, X, Y: 10	externí vypouštění P, A B, T: 350; X, Y: 10 interní vypouštění P, A B: 350; T, X, Y: 10
Kapalina		Hydraulický olej odpovídající DIN 51524/51525			
Teplota kapaliny	[°C]	-25 ... +70			
Povolená viskozita	[cSt] / [mm²/s]	2,8...400			
Doporučená viskozita	[cSt] / [mm²/s]	30...80			
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13 (vyhovující NAS 1638: 7)			
Průtok max.	[l/min]	80	130	300	700
Lekáž při 350 bar (ve směru průtoku)	[ml/min]	--	až 100*	až 200*	až 800*
Lekáž při 50 bar (ve směru průtoku)	[ml/min]	až 10*	-	-	-

* v závislosti na šoupátku

2

D

Rozvaděč

Velikost

V

3komorový ventil

Buzení

Typ šoupátka

Poloha šoupátka

Těsnění

Logika spínání

Konstrukční řada
 (nepožadována pro objednání)

Kód	Velikost
1	DIN NG06, CETOP03 NFA D03

Kód	Buzení
L	Ruční páčka strana B
LB	Ruční páčka strana A

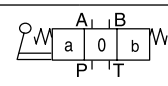
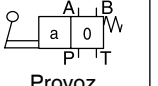
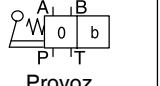
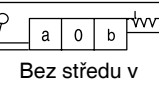
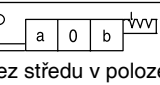
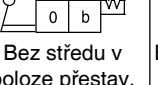
3 polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
001	a 0 b
002	
004	
006	
009 ¹⁾	
042	

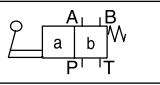
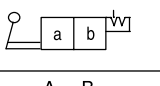
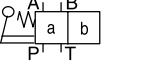
2 polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
020	a b

¹⁾ Pověšimněte si specifické polohy šoupátka.

Kód	Logika spínání
4J ²⁾	Střed otáčení pod osou šoupátka (styl Parker)
4K ²⁾	Střed otáčení nad osou šoupátka (styl Denison)

Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM

3polohová šoupátka		
Kód	Všechna 3polohová šoupátka	
C		3 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0". Provoz v poloze "a" nebo "b".
	Standardní	Typ šoupátka 9
E		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0".
K		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0".
N		3 polohy, aretace. Provoz v poloze "a", "0" or "b".
R		2 polohy, aretace. Provoz v poloze "0" nebo "b".
S		2 polohy, aretace. Provoz v poloze "0" nebo "a". Bez středu v poloze přestavení.

2polohová šoupátka		
Kód	Poloha šoupátka	
B		Přestavení pružinou do polohy "b". Provoz v poloze "a".
D		Aretace, ovládání v poloze "a" nebo "b". Bez polohy středu či přestavení.
H		Přestavení pružinou do polohy "a". Provoz v poloze "b".

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Další typy šoupátek na vyžádání.

D

Rozvaděč

Velikost

V

3komorový ventil

Buzení

Typ šoupátka

Poloha šoupátka

Těsnění

Konstrukční řada
(nepožadována pro objednání)

Kód	Velikost
3	DIN NG10, CETOP05 NFPA D05

Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM

Kód	Buzení
L	Ruční páčka strana B
LB	Ruční páčka strana A

3 polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
	a 0 b
1	
2	
4	
6	
9 ¹⁾	
10	

2 polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
	a b
20	

¹⁾ Pověšimněte si specifické polohy šoupátka.

3polohová šoupátka			
Kód	Všechna 3polohová šoupátka		
C			3 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0". Provoz v poloze "a" nebo "b".
	Standardní	Typ šoupátka 9	
E			2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0".
K			2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0".
N			3 polohy, aretace Provoz v poloze "a", "0" or "b".
R			2 polohy, aretace Provoz v poloze "0" nebo "b".
S			2 polohy, aretace Provoz v poloze "0" nebo "a". Bez středu v poloze přestavení.

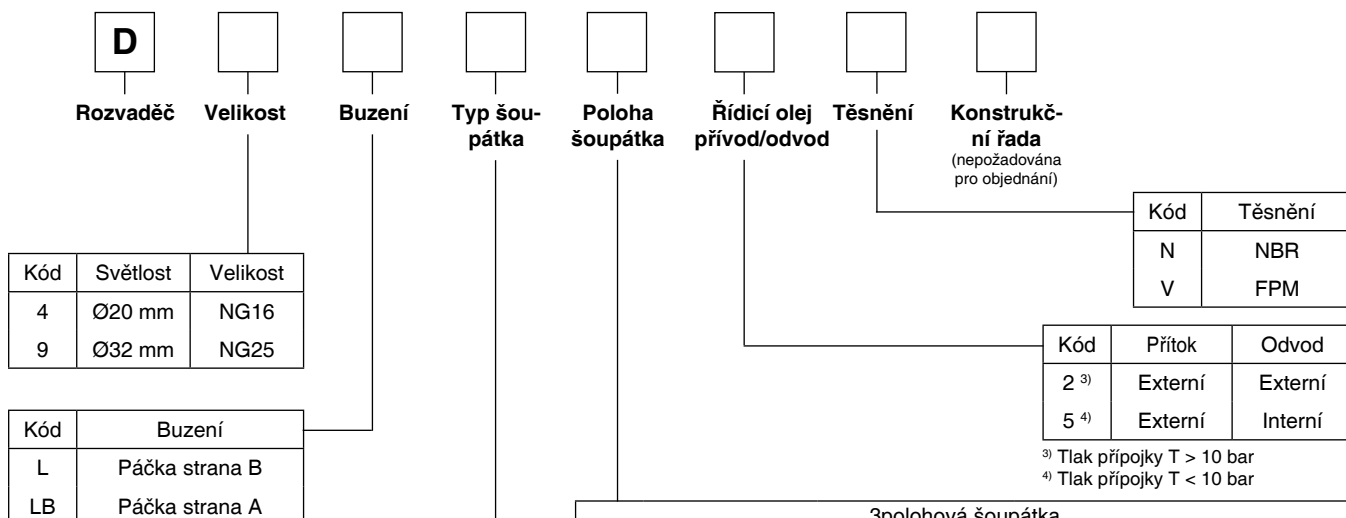
2polohová šoupátka		
Kód	Poloha šoupátka	
B ²⁾		Přestavení pružinou do polohy "b". Provoz v poloze "a".
D		Aretace, ovládání v poloze "a" nebo "b". Bez polohy středu či přestavení.
H ²⁾		Přestavení pružinou do polohy "a". Provoz v poloze "b".

²⁾ provoz možný v L a LB

Další typy šoupátek na vyžádání.

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

2



3polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
	a 0 b
1	
2	
3	
4	
6 ¹⁾	
7	
9 ²⁾	
11	
14	
15	

2polohová šoupátka	
Kód	Typ šoupátka
	a b
20	
30	

¹⁾ K dispozici jsou pouze pro D4L
²⁾ Pověšimněte si specifické polohy šoupátka.

3polohová šoupátka		
Kód	Všechna 3polohová šoupátka	
C		3 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0". Provoz v poloze "a" nebo "b".
	Standardní	Typ šoupátka 9
E		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0".
	Provoz v poloze "a".	Provoz v poloze "b".
F		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "b".
	Provoz v poloze "0".	Provoz v poloze "0".
K		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "0".
	Provoz v poloze "b".	Provoz v poloze "a".
M		2 polohy. Přestavení pružinou do polohy "a".
	Provoz v poloze "0".	Provoz v poloze "0".
N		3 polohy, aretace Provoz v poloze "a", "0" or "b".
	Bez středu v poloze přestav.	Bez středu v poloze přestav.
R		2 polohy, aretace Provoz v poloze "0" nebo "b".
	Bez středu v poloze přestav.	Bez středu v poloze přestav.
S		2 polohy, aretace Provoz v poloze "0" nebo "a". Bez středu v poloze přestavení.
	Bez středu v poloze přestav.	Bez středu v poloze přestav.

2polohová šoupátka		
Kód	Poloha šoupátka	
B		Přestavení pružinou do polohy "b". Provoz v poloze "a".
D		Aretace, ovládání v poloze "a" nebo "b". Bez polohy středu či přestav.
H		Přestavení pružinou do polohy "a". Provoz v poloze "b".

Další typy šoupátek na vyžádání.

Průtokové charakteristiky uvádějí grafy závislosti tlakového spádu na průtoku pro všechny typy šoupátek. Přísluš-

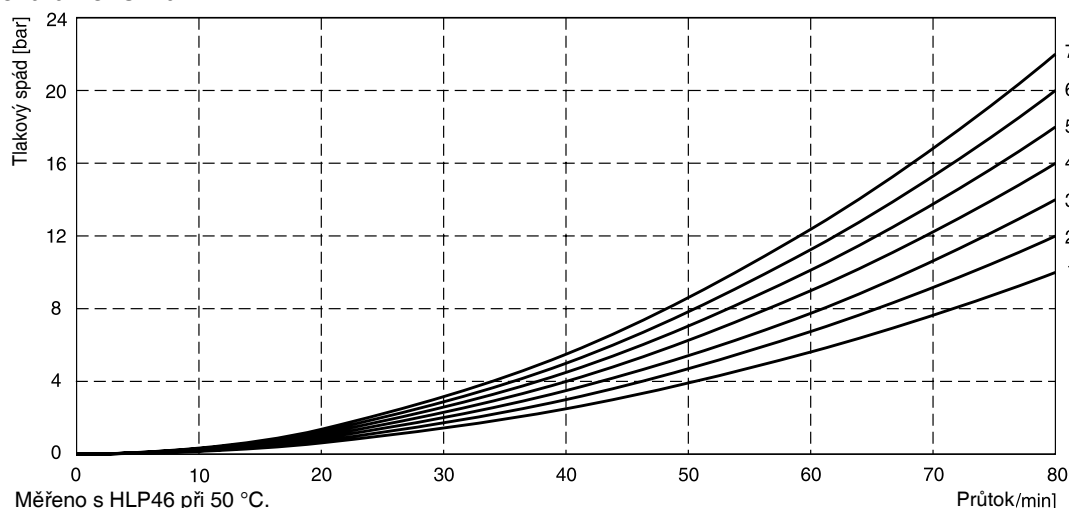
né číslo křivky pro každý typ šoupátka, provozní polohu a směr proudění je udáno v níže uvedené tabulce.

D1DL

Šoupátko	Poloha „b“		Poloha „a“		Poloha „0“				
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T
001	2	2	2	2	-	-	-	-	-
002	1	4	1	4	1	1	5	5	2
004	2	3	2	3	-	-	7	7	-
006	1	4	1	4	7	7	-	-	-
020	4	4	2	3	-	-	-	-	-
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T
009	5	5	6	7	-	-	-	-	7



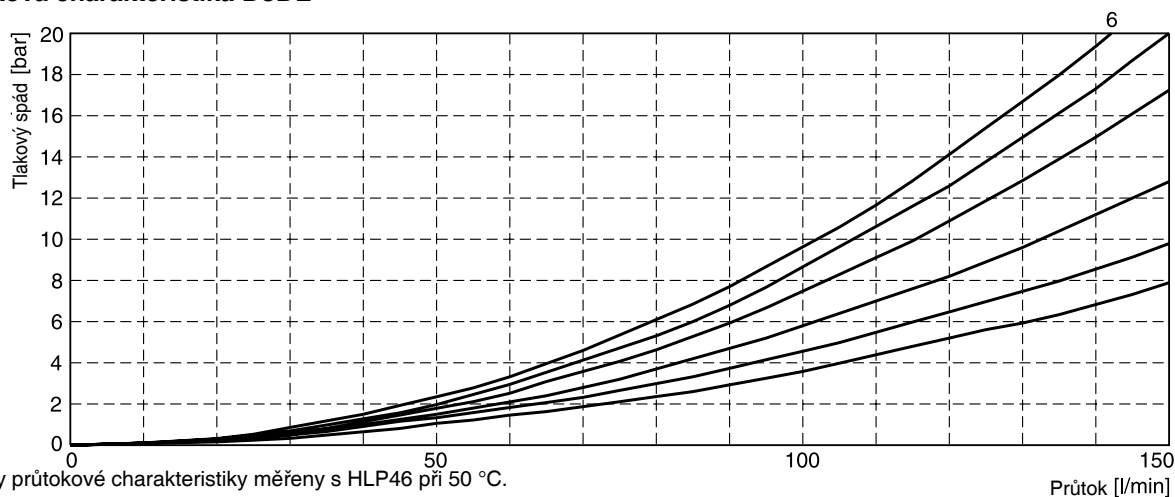
Průtoková charakteristika D1VL



D3DL

Šoupátko	Poloha „b“		Poloha „a“		Poloha „0“					
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
1	4	3	4	3	-	-	-	-	-	-
2	4	1	4	1	3	3	1	1	5	1
4	4	2	4	2	-	-	3	3	-	5
6	4	3	4	3	6	6	-	-	-	6
10	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-
20	4	3	4	3	-	-	-	-	-	-
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
9	4	4	4	4	-	-	-	-	6	-

Průtoková charakteristika D3DL

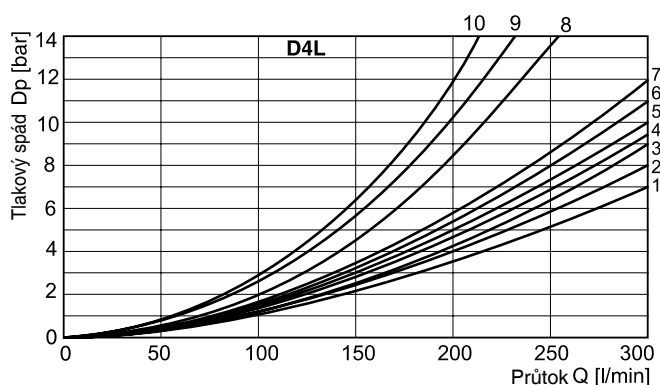


Průtokové charakteristiky uvádějí grafy závislosti tlakového spádu na průtoku pro všechny typy šoupátek. Přísluš-

né číslo křivky pro každý typ šoupátka, provozní polohu a směr proudění je udáno v níže uvedené tabulce.

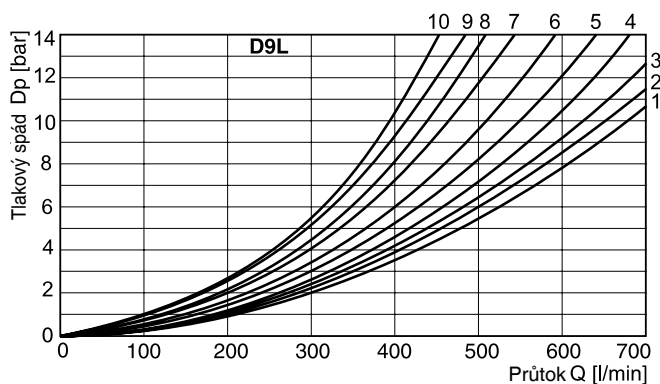
D4L

Šoupátko Kód	Číslo křivky				
	P-A	P-B	P-T	A-T	B-T
1	1	1	-	4	5
2	1	2	6	4	6
3	1	2	-	5	6
4	1	1	-	5	5
6	1	2	-	3	6
7	1	1	6	4	5
9	2	9	8	7	10
11	1	1	-	4	5
14	1	1	6	5	4
15	2	1	-	6	5
20	3	5	-	3	5
30	2	3	-	6	7



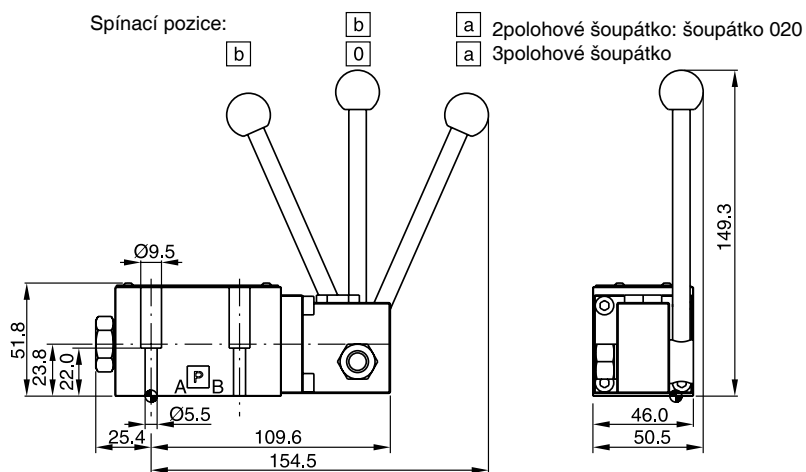
D9L

Šoupátko Kód	Číslo křivky				
	P-A	P-B	P-T	A-T	B-T
1	3	2	-	3	5
2	2	1	1	3	5
3	4	2	-	3	6
4	4	3	-	3	5
7	3	1	7	3	5
9	4	8	9	4	10
14	1	3	7	5	3
15	2	4	-	5	3
20	6	5	-	6	8
30	3	2	-	3	5

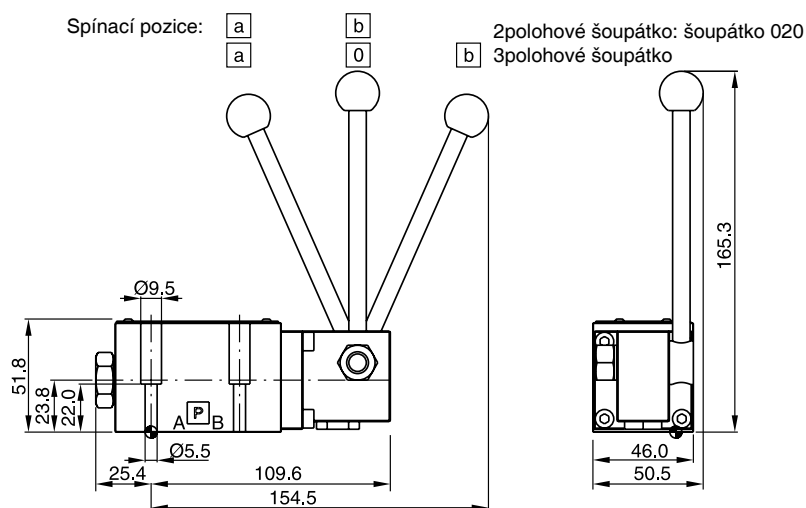


Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

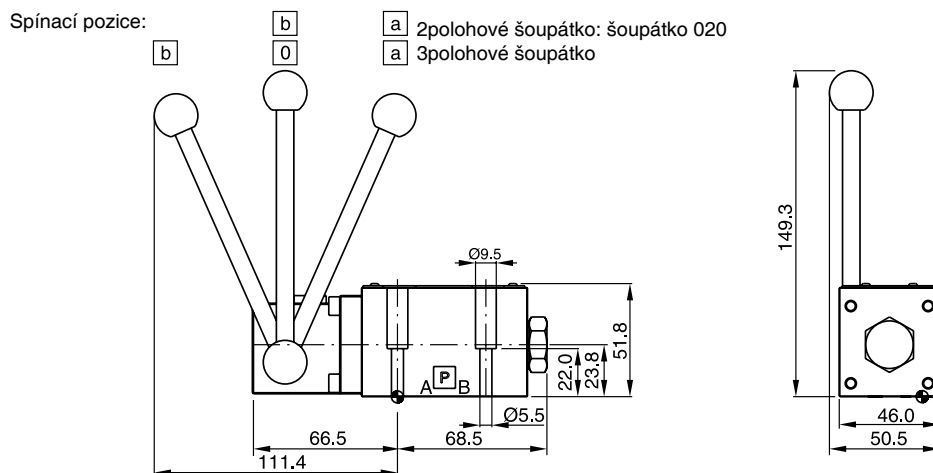
D1VL*4J



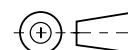
D1VL*4K







D1VLB*4J

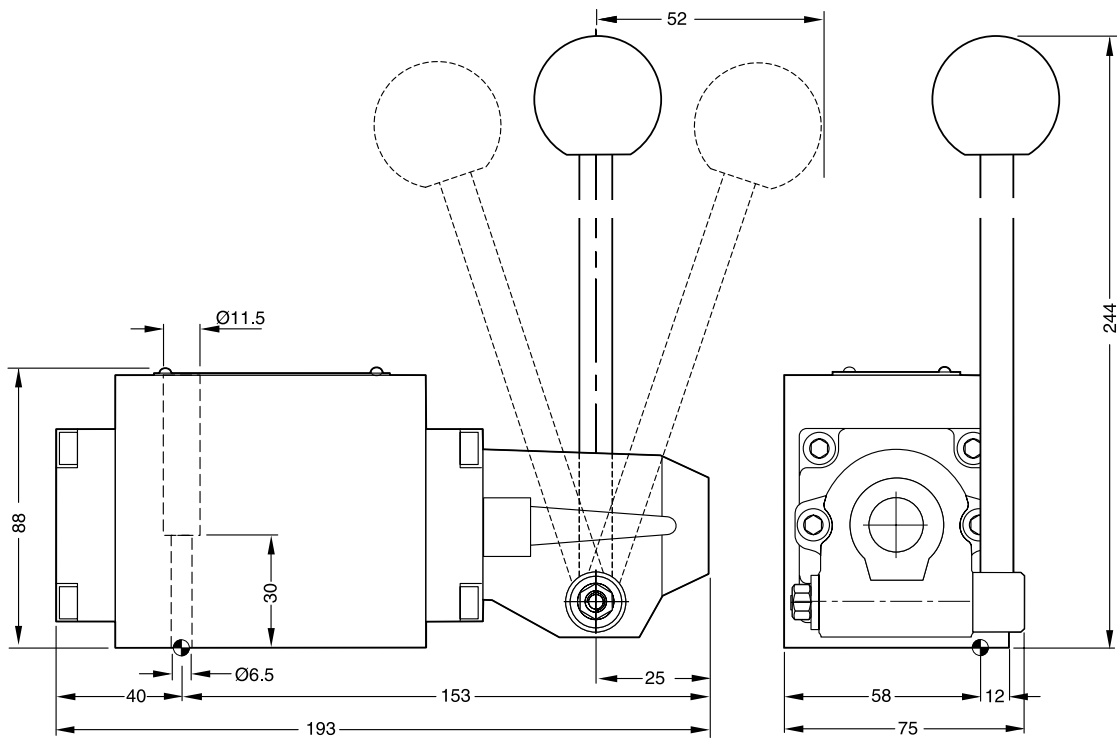


Platné pro všechny modely. Spínací pozice viz objednacích kód.

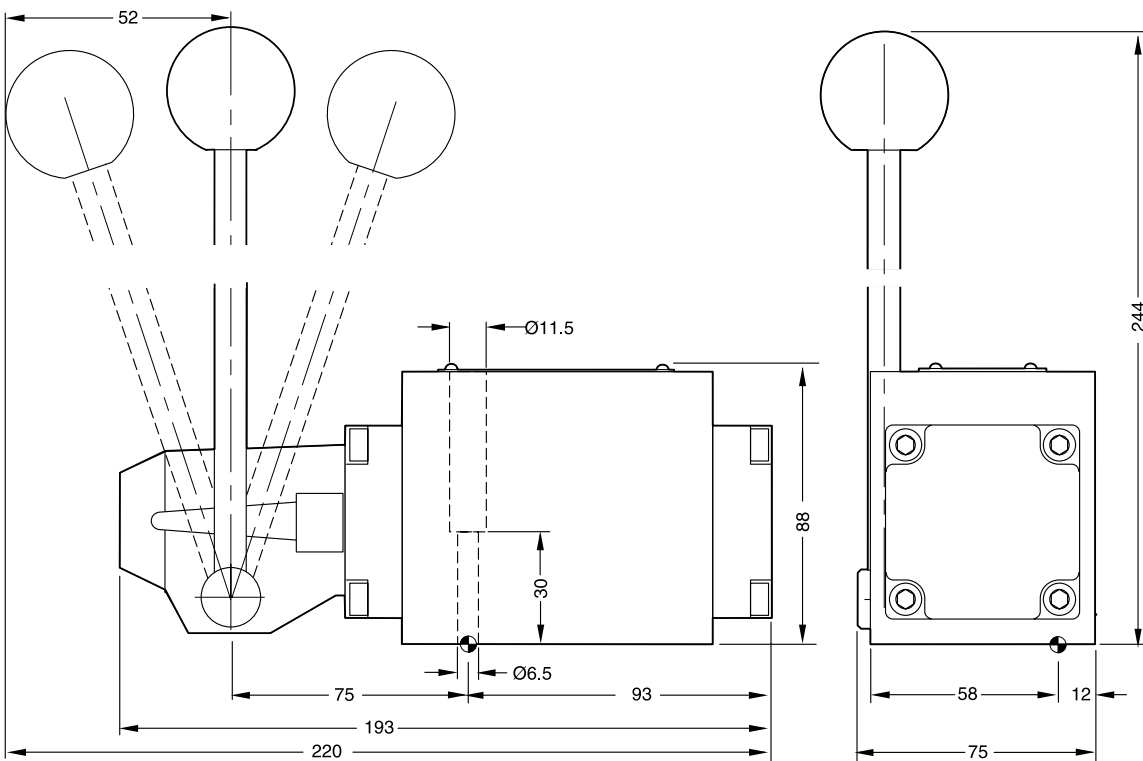






Kvalita povrchu	 Sada	 Sada	 Sada	 Sada
$\sqrt{R_{Tmax} 6.3}$ $\square 0.01/100$	BK375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Nm ±15 %	NBR: SK-D1VL-N-91 FPM: SK-D1VL-V-91

D3DL

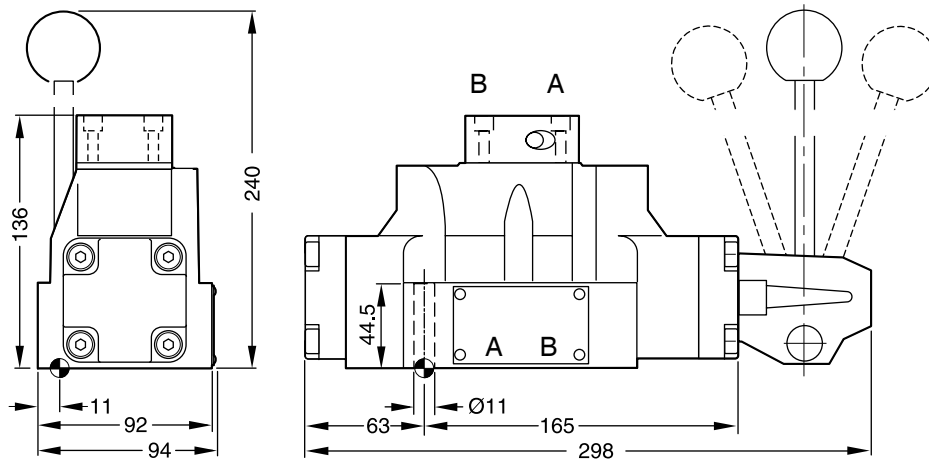


D3DLB



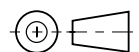
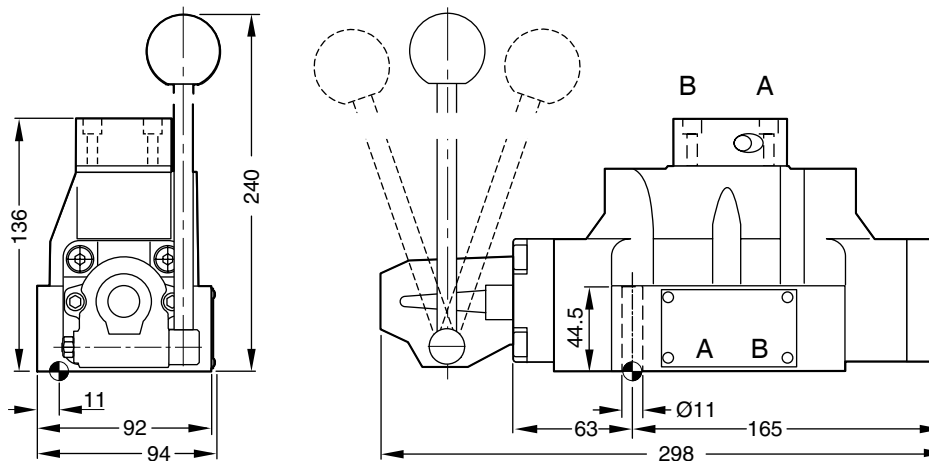
Kvalita povrchu	 Sada	 Sada	 Sada	 Sada
$\sqrt{R_{\text{max}} 6.3}$ $\square 0.01/100$	BK385	4x M6x40 DIN 912 12,9	13,2 Nm ±15 %	NBR: SK-D3DL-35 FPM: SK-D3DL-V35





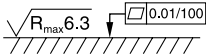
D4L



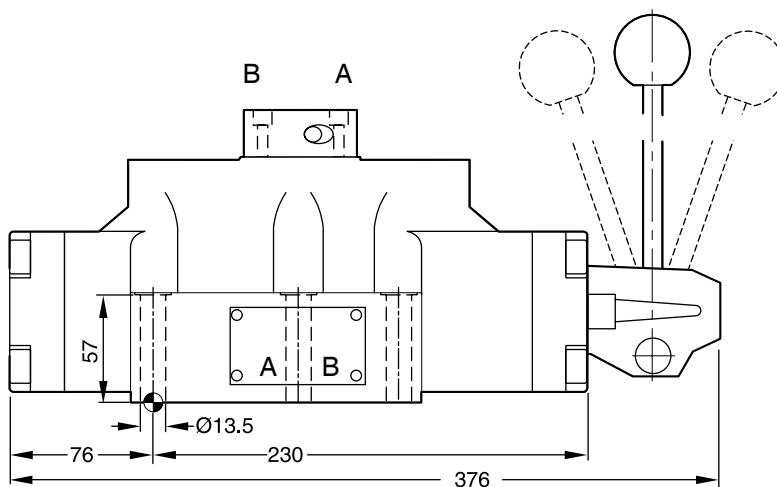
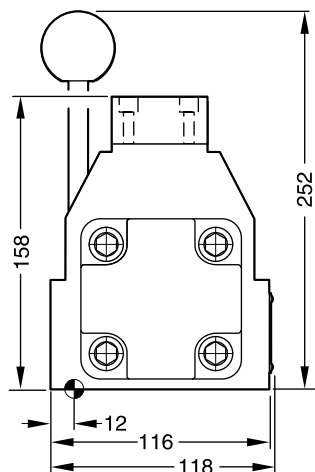
2

D4LB

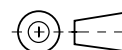
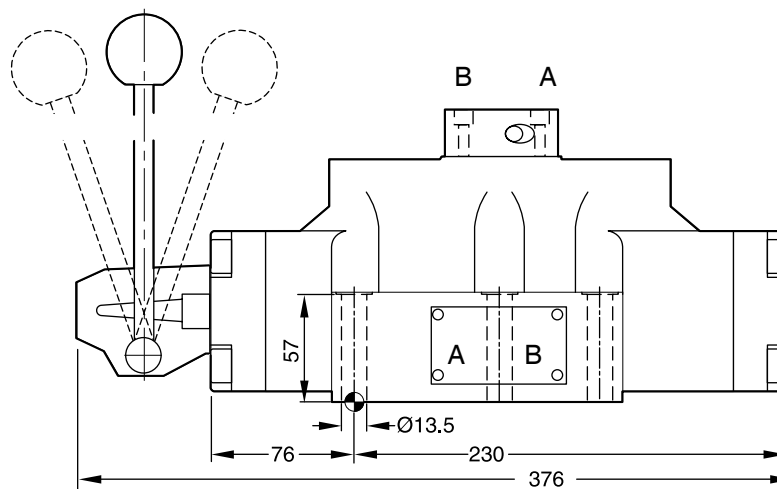
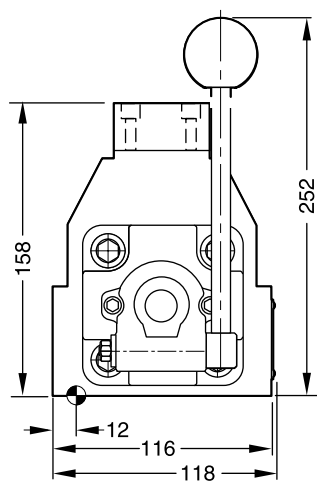






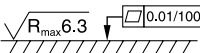
Kvalita povrchu	 Sada	 Sada	 Sada	 Sada
	BK320	4x M10x60 2x M6x55 DIN 912 12,9	63 Nm 13,2 Nm ±15 %	NBR: SK-D4L-60 FPM: SK-D4L-V60

D9L



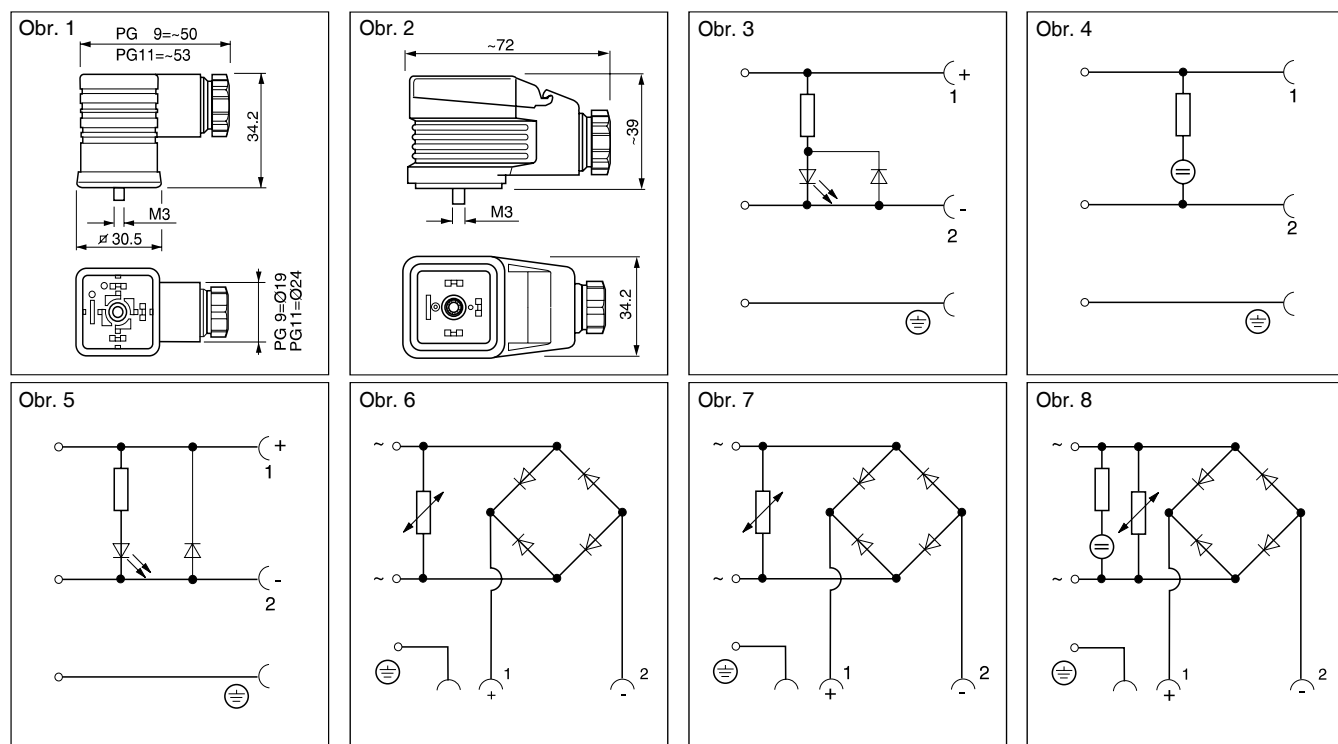
D9LB



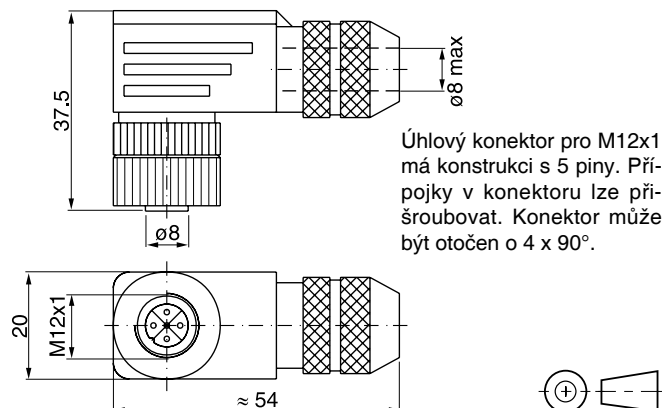
Kvalita povrchu	 Sada	 Sada	 Sada	 Sada
$\sqrt{R_{\max} 6.3}$ 	BK360	6x M12x75 DIN 912 12,9	108 Nm ±15 %	NBR: SK-D9L-70 FPM: SK-D9L-V70

Popis	Přípojka kabelu	Obrázek zapojení	Objednací č.	
			Černá (B)	Šedá (A)
Konektor EN 175301-803 *, model AF Krytí IP 65 pro napětí až 250 V	PG 9 PG 11	Obr. 1	5001710	5001711
			5001716	5001717
Konektor s LED 24 V DC Konektor s vložkou kontrolky 120 V AC Konektor s vložkou kontrolky 230 V AC	PG 11	Obr. 1 a 3 Obr. 1 a 4	5001571	5001572
			5001573 5001575	5001574 5001576
Konektor s LED 24 V DC a odrušovacím obvodem Konektor s usměrňovačem: Můstkový usměrňovač s křemíkovými diodami. Varistory jsou použity pro ochranu diod proti proudovým nárazům až do 250 V AC. Konektor s kabelem a transparentním krytem	PG 11	Obr. 1 a 5 Obr. 1 a 6 Obr. 2	5001708	5001709
			5001737	5001738
			5001723	5001724
Vložky pro konektory 5001723 a 5001724		Zapojení	Objednací č.	
Můstkový usměrňovač až 250 V AC 7		7	5001727	
Můstkový usměrňovač s kontrolkou 250 V AC		8	5001734	

* (Nový) EN 175301-803 odpovídá (starému) DIN 43650.



Konektor M12x1, objednací č.: 5004109



Konektorová sada 2pinový Junior Timer (AMP)

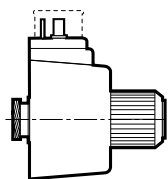
Objednací č.	Počet konektorů v 1 sadě
393 000 K822	1
393 000 K825	10
393 000 K826	50
393 000 K827	100

Sada solenoidů (zobrazeno: **EN konektor**)

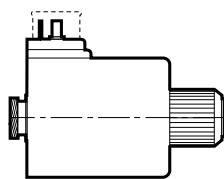
Sada solenoidů obsahuje trubičku, cívku, příchytka a těsnění pro solenoid.

Sada cívek

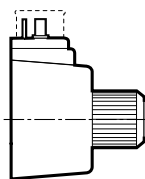
Sada cívek obsahuje cívku, příchytka a těsnění pro cívku.



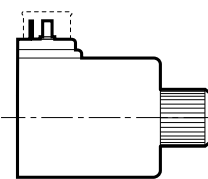
AC



DC



AC



DC

Pro D1VW standardní

Sada solenoidů: AK-D1VW-S-... (Tlumené přestavení na vyžádání)		(Příklad: AK-D1VW-S-JW-91)	
Napětí Volt/Hertz	Kód napětí	EN konektor D1VW	EN konektor bez manuálního ovládní (kód „T“)
12 V=	K	KW-91	KWT-91
24 V=	J	JW-91	JWT-91
98 V=	U	UW-91	UWT-91
205 V=	G	GW-91	GWT-91
110 V/50 Hz/120 V/60 Hz	Y	YW-91	–
230 V/50 Hz/240 V/60 Hz	T	TW-91	–

Sada cívek: AK-D1VW-C-... (Příklad: AK-D1VW-C-JW-91)		
Napětí Volt/Hertz	Napětí Kód	EN konektor D1VW
12 V=	K	KW-91
24 V=	J	JW-91
98 V=	U	UW-91
205 V=	G	GW-91
110 V/50 Hz/120 V/60 Hz	Y	YW-91
230 V/50 Hz/240 V/60 Hz	T	TW-91

D1VW 8 Watt

Sada solenoidů: AK-D1VW-S-...				Sada cívek: AK-D1VW-C-...	
Napětí Volt/Hertz	Kód napětí	EN konektor D1VW	M12x1 „DESINA“ (kód „DLJ5“) D1VW	EN konektor D1VW	M12x1 „DESINA“ (kód „DLJ5“) D1VW
24 V=	J	JWL-91	JDLJ5-91	JWL-91	JDLJ5-91

D3W

Sada solenoidů: AK-D3W-S-... (tlumené přestavení na vyžádání) (Příklad: AK-D3W-S-JW-30)					Sada cívek: AK-D3W-C-...	
Napětí Volt/Hertz	Napětí Kód	EN konektor D3W	EN konektor bez manuálního ovládní (kód „T“)	EN konektor s 210 bar tlak v odpadu (kód „H“) D3W	EN konektor D3W	EN konektor bez manuálního ovládní (kód „T“)
12 V=	K	KW-30	KWT-30	KW-30	KW-30	KWT-30
24 V=	J	JW-30	JWT-30	JW-30	JW-30	JWT-30
98 V=	U	UW-30	UWT-30	UW-30	UW-30	UWT-30
205 V=	G	GW-30	GWT-30	GW-30	GW-30	GWT-30
110 V/50 Hz 120 V/60 Hz	Y	YW-30	–	YWH-30	YW-30	–
230 V/50 Hz 240 V/60 Hz	T	TW-30	–	TWH-30	TW-30	–

Jiné solenoidy, sady cívek a sady trubiček na vyžádání.

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

O-kroužky pro utěsnění mezi ventilem a montážní plochou

Velikost ventilu	Řada ventilů	Přípojky	Rozměry Vnitřní Ø x sekční Ø	Množství ¹⁾
DIN NG 6	D1	P, A, B, T X, Y	9,25 x 1,78	4
			4,47 x 1,78	2
DIN NG10	D3	P, A, B, T X, Y	12,42 x 1,78	5
			10,82 x 1,78	2
DIN NG 16	D4	P, A, B, T X, Y	21,89 x 2,62	4
			10,82 x 1,78	2
DIN NG 25	D8	P, A, B, T X, Y	29,82 x 2,62	4
			20,29 x 2,62	2
DIN NG 25	D9	P, A, B, T X, Y	34,59 x 2,62	4
			20,29 x 2,62	2
DIN NG 32	D11	P, A, B, T X, Y	53,57 x 3,53	4
			14,00 x 1,78	2

¹⁾ Počet v sadě

Těsnicí sady (montážní plocha a vnitřní těsnění)

Soupatkové ventily

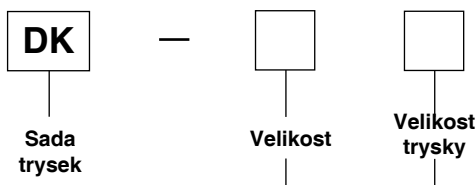
Řady ventilů	Materiál	Objednací kód pro velikost ventilu						
		D1	D3	D31	D4	D8	D9	D11
D**W solenoid	NBR	SK-D1VW-N-91	SK-D3W-30	-	SK-D41VW-N-91	SK-D81VW-N-91	SK-D91VW-N-91	SK-D111VW-N-91
	FPM	SK-D1VW-V-91	SK-D3W-V30	-	SK-D41VW-V-91	SK-D81VW-V-91	SK-D91VW-V-91	SK-D111VW-V-91
D*DW solenoid	NBR	-		SK-D31DW-N-91	-			
	FPM			SK-D31DW-V-91				
D*NW solenoid	NBR	-		SK-D31NW-N-91	-			
	FPM			SK-D31NW-V-91				
D**P hydr.	NBR	-	SK-D3DP-35	-	SK-D41VW-70	-	SK-D91VW-70	SK-D111VW-70
	FPM	-	SK-D3DP-V35	-	SK-D41VW-V70	-	SK-D91VW-V70	SK-D111VW-V70
D1VP*90 hydr.	NBR	SK-D1VP-N-87	-					
	FPM	SK-D1VP-V-87						
D1VP*4L hydr.	NBR	SK-D1VP-N4L-91	-					
	FPM	SK-D1VP-V4L-91						
D*L/LB ruční páčka	NBR	SK-D1VL-N-91	SK-D3DL-35	-	SK-D4L-60	-	SK-D9L-60	-
	FPM	SK-D1VL-V-91	SK-D3DL-V35	-	SK-D4L-V60	-	SK-D9L-V60	-

Sedlový ventil

Řady ventilů	Materiál	D1SE
D1SE solenoid	NBR	SK-D1SE-70
	FPM	SK-D1SE-V70

Vestavné trysky pro kanály P, A, B u rozvaděčů NG6 a NG10

2

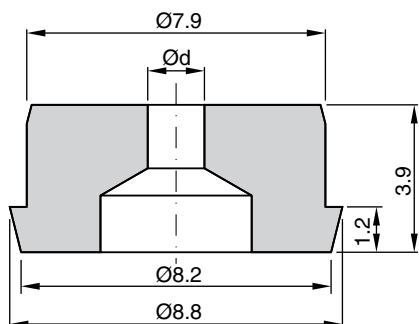


Kód	Velikost
D1VW91	NG6
D3W30	NG10

Kód	Tryska Ø	NG6	NG10
00	Bez trysky	x	x
06	0,6 mm	x	
08	0,8 mm	x	x
09	0,9 mm	x	
10	1,0 mm	x	x
11	1,1 mm	x	
12	1,2 mm	x	x
14	1,4 mm	x	x
15	1,5 mm	x	x
17	1,7 mm		x
18	1,8 mm	x	
20	2,0 mm	x	x
25	2,5 mm	x	x
30	3,0 mm		x
45	4,5 mm		x

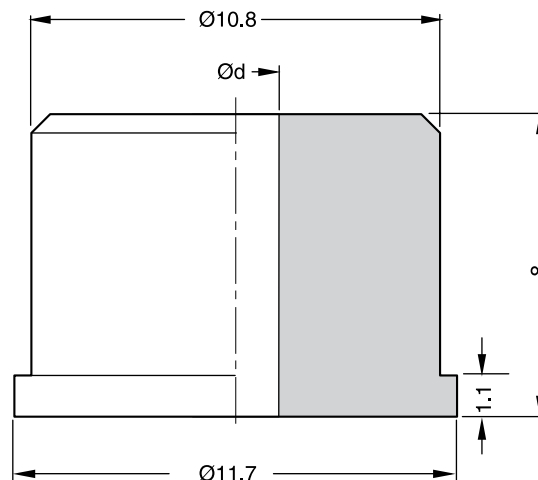
Velikost balení: Každá sada obsahuje 10 trysek stejné velikosti.

**Rozměry
 NG6**



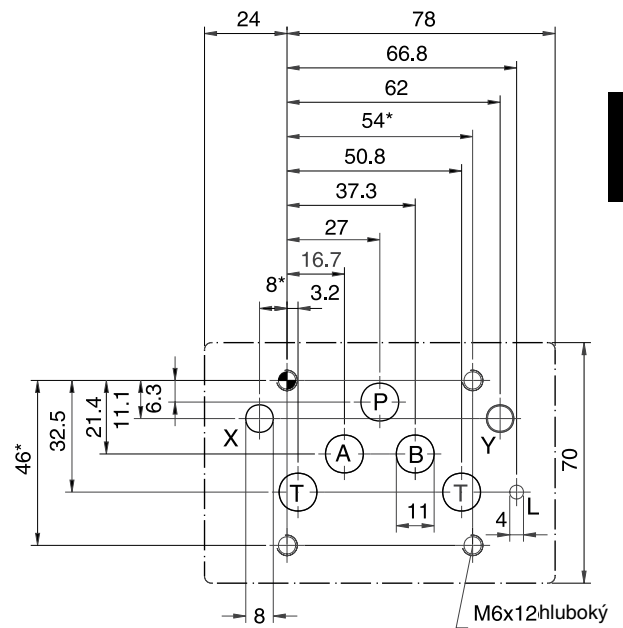
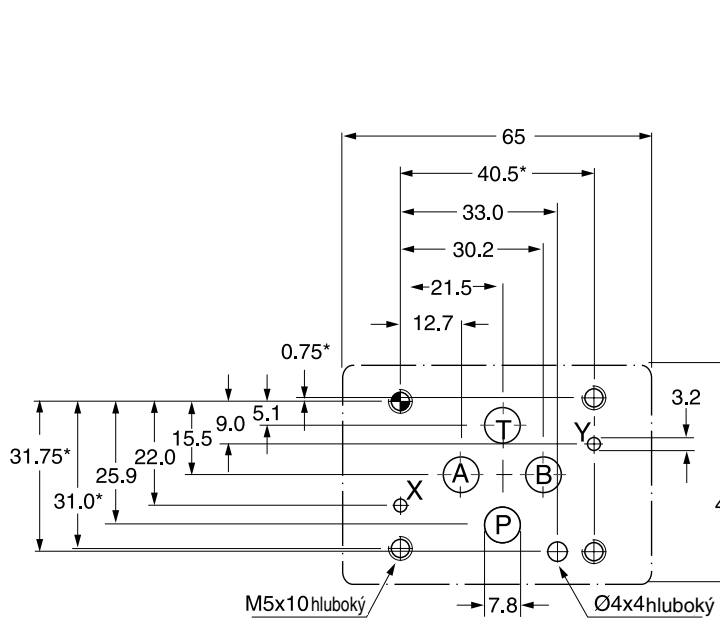
1) jen pro porty P, A, B s max. průměrem 7,5 mm

NG10



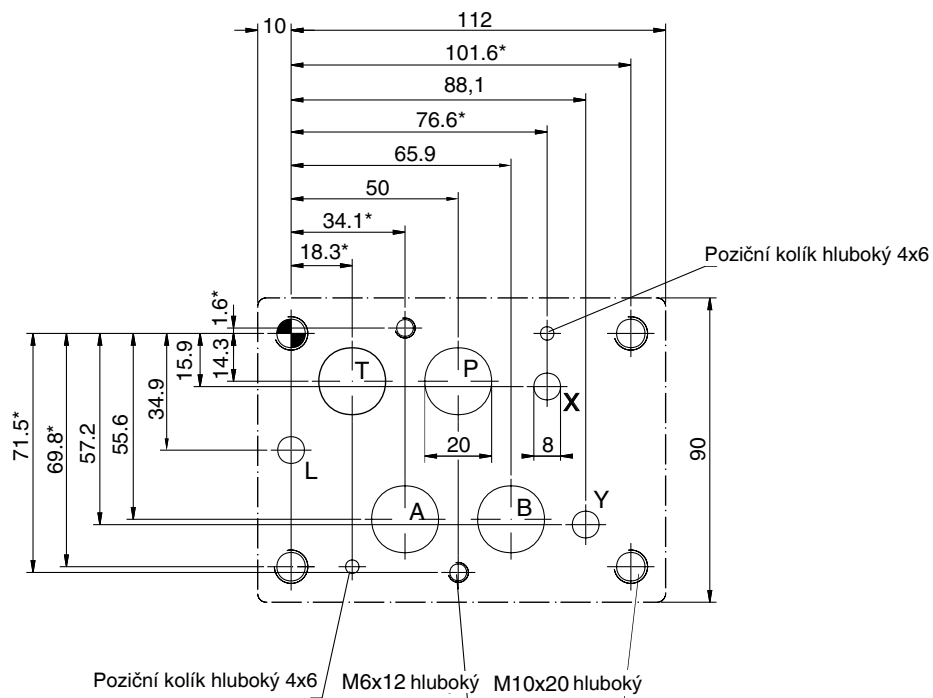
Velikost 6, montážní obrazec pro DIN 24340-A6

Velikost 10, montážní obrazec pro DIN 24340-A10



2

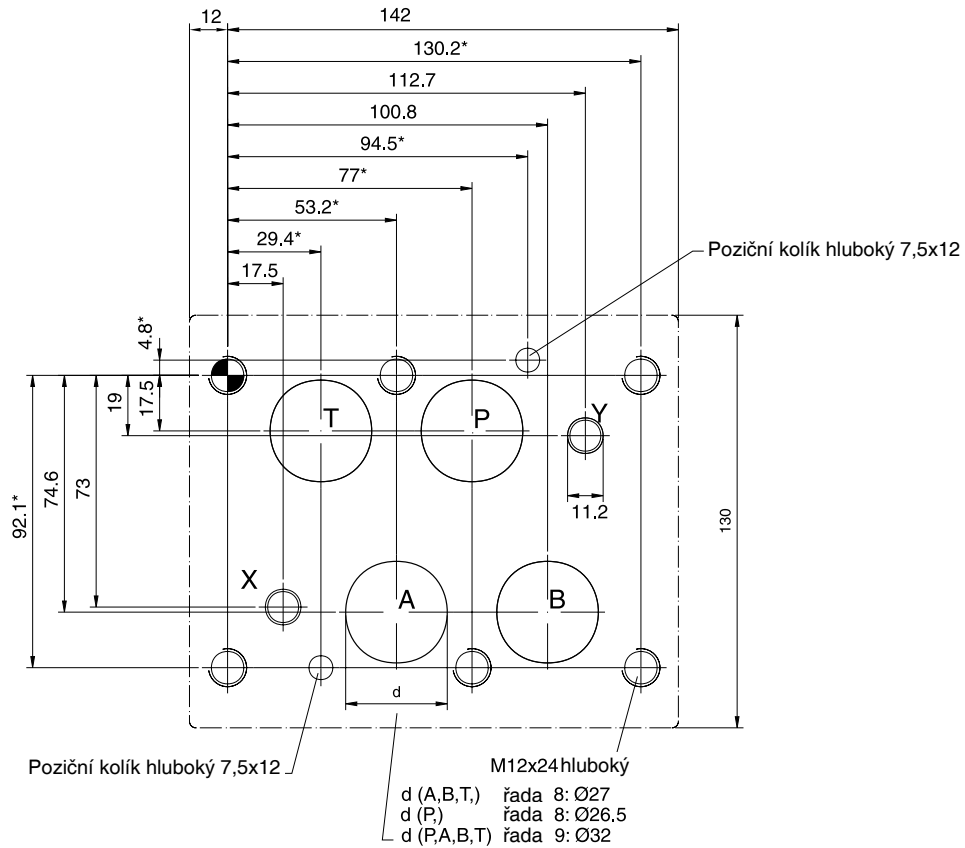
Velikost 16, montážní obrazec pro DIN 24340-A16



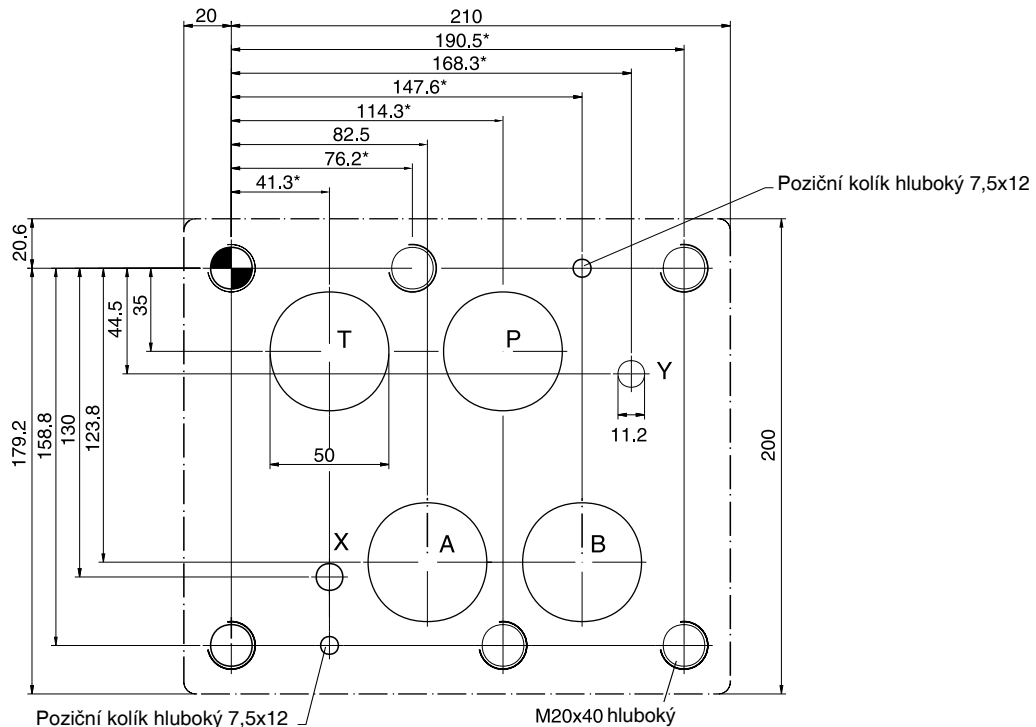
Rozměry označené s * jsou $\pm 0,1$ mm. Všechny další rozměry $\pm 0,2$ mm.

Připojovací a řadové desky viz kapitola 12.

Velikost 25, montážní obrázec pro DIN 24340-A25



Velikost 32, montážní obrázec pro DIN 24340-A32



Rozměry označené s * jsou ± 0,1 mm. Všechny další rozměry ± 0,2 mm.

Připojovací a řadové desky viz kapitola 12.

Řada	Popis	Vel. DIN/ ISO	Provoz		Elektronika		LVDT	Konstrukce šoupátka			Str.
			p.ř.	n.ř.	Ext.	OBE		Překrytí	Nulové překrytí	Šoup./ pouzdro	
Standardní provedení											
D1FB		NG06	•		•			•	na vyžád.	volitelně	3-3
D1FB OBE		NG06	•			•		•	na vyžád.	volitelně	3-15
D3FB		NG10	•		•			•		volitelně	
D3FB OBE		NG10	•			•		•		volitelně	3-25
D31FB		NG10		•	•			•			
D31FB OBE		NG10		•		•		•			
D41FB		NG16		•	•			•			
D41FB OBE		NG16		•		•		•			
D91FB		NG25		•	•			•			
D91FB OBE		NG25		•		•		•			
D111FB		NG32		•	•			•			
D111FB OBE		NG32		•		•		•			
Vysoká opakovatelnost											
D31FH		NG10		•		•	•	•			3-39
D41FH		NG16		•		•	•	•			
D81/91FH		NG25		•		•	•	•			
D111FH		NG32		•		•	•	•			
VCD® dynamika*, pro aplikace v uzavřených obvodech											
D1FP		NG06	•			•	•	•	•	•	3-47
D3FP		NG10	•			•	•	•	•	•	3-53
D31FP		NG10		•		•	•	•	•	•	3-59
D41FP		NG16		•		•	•	•	•	•	
D91FP		NG25		•		•	•	•	•	•	
D111FP		NG32		•		•	•	•	•	•	
Příslušenství											
Konektory Montážní obrazce											3-67

* VCD® = Voice Coil Drive technologie

Úvod: Proporcionální ventily

Proporcionální ventily a servo-proporcionální ventily jsou charakterizovány řadou konstrukčních funkčních vlastností, které určují jejich kvalitu pro použití v různých aplikacích. Zde jsou uvedeny jejich hlavní funkční vlastnosti.

Ovládání solenoidem (proporcionální ventily):

Solenoidy pracují jednosměrně proti síle pružiny. Zajišťují vysokou sílu a jsou - díky vysoké indukčnosti - omezeny z hlediska dynamiky.

Voice Coil Drive® :

Pohybové cívky v poli statických permanentních magnetů pracují obousměrně. Pružiny jsou potřebné pouze pro zajištění správné polohy při vypnutí napájení. Nízká indukčnost zajišťuje vysokou dynamiku.

Externí elektronika:

Ventily bez integrované elektroniky jsou méně citlivé na vibrace a zvýšenou teplotu. LVDT vždy mají integrovanou elektroniku.

Integrovaná elektronika

(onboard elektronika - OBE):

Onboard elektronika zjednodušuje instalaci a zlepšuje opakovatelnost mezi jednotlivými ventily.

LVDT (zpětná vazba polohy šoupátka):

Řízení s uzavřenou smyčkou pro polohu šoupátka zlepšuje citlivost a přesnost.

Přímo ovládané (p.o.):

Vysoký hydraulický výstup lze dosáhnout i s nízkým elektrickým příkonem.

Nepřímo, pilotně ovládané (n.o.):

Mimo rozsah funkčních limitů přímo ovládaných ventilů je požadováno hydraulické zesílení.

Pozitivní překrytí šoupátka:

Aby se zamezilo driftu nulové polohy jsou používána šoupátka s pozitivním překrytím.

Šoupátka s překrytím nuly:

V uzavřených obvodech se používají šoupátka s nulovým překrytím, aby se umožnilo efektivní ovládání šoupátka s nízkou chybou polohy.

Konstrukce šoupátka/pouzdro:

Pro minimální hysterezi, vysokou přesnost a lepší odolnost vůči opotřebení je při konstrukci tělesa se šoupátkem preferována konstrukce šoupátka/pouzdro.

Proporcionální ventily D1FB (NG06) se dodávají s integrovanou elektronikou (OBE) nebo bez elektroniky.

D1FB OBE:

Digitální integrovaná elektronika je umístěna v robustním kovovém krytu, což umožňuje používat tuto kombinaci i v podmínkách náročného okolního prostředí.

Jmenovité hodnoty jsou nastavovány ve výrobě. Jako příslušenství se dodává kabel pro sériové rozhraní RS232.

D1FB pro externí elektroniku:

Parametry mohou být archivovány, měněny a kopírovány v kombinaci s digitálním výkonovým zesilovačem PWD00A-400.

Parametry ventilů mohou být editovány společným softwarem ProPxD pro obě verze.

Ventily D1FB lze objednávat s konstrukcí šoupátko/pouzdro (D1FB*0) pro maximální přesnost a také s konstrukcí šoupátko/těleso (D1FB*3) pro vysoký jmenovitý průtok - maximální průtočná kapacita viz grafy funkčních a výkonových vlastností.

Technické charakteristiky

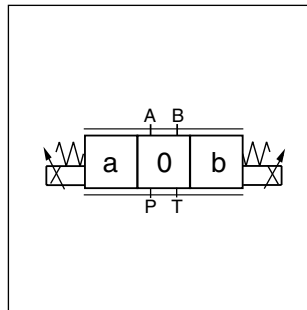
- Konstrukce šoupátko/pouzdro
- 3 volitelné možnosti pro D1FB OBE:
+/- 10 V, 4...20 mA, +/- 20 mA
- Vysoká opakovatelnost mezi ventily
- Nízká hystereze
- Manuální ovládání
- Digitální integrovaná elektronika



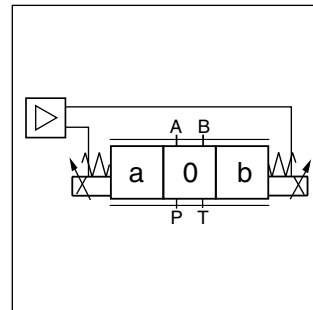
D1FB



D1FB OBE



D1FB



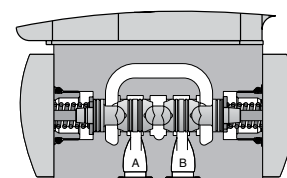
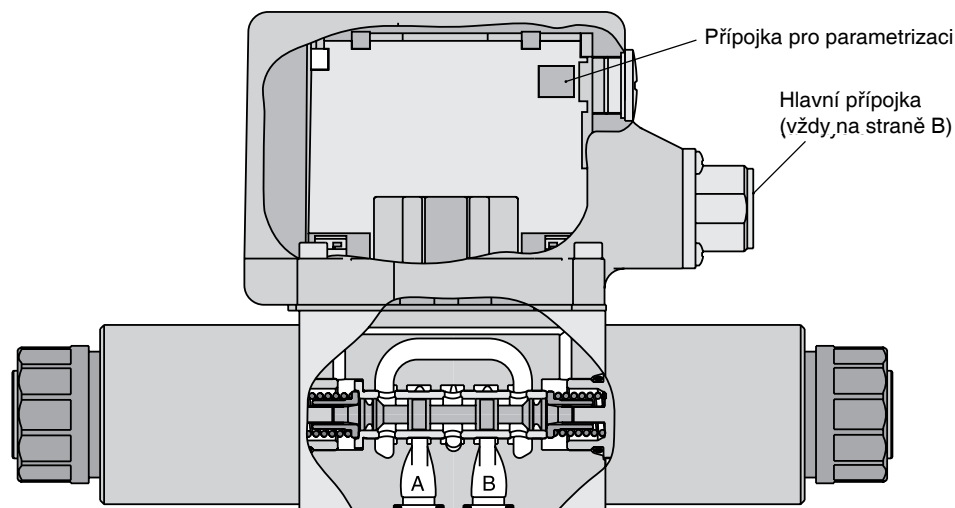
D1FB OBE

D1FB*0 OBE

Konstrukce šoupátko/pouzdro

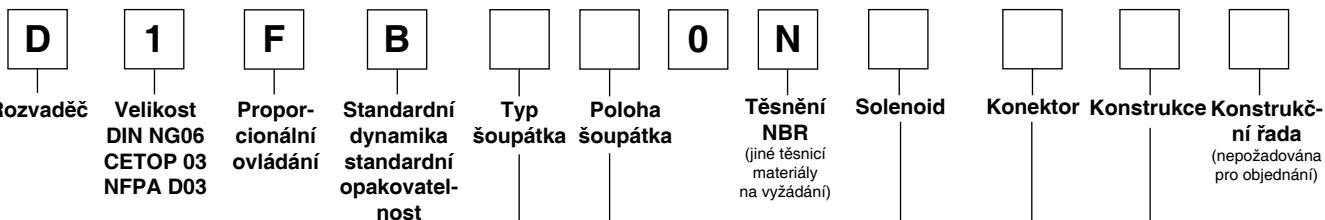
D1FB*3 OBE

Konstrukce šoupátko/těleso



Objednací kód

D1FB



3

D1FB*0: Konstrukce šoupátka/pouzdro		
Kód	Typ šoupátka	Průtok [l/min] při Δp 5 bar na řídicí hraně
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

D1FB*3: Konstrukce šoupátka/těleso		
Kód	Typ šoupátka	Průtok [l/min] při Δp 5 bar na řídicí hraně
E01K E01H E01F		30 20 10
E02K E02H E02F		30 20 10

Kód	Poloha šoupátka
C	
E	
K	

Kód	Konstrukce
0	Konstrukce šoupátka/pouzdro
3	Konstrukce šoupátka/těleso

Kód	Konektor
W*	Konektor dle EN 175301-803
J*	Konektor DT04-2P "Deutsch"

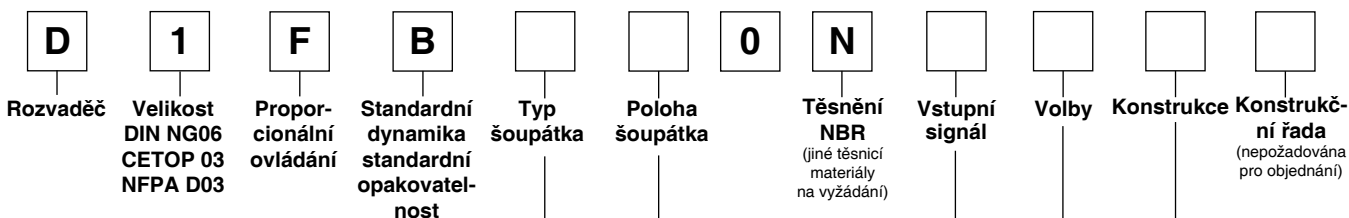
D1FB*0: Konstrukce šoupátka/ pouzdro	
Kód	Solenoid
M	9 V/2,7 A
J	24 V/0,8 A

D1FB*3: Konstrukce šoupátka/ těleso	
Kód	Solenoid
K	12 V/2,2 A
J	24 V/1,1 A

**Položky označené tučně
jsou ihned k dodání.**

* Objednávejte konektory separátně.
Viz kapitola 3 Příslušenství.

D1FB OBE (s integrovanou elektronikou)



D1FB*0: Konstrukce šoupátka/pouzdro		
Kód	Typ šoupátka	Průtok [l/min] při Δp 5 bar na řídicí hraně
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

D1FB*3: Konstrukce šoupátka/těleso		
Kód	Typ šoupátka	Průtok [l/min] při Δp 5 bar na řídicí hraně
E01K E01H E01F		30 20 10
E02K E02H E02F		30 20 10

Kód	Konstrukce
0	Konstrukce šoupátka/pouzdro
3	Konstrukce šoupátka/těleso

Kód	Vstupní signál ¹⁾	Funkce	Port	Volby
F0	0...+/-10 V	0...+10 V > P-A	6 + PE	Napájení potenciometru
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	Napájení potenciometru a kanál přednastavení

¹⁾ Jednotlivý solenoid vždy 0...+10 V resp. 4...20 mA
²⁾ Nastavení z výroby ± 10 V při dodání

Kód	Poloha šoupátka
C	
E	
K	

* Objednávejte konektory separátně. Viz kapitola 3 Příslušenství.

Parametrizační kabel OBE RS232
Objednávací č. 40982923

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

3

Všeobecné			
Konstrukce		Přímo řízený proporcionální ventil	
Buzení		Proporcionální solenoid	
Velikost		NG06/CETOP 03/NFPA D03	
Montážní obrazec		DIN 24340 / ISO 4401 / CETOP RP121 / NFPA	
Montážní pozice		Bez omezení	
Okolní teplota	[°C]	-20...+60	
Hodnota MTTF _D	[roky]	150 (75)	
Hmotnost	[kg]	2,2 (2,5)	
Odolnost vůči vibracím	[g]	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	[bar]	Kanály P, A, B 350; kanál T 210	
Max. tlakový spád PABT/PBAT	[bar]	350	
Kapalina	[bar]	350	
Teplota kapaliny		Hydraulický olej dle DIN 51524...535, jiné na vyžádání	
Viskozita			
povolená	[cSt] /	-20...+60	
doporučená	[cSt] /		
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)	
Jmen. průtok při Δp=5 bar na řídicí hraně *	[l/min]	D1FB*0 (šoupátko/pouzdro)	D1FB*3 (šoupátko/těleso)
		6 / 12 / 20	10 / 20 / 30
Lekáž při 100 bar	[ml/min]	<50	<60
Překrytí	[%]	25, elektricky normalizované při 10 (viz průtoková charakteristika)	
Statické/dynamické vlastnosti			
Skoková odezva při 100% kroku	[ms]	30	30
Hystereze	[%]	<4	<6
Teplotní drift proudu solenoidu	[%/K]	<0.02	
Elektrické vlastnosti			
Pracovní cyklus	[%]	100	
Krytí		Standard (dle EN175301-803) IP65 v souladu s EN60529 (zapojený a montovaný) DT04-2P "Deutsch" IP69K (zapojený a montovaný)	
Solenoid		Kód "M"	Kód "K"
			Kód "J" (šoupátko/pouzdro)
Napájecí napětí	[V]	9	12
Odběr proudu	[A]	2.7	2.2
Odpor	[Ohm]	2.7	4.4
Třída izolace cívky		F (155 °C)	
Propojení solenoidu		Konektory dle EN 175301-803 (kód W), konektor DT04-2P "Deutsch" (kód J). Identifikace solenoidu dle ISO 9461.	
Min. průřez kabeláže	[mm²]	3x1,5 (AWG 16) celkové stínící opletení (kód W), konektor "Deutsch" DP4 2-Pin (kód J)	
Max. délka kabeláže	[m]	50	

* Hodnota průtoku pro různé Δp na řídicí hraně:

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

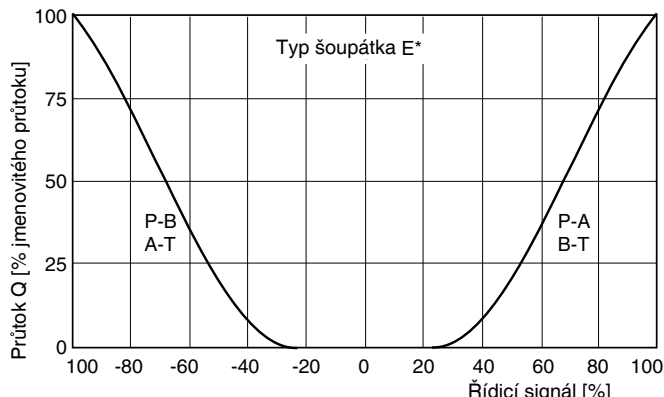
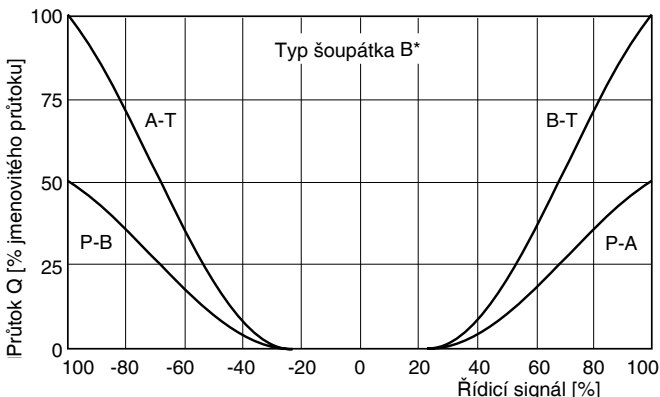
Elektrické vlastnosti OBE		
Pracovní cyklus	[%]	100
Krytí		IP65 v souladu s EN 60529 (zapojený a montovaný)
Napájecí napětí/zvlnění DC	[V]	18...30, zvlnění < 5 % ef., bez přepětí
Odběr proudu max.	[A]	2,0
Pojistka středně setrvačná	[A]	2,5
Vstupní signál		
Kódy F0 a W5 napětí	[V]	+10...0...-10, zvlnění < 0,01 % ef., bez přepětí, Ri = 100 kOhm, 0...+10 V ⇒ P -> A
Kódy S0 a W5 proud	[mA]	4...12...20, zvlnění < 0,01 % ef., bez přepětí, Ri = 200 Ohm, 12...20 mA ⇒ P -> A < 3,6 mA = povolení vypnuto, > 3,8 mA = povolení zapnuto (dle NAMUR NE43)
Kód G0	[mA]	+20...0...-20, zvlnění < 0,01 % ef., bez přepětí, Ri = 200 Ohm, 0...+20 mA ⇒ P -> A
Diferenciální vstup max.		
Kódy F0, G0 a S0	[V]	30 pro přípojky D a E proti PE (přípojka G) 11 pro přípojky D a E proti 0V (přípojka B)
Kód W5	[V]	30 pro přípojky 4 a 5 proti PE (přípojka PE) 11 pro přípojky 4 a 5 proti 0V (přípojka 2)
Signál vyvolání kanálu	[V]	0...2,5: vypnuto / 5...30: zapnuto / Ri = 100 kOhm
Rozsahy nastavení		
Min.	[%]	0...50
Max.	[%]	50...100
Rampa	[s]	0...32,5
Rozhraní		RS 232, parametrizační přípojka 5pólová
EMC		EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Centrální přípojka		
Kódy F0, G0 a S0		6 + PE dle EN 175201-804
Kód W5		11 + PE dle EN 175201-804
Kabeláž min.		
Kódy F0, G0 a S0	[mm ²]	7 x 1,0 (AWG16) celkové stínící opletení
Kód W5	[mm ²]	11 x 1,0 (AWG16) celkové stínící opletení
Max. délka kabeláže	[m]	50

Charakteristiky/konektor

Průtokové charakteristiky D1FB*0

při $\Delta p = 5$ bar na řídicí hraně

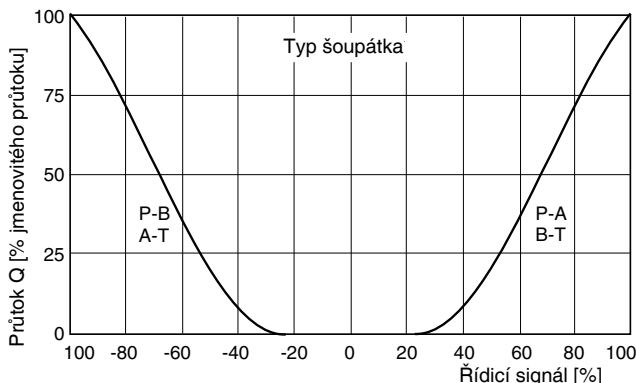
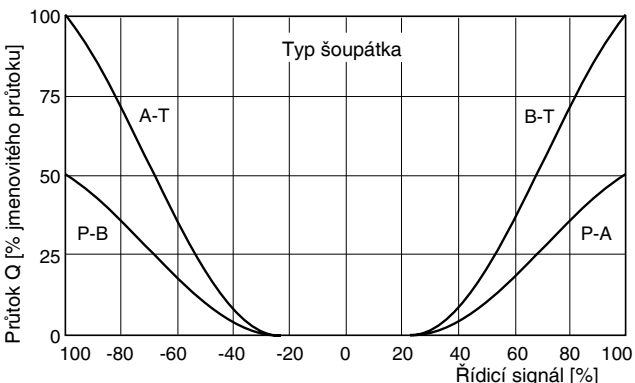
Viskozita kapaliny 40cSt při 50 °C



Průtokové charakteristiky D1FB*0 OBE

(elektrické nastavení na otevření 10 %)

při $\Delta p = 5$ bar na řídicí hraně



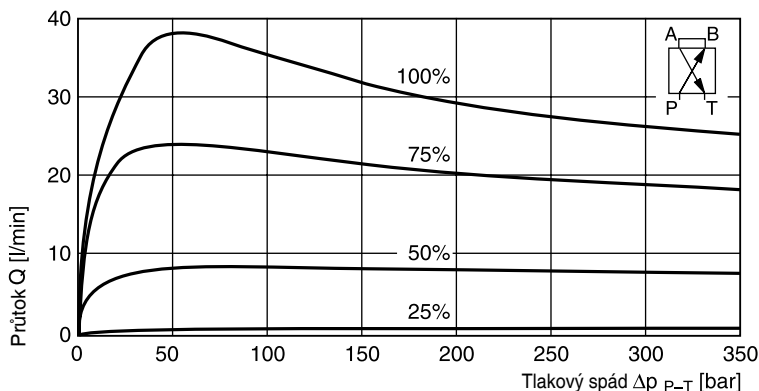
Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Hranice výkonu

Při 25 %, 50 %, 75 % a 100% řídicího signálu (symetrický průtok)

Typ šoupátka E01H

Při asymetrickém průtoku lze očekávat snížení hranice výkonu – typicky o cca 10 % nižší.

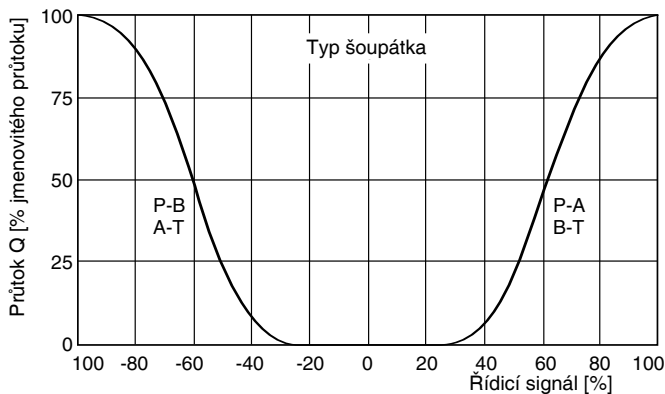


Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

3

Průtokové charakteristiky D1FB*3

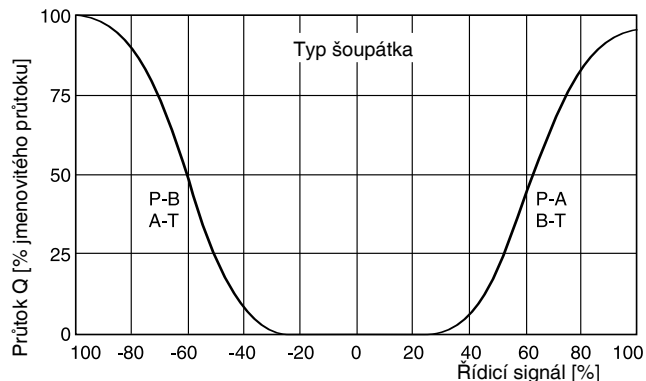
při $\Delta p = 5$ bar na řídicí hraně



Průtokové charakteristiky D1FB*3 OBE

(elektrické nastavení na otevření 10 %)

při $\Delta p = 5$ bar na řídicí hraně



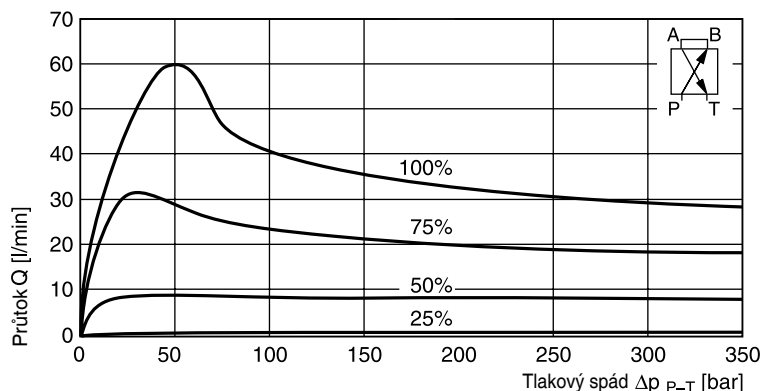
Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Hranice výkonu

Při 25 %, 50 %, 75 % a 100% řídicího signálu
(symetrický průtok)

Typ šoupátka E01K

Při asymetrickém průtoku lze očekávat snížení hranice výkonu – typicky o cca 10 % nižší.

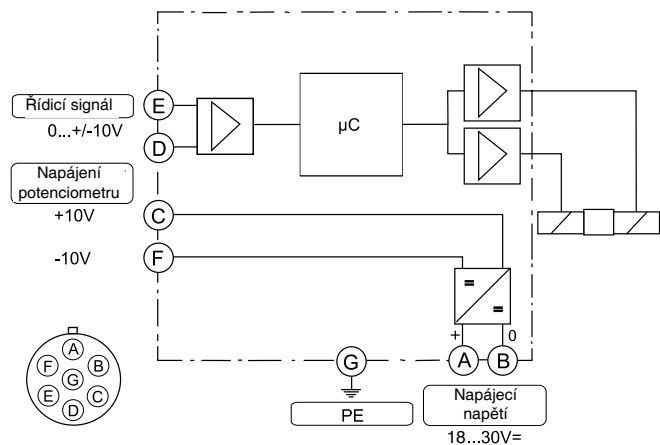


Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

D1FB OBE

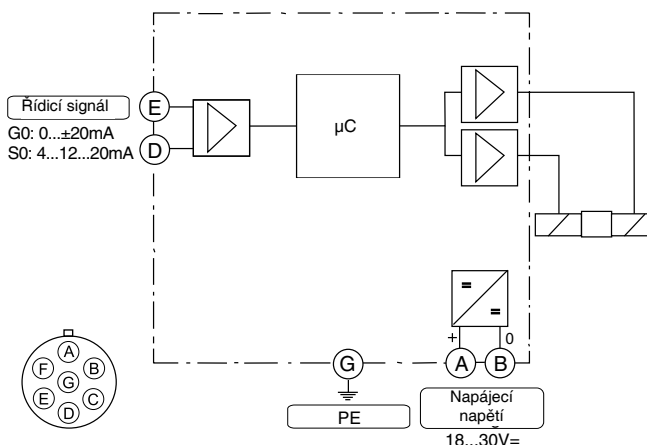
Kód F0

6 + PE dle EN 175201-804



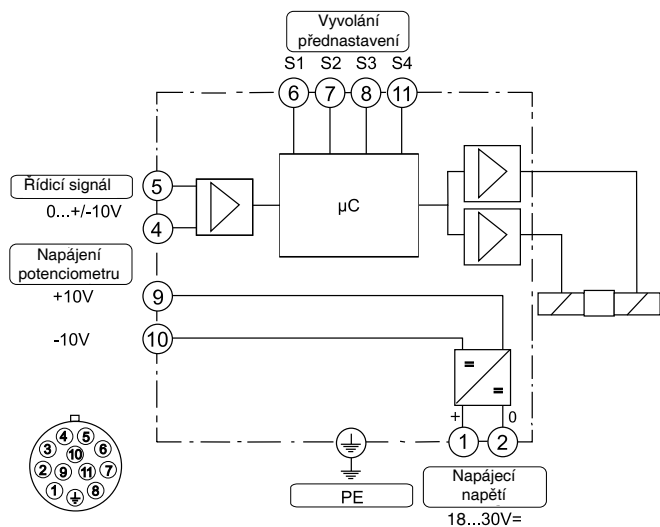
Kód G0, S0

6 + PE dle EN 175201-804



Kód W5

11 + PE dle EN 175201-804



3

D1FB OBE

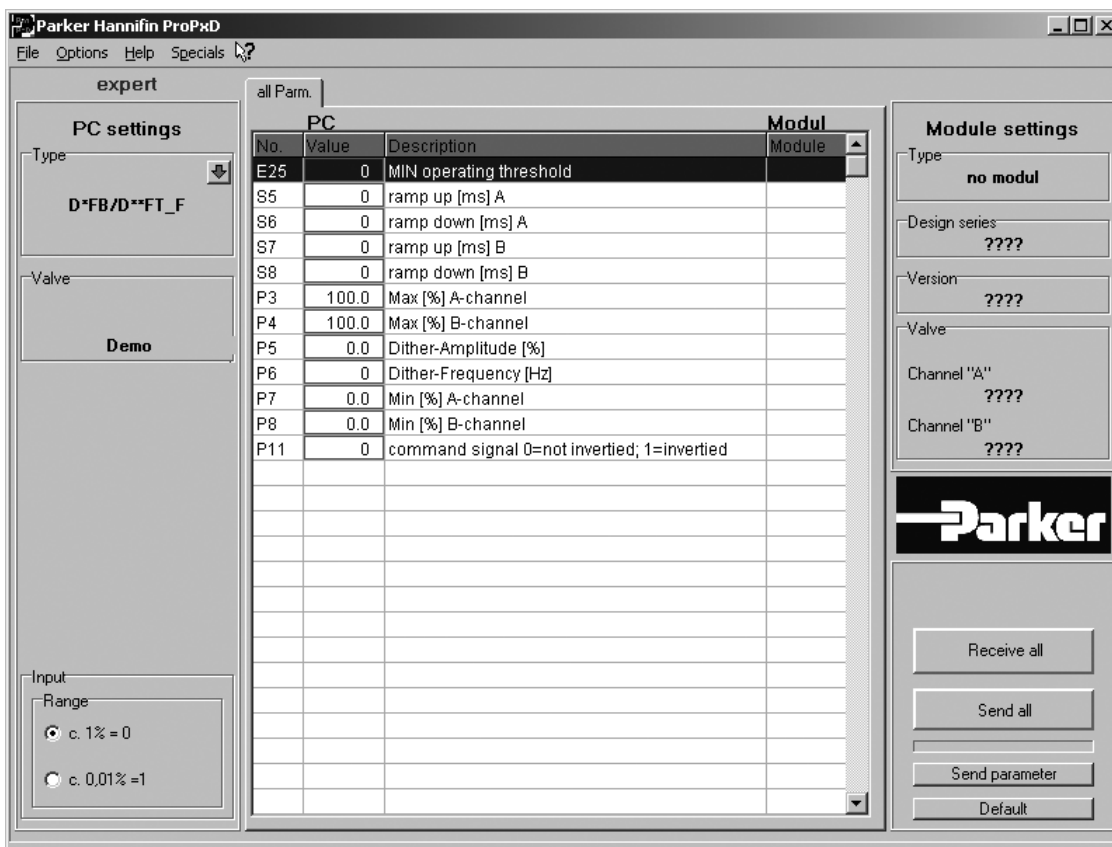
Program rozhraní ProPxD

Software ProPxD umožňuje komfortní nastavování parametrů pro moduly elektroniky. Prostřednictvím jasně uspořádaných zadávacích masek parametrů lze tyto parametry zadávat a modifikovat. Je také možné uložit kompletní sady parametrů, možné je také vytisknout nebo zaznamenat záznamy jako textový soubor pro další dokumentaci. Uložené sady parametrů lze kdykoliv znovu zavést a přenést je na jiné ventily. V rámci elektroniky je použita trvalá paměť dat s možností jejich vyvolání a modifikace.

Funkční vlastnosti

- Komfortní editování všech parametrů
- Zobrazení a dokumentace sad parametrů
- Ukládání a zavádění optimalizovaných nastavení parametrů
- Možnost použití se všemi aktuálními operačními systémy Windows® od Windows® 95 nahoru
- Komunikace mezi PC a elektronikou přes sériové rozhraní RS-232.
- Komfortní uživatelský PC software zdarma na adrese: www.parker.com/euro_hcd
 – viz "Software Downloads"

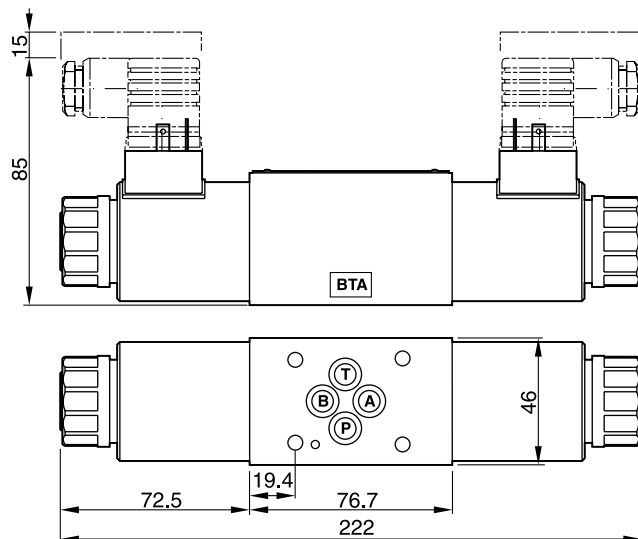
3



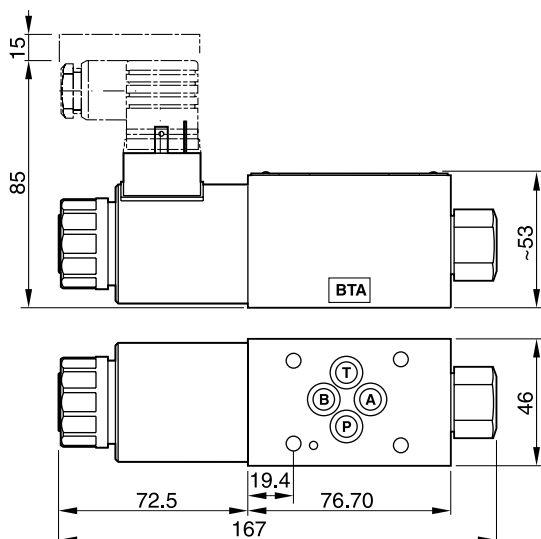
Parametrizační kabel lze objednat pod objednacím kódem 40982923.

Rozměry

D1FB*C

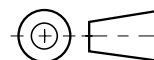
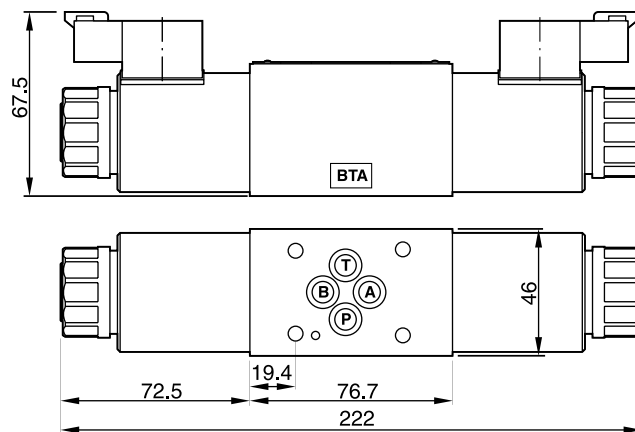






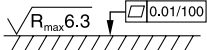
D1FB*K



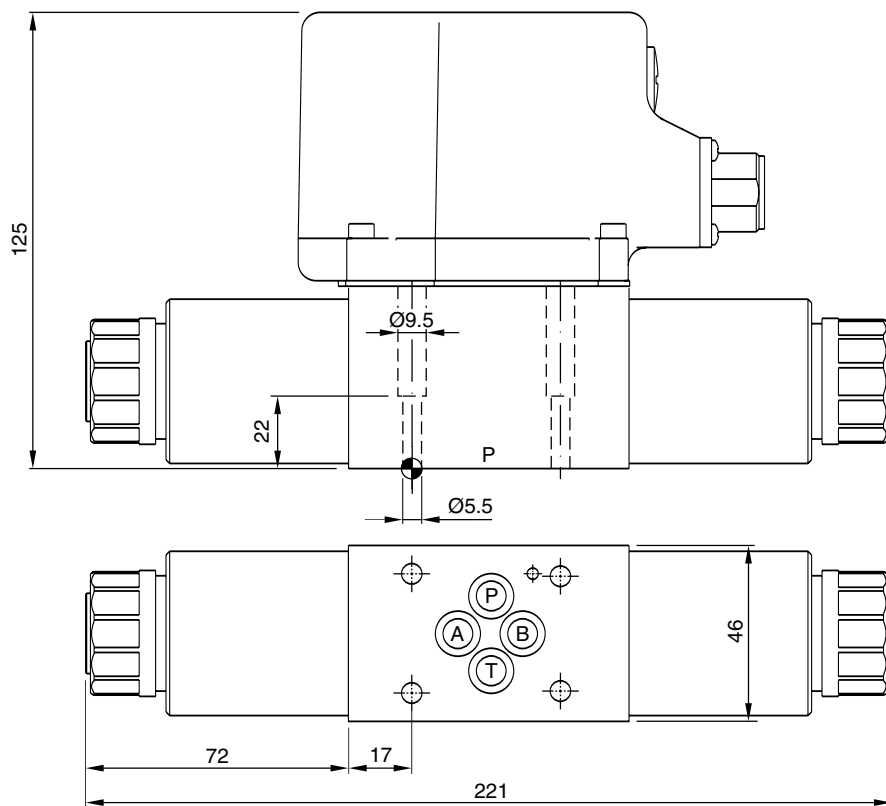
Rozměry s DT04-2P
"Deutsch" konektorem
(zobrazen pouzemodel C)

D1FB*C

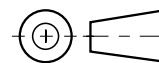
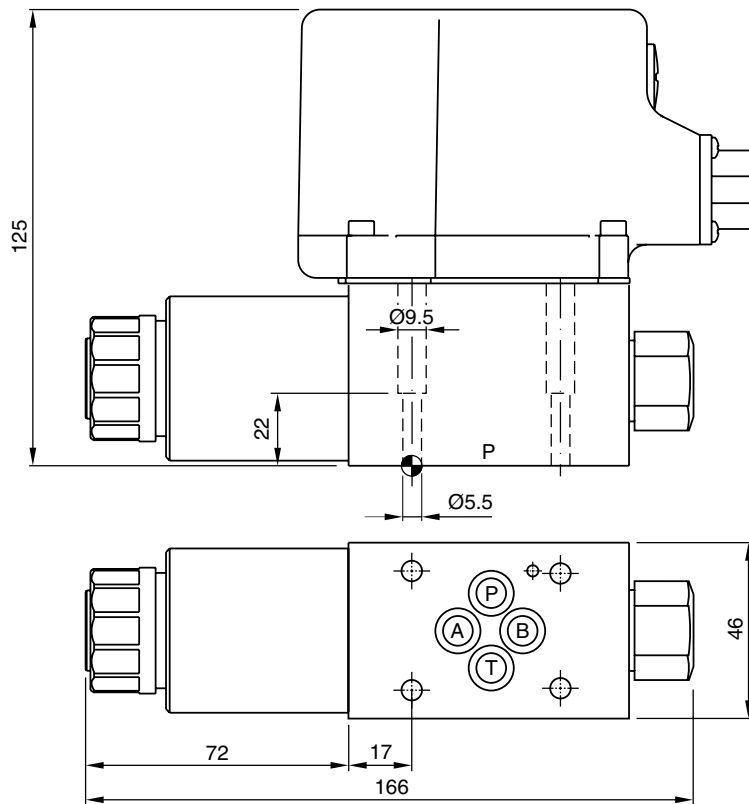






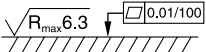
Kvalita povrchu	 Sada	 4x M5x30 DIN 912 12,9	 7,6 Nm ±15 %	 Sada NBR
	BK375			SK-D1FB-N

D1FB*C OBE



D1FB*E OBE



Kvalita povrchu	 Sada			 Sada NBR
	BK375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Nm ±15 %	SK-D1FB-N

Proporcionální ventily D3FB (NG10) se dodávají s integrovanou elektronikou (OBE) nebo bez elektroniky.

D3FB OBE:

Digitální integrovaná elektronika je umístěna v robustním kovovém krytu, což umožňuje používat tuto kombinaci i v podmínkách náročného okolního prostředí.

Jmenovité hodnoty jsou nastavovány ve výrobě. Jako příslušenství se dodává kabel pro sériové rozhraní RS232.

D3FB pro externí elektroniku:

V kombinaci s digitálním výkonovým zesilovačem PW-D00A-400 mohou být parametry archivovány, měněny a kopírovány.

Parametry ventilů mohou být editovány společným softwarem ProPxD pro obě verze.

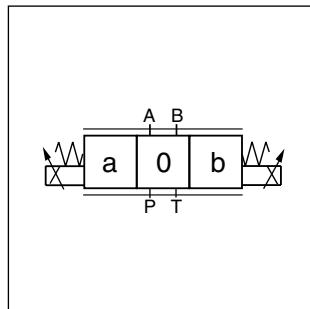
Ventily D3FB lze objednávat s konstrukcí šoupátko/pouzdro (D3FB*0) pro maximální přesnost a také s konstrukcí šoupátko/těleso (D3FB*3) pro vysoký jmenovitý průtok - maximální průtočná kapacita viz grafy funkčních a výkonových vlastností.



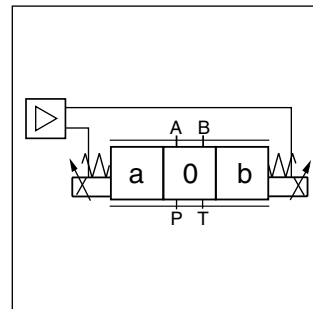
D3FB



D3FB OBE



D3FB



D3FB OBE

Technické charakteristiky

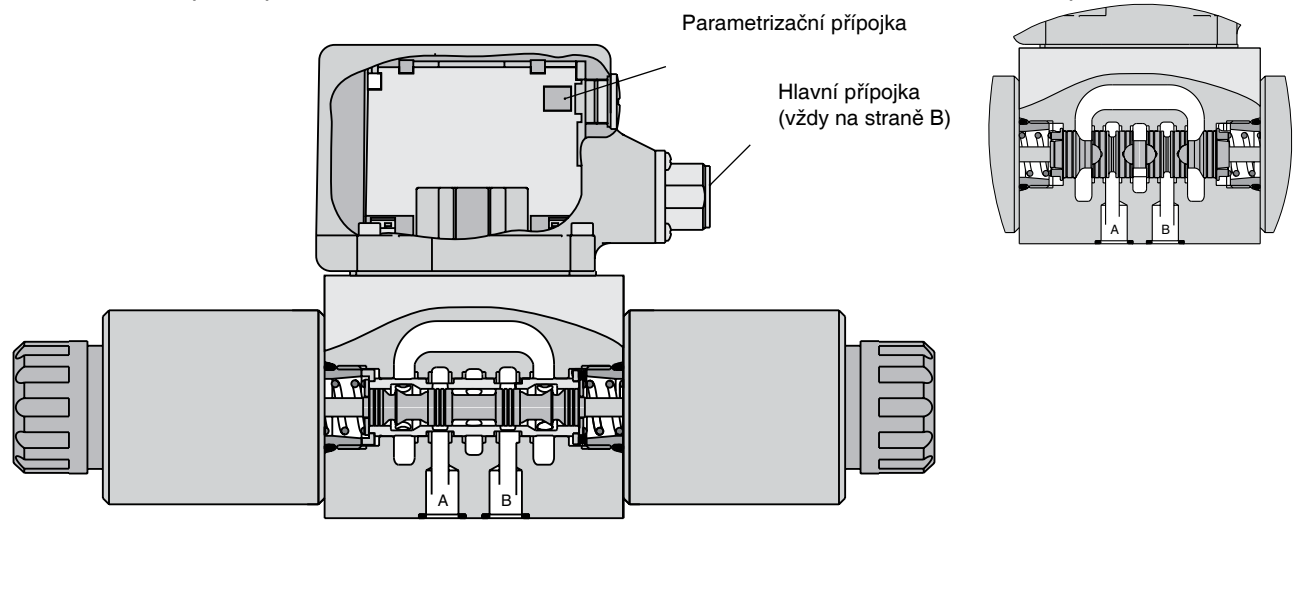
- Konstrukce šoupátko/pouzdro a šoupátko/těleso
- 3 volitelné možnosti pro D3FB OBE:
+/- 10 V, 4...20 mA, +/- 20 mA
- Vysoká opakovatelnost mezi ventily
- Nízká hystereze
- Manuální ovládání
- Digitální integrovaná elektronika

**D3FB*0 OBE**

Konstrukce šoupátko/pouzdro

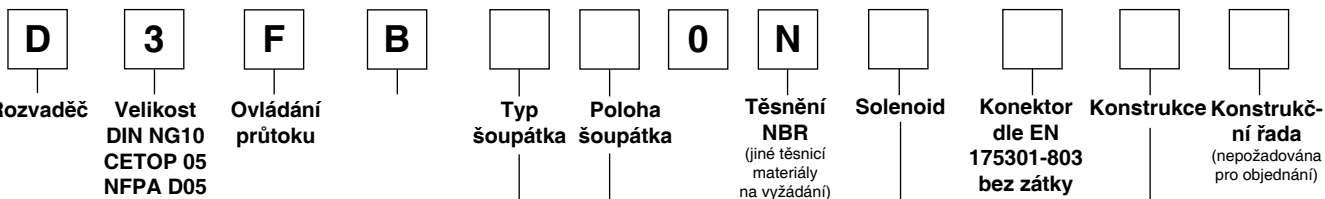
D3FB*3 OBE

Konstrukce šoupátko/těleso



Objednací kód

D3FB



3

D3FB*0: Konstrukce šoupátka/pouzdro		
Kód	Typ šoupátka	Průtok [l/min] při Δp 5 bar na řídicí hraně
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: Konstrukce šoupátka/těleso		
Kód	Typ šoupátka	Průtok [l/min] při Δp 5 bar na řídicí hraně
E01M E01S E01U		40 60 80
E02M E02S E02U		40 60 80

Kód	Konstrukce
0	Konstrukce šoupátka/pouzdro
3	Konstrukce šoupátka/těleso

D3FB*0: Konstrukce šoupátka/pouzdro	
Kód	Solenoid
K	12 V/2,95A

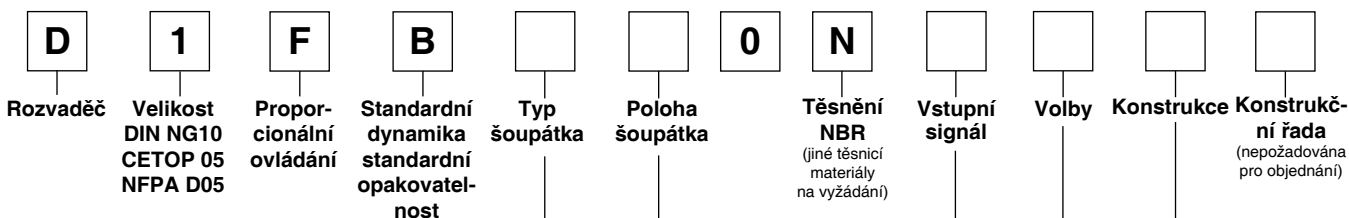
D3FB*3: Konstrukce šoupátka/těleso	
Kód	Solenoid
K	12 V/2,95A
J	24 V/1,5A

Kód	Poloha šoupátka
C	
E	
K	

* Objednávejte konektory separátně. Viz kapitola 3 Příslušenství.

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

D3FB OBE (s integrovanou elektronikou)



D3FB*0: Konstrukce šoupátka/pouzdro

Kód	Typ šoupátka	Průtok [l/min] při Δp 5 bar na řídicí hraně
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: Konstrukce šoupátka/těleso

Kód	Typ šoupátka	Průtok [l/min] při Δp 5 bar na řídicí hraně
E01M E01S E01U		40 60 80
E02M E02S E02U		40 60 80

Kód	Konstrukce
0	Konstrukce šoupátka/pouzdro
3	Konstrukce šoupátka/těleso

Kód	Vstupní signál ¹⁾	Funkce	Port	Volby
F0	0...+/-10 V	0...+10 V > P-A	6 + PE	Napájení potenciometru
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	Napájení potenciometru a kanál přednastavení

¹⁾ Jednotlivý solenoid vždy 0...+10 V resp. 4...20 mA
²⁾ Nastavení z výroby ± 10 V při dodání

Kód	Poloha šoupátka
C	
E	
K	

* Objednávejte konektory separátně. Viz kapitola 3 Příslušenství.

Parametrizační kabel OBE RS232
Objednávací č. 40982923

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

3

Všeobecné			
Konstrukce		Přímo řízený proporcionální ventil	
Buzení		Proporcionální solenoid	
Velikost		NG10 / CETOP 05 / NFPA D05	
Montážní obrazec		DIN 24340 / ISO 4401 / CETOP RP121 / NFPA	
Montážní pozice		Bez omezení	
Okolní teplota	[°C]	-20...+60	
Hodnota MTTF _D	[roky]	150 (75)	
Hmotnost	[kg]	6,5 (7,2)	
Odolnost vůči vibracím	[g]	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	[bar]	Kanály P, A, B 350; kanál T 210	
Max. tlakový spád PABT/PBAT	[bar]	350	
Kapalina	[bar]	350	
Teplota kapaliny		Hydraulický olej dle DIN 51524...535, jiné na vyžádání	
Viskozita			
povolená [cSt] /	[°C]	20...380	
doporučená [cSt] /		30...80	
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)	
Jmen. průtok při Δp=5 bar na řídicí hraně *	[l/min]	D3FB*0 (šoupátko/pouzdro)	D3FB*3 (šoupátko/těleso)
		40 / 60	40 / 60 / 80
Lekáž při 100 bar	[ml/min]	<100	<100
Překrytí	[%]	25, elektricky normalizované při 10 (viz průtoková charakteristika)	
Statické/dynamické vlastnosti			
Skoková odezva při 100% kroku	[ms]	40	
Hystereze	[%]	<4	<6
Teplotní drift proudu solenoidu	[%/K]	<0,02	
Elektrické vlastnosti			
Pracovní cyklus	[%]	100	
Krytí		Standard (dle EN175301-803) IP65 v souladu s EN60529 (zapojený a montovaný) DT04-2P "Deutsch" IP69K (zapojený a montovaný)	
Solenoid		Kód "M"	Kód "J"
Napájecí napětí	[V]	12	24
Odběr proudu	[A]	2,95	1,5
Odpor	[Ohm]	3,84	16,25
Propojení solenoidu		Konektory dle EN 175301-803	
Min. průřez kabeláže	[mm ²]	doporučena 3x1,5	
Max. délka kabeláže	[m]	doporučena 50	

* Hodnota průtoku pro různé Δp na řídicí hraně:

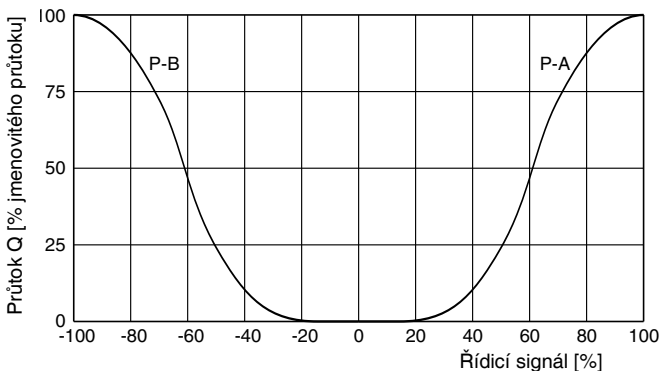
$$Q_x = Q_{Nom.} \cdot \sqrt{\frac{\Delta p_x}{\Delta p_{Nom.}}}$$

Elektrické vlastnosti OBE	
Pracovní cyklus	[%] 100
Krytí	IP65 v souladu s EN 60529 (zapojený a montovaný)
Napájecí napětí/zvlnění DC	[V] 18...30, zvlnění < 5 % ef., bez přepětí
Odběr proudu max.	[A] 3,5
Pojistka středně setrvačná	[A] 4,0
Vstupní signál	
Kódy F0 a W5 napětí	[V] +10...0...-10, zvlnění < 0,01 % ef., bez přepětí, Ri = 100 kOhm, 0...+10 V ⇒ P -> A
Kódy S0 a W5 proud	[mA] 4...12...20, zvlnění < 0,01 % ef., bez přepětí, Ri = 200 Ohm, 12...20 mA ⇒ P -> A < 3,6 mA = povolení vypnuto, > 3,8 mA = povolení zapnuto (dle NAMUR NE43)
Kód G0	[mA] +20...0...-20, zvlnění < 0,01 % ef., bez přepětí, Ri = 200 Ohm, 0...+20 mA ⇒ P -> A
Diferenciální vstup max.	
Kódy F0, G0 a S0	[V] 30 pro přípojky D a E proti PE (přípojka G) 11 pro přípojky D a E proti 0V (přípojka B)
Kód W5	[V] 30 pro přípojky 4 a 5 proti PE (přípojka PE) 11 pro přípojky 4 a 5 proti 0V (přípojka 2)
Signál vyvolání kanálu	[V] 0...2,5: vypnuto / 5...30: zapnuto / Ri = 100 kOhm
Rozsahy nastavení	
Min.	[%] 0...50
Max.	[%] 50...100
Rampa	[s] 0...32,5
Rozhraní	RS 232, parametrizační přípojka 5pólová
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Centrální přípojka	
Kódy F0, G0 a S0	6 + PE dle EN 175201-804
Kód W5	11 + PE dle EN 175201-804
Kabeláž min.	
Kódy F0, G0 a S0	[mm ²] 7 x 1,0 (AWG16) celkové stínící opletení
Kód W5	[mm ²] 11 x 1,0 (AWG16) celkové stínící opletení
Max. délka kabeláže	[m] 50

Charakteristiky

Průtokové charakteristiky D3FB

při $\Delta p = 5$ bar na řídicí hraně

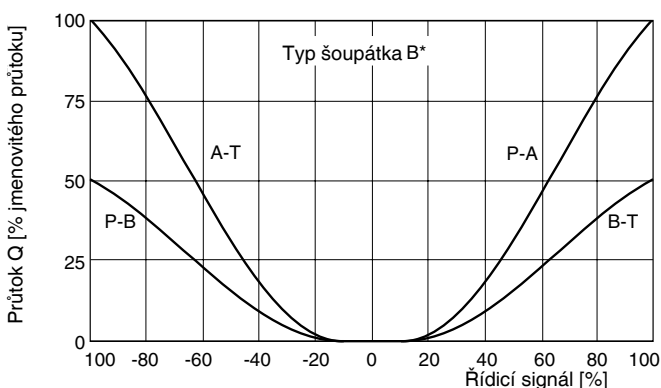


Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

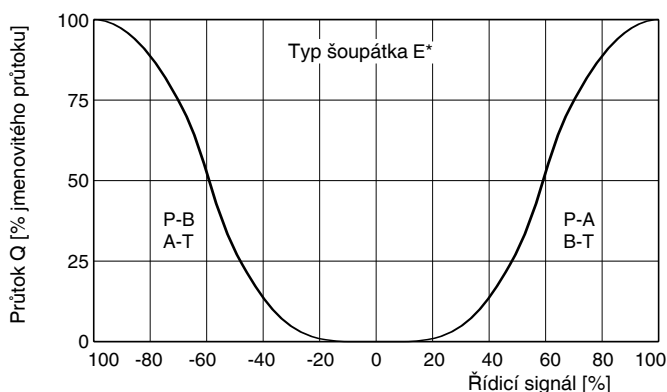
Průtokové charakteristiky D3FB OBE

(Elektricky nastavené otevření 10 %)

při $\Delta p = 5$ bar na řídicí hraně



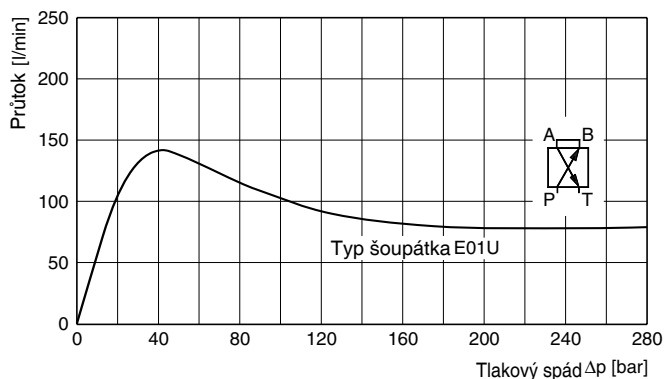
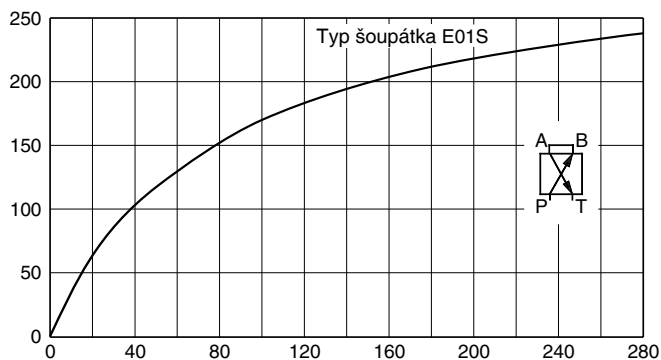
Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.



Hranice výkonu

Při 25 %, 50 %, 75 % a 100% řídicího signálu (symetrický průtok)

Při asymetrickém průtoku lze očekávat snížení hranice výkonu – typicky o cca 10 % nižší.

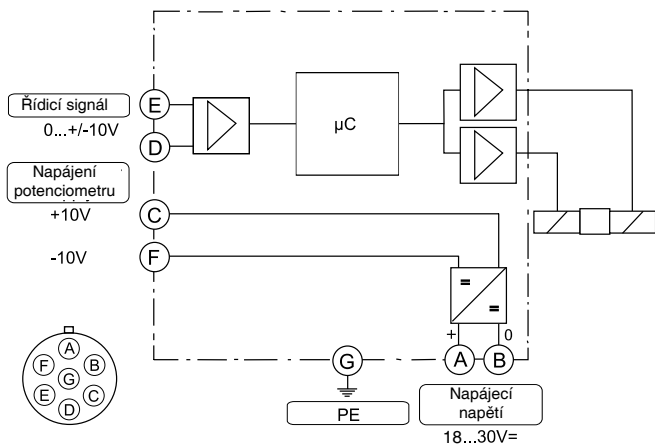


Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

D1FB OBE

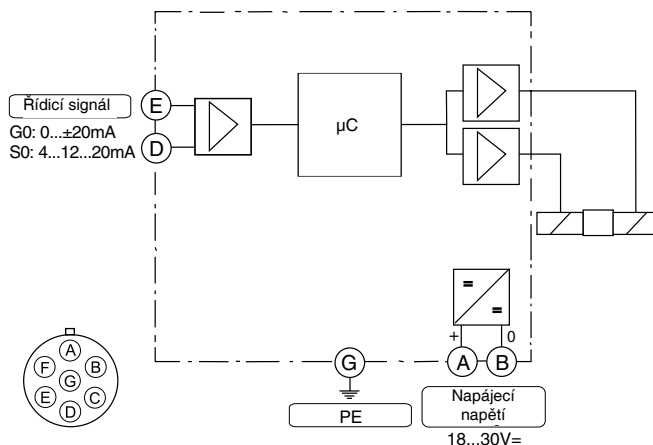
Kód F0

6 + PE dle EN 175201-804



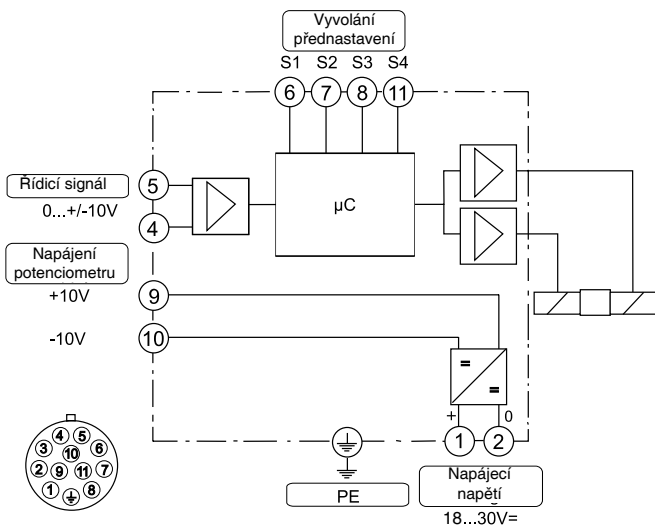
Kód G0, S0

6 + PE dle EN 175201-804



Kód W5

11 + PE dle EN 175201-804



3

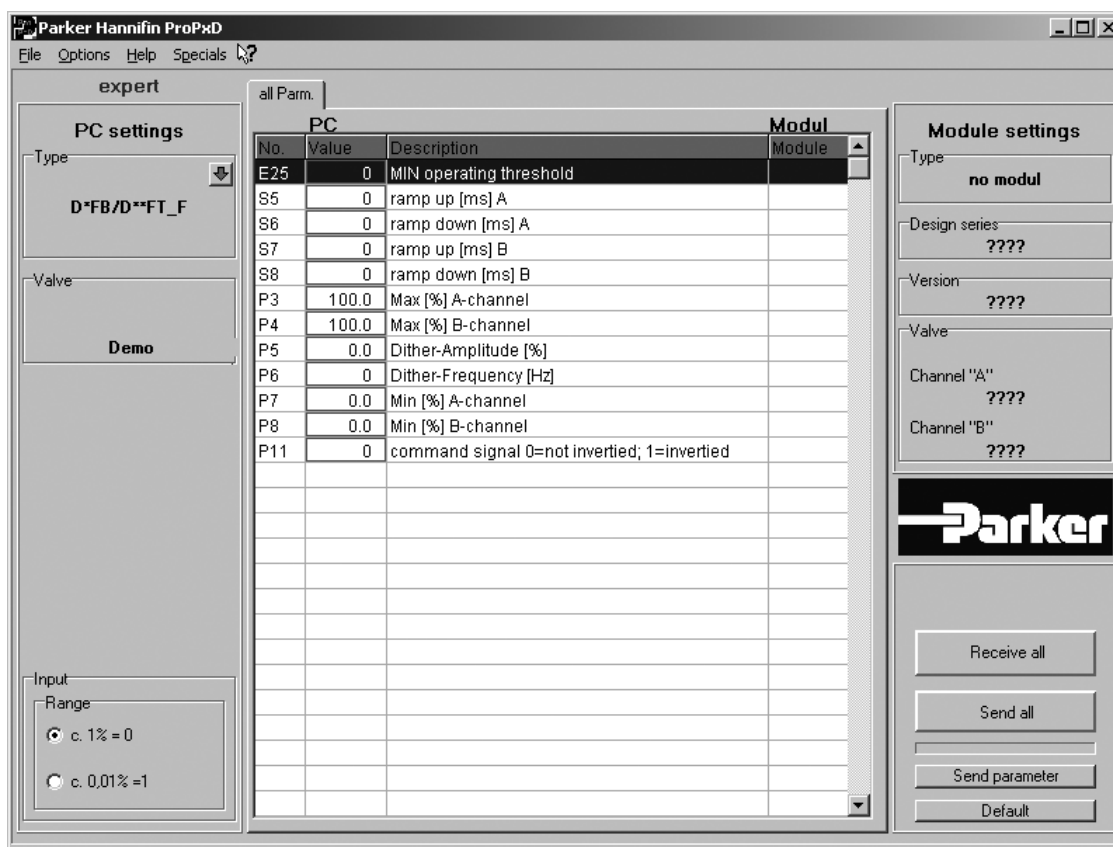
D3FB OBE

Program rozhraní ProPxD

Software ProPxD umožňuje komfortní nastavování parametrů pro moduly elektroniky. Prostřednictvím jasně uspořádaných zadávacích masek parametrů lze tyto parametry zadávat a modifikovat. Je také možné uložit kompletní sady parametrů, možné je také vytisknout nebo zaznamenat záznamy jako textový soubor pro další dokumentaci. Uložené sady parametrů lze kdykoliv znovu zavést a přenést je na jiné ventily. V rámci elektroniky je použita trvalá paměť dat s možností jejich vyvolání a modifikace.

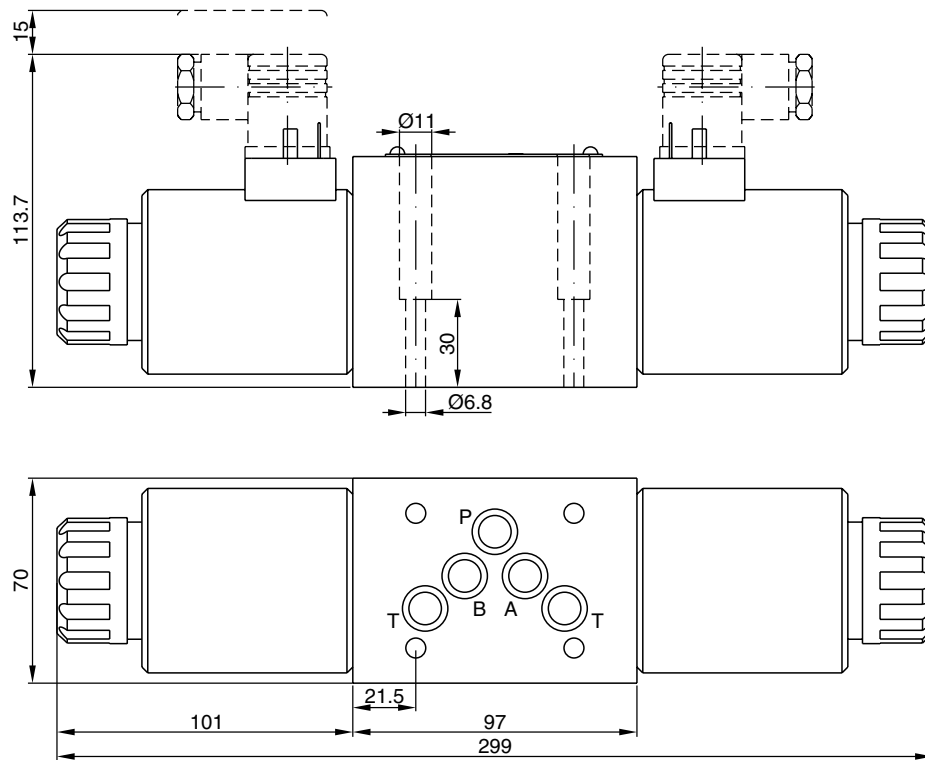
Funkční vlastnosti

- Komfortní editování všech parametrů
- Zobrazení a dokumentace sad parametrů
- Ukládání a zavádění optimalizovaných nastavení parametrů
- Možnost použití se všemi aktuálními operačními systémy Windows® od Windows® 95 nahoru
- Komunikace mezi PC a elektronikou přes sériové rozhraní RS-232.
- Komfortní uživatelský PC software zdarma na adrese: www.parker.com/euro_hcd
– viz "Software Downloads"

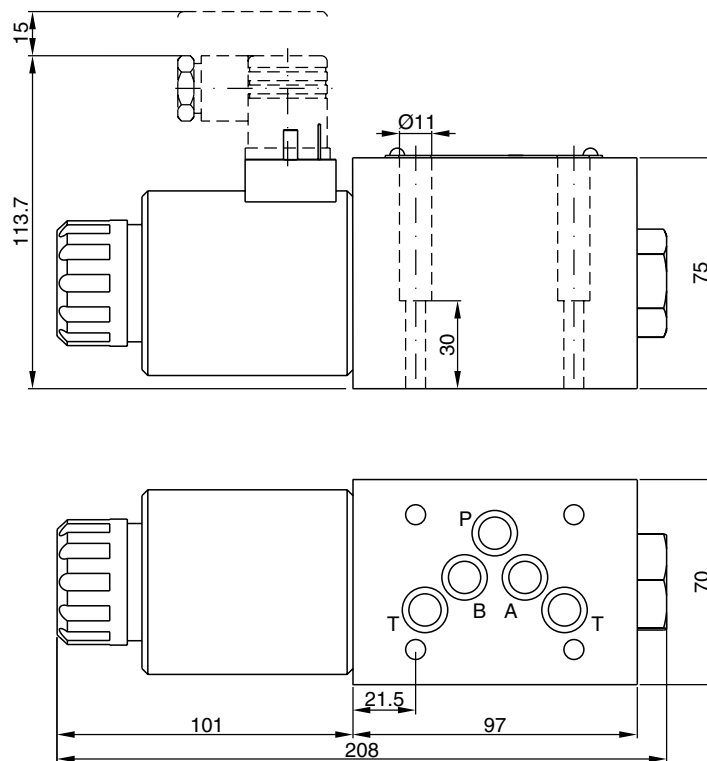






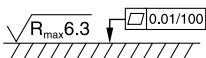
Parametrizační kabel lze objednat pod objednacím kódem 40982923.

D3FB*C



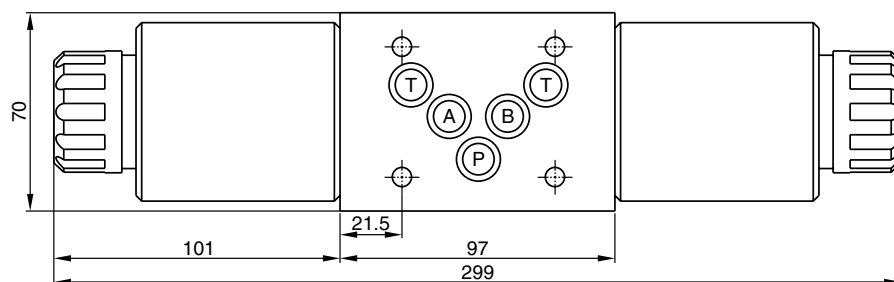
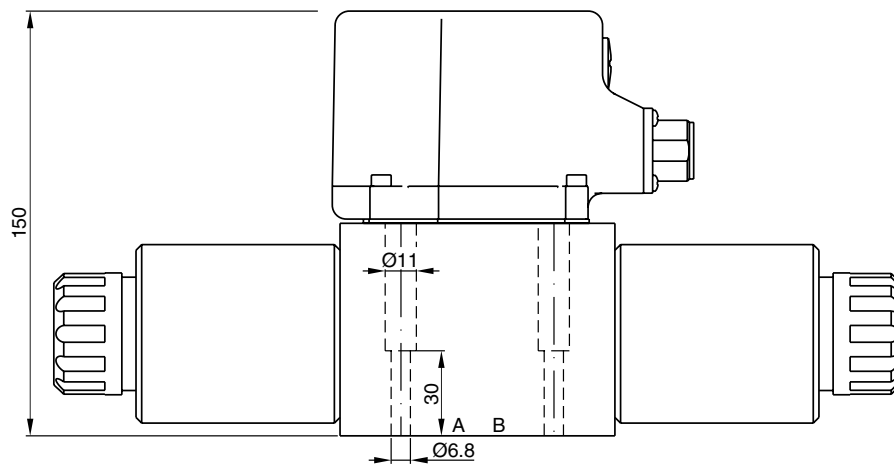
D3FB*K



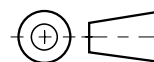
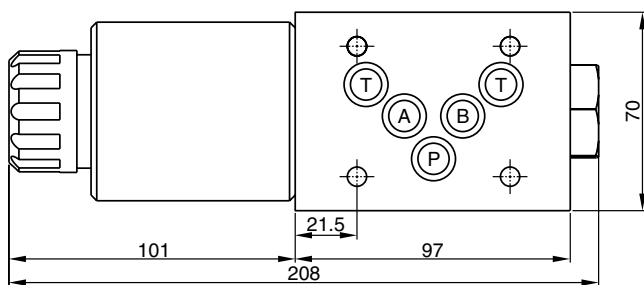
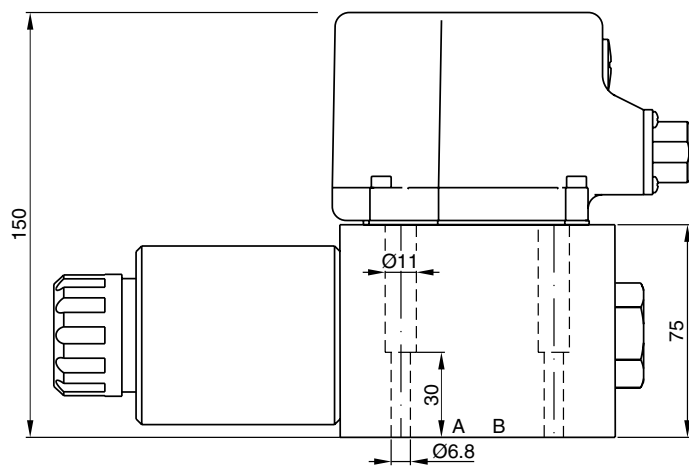
Kvalita povrchu	 Sada			 Sada NBR
 $\sqrt{R_{max} 6.3}$ $\square 0.01/100$	BK385	4x M6x40 DIN 912 12.9	13,2 Nm ±15 %	SK-D3FB-N


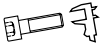


Rozměry

D3FB*C OBE



D3FB*E OBE



<p>Kvalita povrchu</p>	<p> Sada</p>	<p> 4x M6x40 DIN 912 12.9</p>	<p> 13.2 Nm ±15%</p>	<p> Sada NBR</p>
<p>$\sqrt{R_{max} 6.3}$ $\square 0.01/100$</p>	<p>BK385</p>	<p>4x M6x40 DIN 912 12.9</p>	<p>13.2 Nm ±15%</p>	<p>SK-D3FB-N</p>

3

Nová řada nepřímě řízených proporcionálních ventilů D*1FB se dodává ve 4 velikostech:

D31FB - NG10 (CETOP 05)

D41FB - NG16 (CETOP 07)

D91FB - NG25 (CETOP 08)

D111FB - NG32 (CETOP 10)

Ventily se dodávají s integrovanou elektronikou (OBE) nebo bez elektroniky.

D*1FB OBE:

Digitální integrovaná elektronika je umístěna v robustním kovovém krytu, což umožňuje používat tuto kombinaci i v podmínkách náročného okolního prostředí.

Jmenovité hodnoty jsou nastavovány ve výrobě. Jako příslušenství se dodává kabel pro sériové rozhraní RS232.

D*1FB pro externí elektroniku:

Parametry mohou být archivovány, měněny a kopírovány v kombinaci s digitálním výkonovým zesilovačem PWD00A-400.

Parametry ventilů mohou být editovány společným softwarem ProPxD pro obě verze.

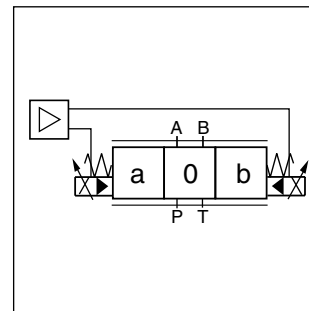
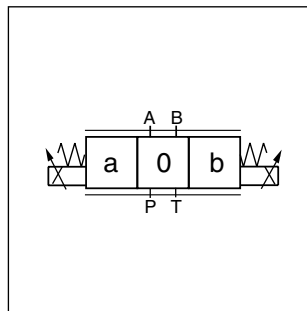
Ventily D*1FB pracují s barometrickou zpětnou vazbou od hlavního stupně pro tlakový redukční ventil nepřímého řízení. Řídicí tlak 25 barů umožňuje dosáhnout vysoké hodnoty průtoku při zajištění maximální stability.



D91FB



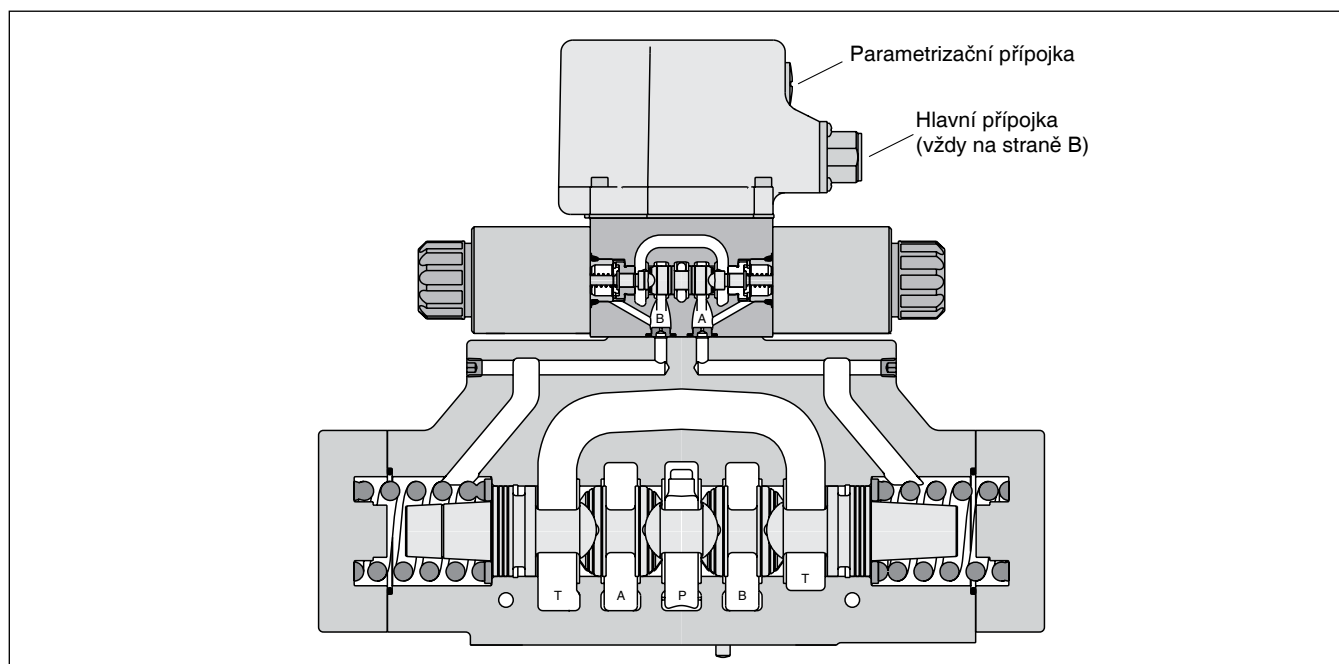
D91FB OBE



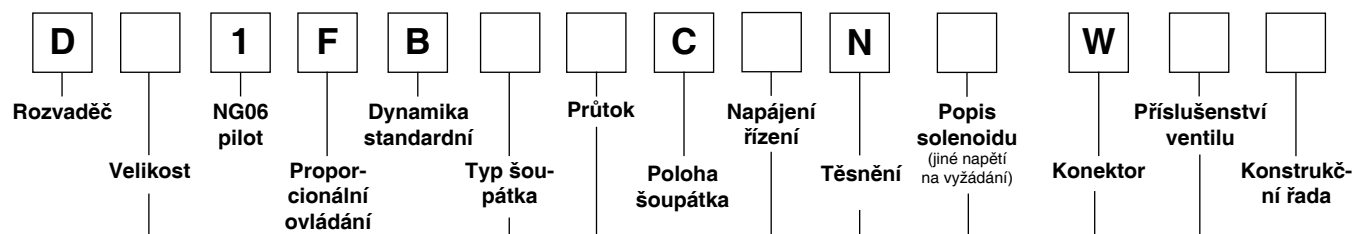
Technické charakteristiky

- Progresivní průtočné charakteristiky pro citlivé nastavení hodnot průtoku
- Vysoký průtoky
- Digitální integrovaná elektronika
- Volitelné monitorování středové polohy

D91FB OBE



Objednací kód



3

Kód	Jmenovitá velikost
3	NG10/CETOP05
4	NG16/CETOP07
9¹⁾	NG25/CETOP08
11	NG32/CETOP10

¹⁾ s rozšířenými vstupy
Ø 32 mm

Kód	Typ šoupátka
E01	
E02	
B31	
B32	

Kód	Průtok [l/min] při Δp 5 bar na řídicí hraně			
	D31	D41	D91	D111
B	-	100	-	-
C	-	130	-	-
D	90	-	-	-
E	120	-	250	-
F	-	200	-	-
H	-	-	400	-
L	-	-	-	1000

Kód	Příslušenství ventilu
0	Standardní
8	Snímání polohy

Kód	Konektor
W²⁾	EN 175301-803
J²⁾	DT04-2P "Deutsch"

* Objednávejte konektory separátně.
Viz kapitola 3 Příslušenství.

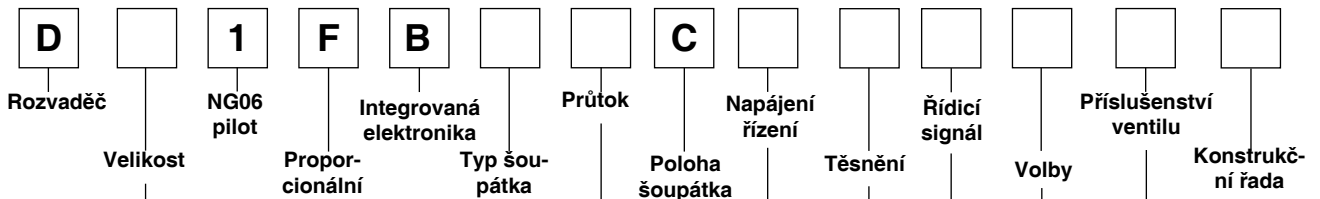
Kód	Popis solenoidu
K	12 V/2,5 A
J	24 V/1,1 A

Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM

Kód	Přítok	Odvod
1	Interní	Externí
2	Externí	Externí
4	Interní	Interní
5	Externí	Interní

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

D*1FB OBE



Kód	Jmenovitá velikost
3	NG10 / CETOP05
4	NG16 / CETOP07
9 ¹⁾	NG25 / CETOP08
11	NG32 / CETOP10

¹⁾ s rozšířenými vstupy
Ø 32 mm

Kód	Typ šoupátka
E01	
E02	
B31	$Q_B = Q_A / 2$
B32	$Q_B = Q_A / 2$

Kód	Průtok [l/min] při Δp 5 bar na řídicí hraně			
	D31	D41	D91	D111
B	-	100	-	-
C	-	130	-	-
D	90	-	-	-
E	120	-	250	-
F	-	200	-	-
H	-	-	400	-
L	-	-	-	1000

Kód	Příslušenství ventilu
0	Standardní
8	Snímání polohy

Kód	Řídicí signál	Funkce	Připojení	Volba
F0	0...±10 V	0...+10 V > P-B	6 + PE	Napáj. pot.
G0	0...±20 mA	0...+20 mA > P-B	6 + PE	—
M0	0...±10 V	0...+10 V > P-A	6 + PE	Napáj. pot.
S0	4...20 mA	12...20 mA > P-A	6 + PE	—

Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM

Kód	Přítok	Odvod
1	Interní	Externí
2	Externí	Externí
4	Interní	Interní
5	Externí	Interní

* Objednávejte konektory separátně.
Viz kapitola 3 Příslušenství.

Parametrizační kabel OBE RS232
Objednací č. 40982923

**Položky označené tučně
jsou ihned k dodání.**

3

Technické údaje

Všeobecné		Nepřímý řízený ventil			
Konstrukce		Proporcionální solenoid			
Buzení					
Velikost		NG10 (CETOP05)	NG16 (CETOP07)	NG25 (CETOP08)	NG32 (CETOP10)
Montážní obrázec		DIN 24340 / ISO 4401 / CETOP RP121 / NFPA			
Montážní pozice		neomezená			
Okolní teplota		[°C] -20...+60			
Hodnota MTT _{F_D} (OBE)		[roky] 75 (50)			
Hmotnost (OBE)		[kg] 8.1 (8.4) 10.8 (11.1) 19 (19.3) 68 (68.3)			
Odolnost vůči vibracím		[g] 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		[bar] Odvod z řízení interní: P, A, B, X 350; T, Y 185 (NG10: T, Y 15) Odvod z řízení externí: P, A, B, T, X 350; Y 185 (NG10: T, Y 15)			
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...535, jiné na vyžádání			
Teplota kapaliny		[°C] -20...+60			
Viskozita					
povolená		[cSt] / [mm ² /s]	20...380		
doporučená		[cSt] / [mm ² /s]	30...80		
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)			
Jmenovitý průtok při ΔP=5 bar na řídicí hraně *		[l/min]	75/90/120	130/200	250/400 1000
Lekáž při 100 bar		[ml/min]	100	200	600 1000
Tlak řídicího oleje		[bar]	min. 30 (+ T/Y tlak)		
		[bar]	max. 350		
		[bar]	(optimální dynamika při 50)		
Řídicí průtok při 100 bar		[l/min]	<0.5	<1.2	<1.2 <1.2
Řídicí průtok, skoková odezva		[l/min]	2.0	1.9	4.5 18
Statické/dynamické vlastnosti					
Skoková odezva při kroku 100 %		[ms]	50	75	100 180
Hystereze		[%]	<5		
Elektrické vlastnosti					
Pracovní cyklus		[%]	100		
Krytí		Standard (dle EN175301-803) IP65 v souladu s EN60529 (zapojený a montovaný) DT04-2P "Deutsch" IP69K (zapojený a montovaný)			
Solenoid		Kód	K		J
Napájecí napětí		[V]	12		24
Odběr proudu		[A]	2.5		1.1
Odpor		[Ohm]	4.4		18.6
Třída izolace cívy		F (155 °C)			
Elektrické připojení		Konektor dle EN 175301-803 (kód W), konektor DT04-2P "Deutsch" (kód J). Identifikace solenoidu dle ISO 9461.			
Min. průřez kabeláže		[mm ²]	3x1.5 (AWG 16) celkové stínící opletení		
Max. délka kabeláže		[m]	50		
Elektrické snímání polohy					
Krytí		IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)			
Okolní teplota		[°C]	0-70		
Napájecí napětí/zvlnění		[V]	18...42, zvlnění <10% efekt.		
Odběr proudu bez zatížení		[mA]	<30		
Max. výstupní proud na kanál, ohmický		[mA]	400		
Min. zátěž výstupu na kanál, ohmický		[kOhm]	100		
Max. pokles výstupu při 0,2 A		[V]	<1.1		
Max. pokles výstupu při 0,4 A		[V]	<1.6		
EMV		EN 50081-1 / EN50082-2			
Max. tol. intenzita okolních polí		[A/m]	1200		
Min. vzdálenost k vedlejšímu AC solenoidu		[m]	0.1		
Montážní obrázec		4+PE dle IEC 61076-2-101 (M12)			
Min. průřez kabeláže		[mm ²]	5x0,5 (AWG 20) celkové stínící opletení		
Max. délka kabeláže		[m]	50		

Elektrické vlastnosti OBE	
Pracovní cyklus	[%] 100
Krytí	IP65 v souladu s EN 60529 (zapojený a montovaný)
Napájecí napětí/zvlnění DC	[V] 18...30, zvlnění < 5% ef., bez přepětí
Odběr proudu max.	[A] 2.0
Pojistka středně setrvačná	[A] 2.5
Vstupní signál	
Kódy F0, M0 napětí	[V] +10...0...-10, zvlnění < 0,01 % ef., bez přepětí, Ri = 100 kOhm
Kód G0	[mA] +20...0...-20, zvlnění < 0,01% ef., bez přepětí, Ri = 200 Ohm
Kódy S0 proud	[mA] 4...12...20, zvlnění < 0,01 % ef., bez přepětí, Ri = 200Ohm < 3,6 mA = povolení vypnuto, > 3,8 mA = povolení zapnuto (dle NAMUR NE43)
Diferenciální vstup max. Kódy F0, M0 G0 a S0	[V] 30 pro přípojky D a E proti PE (přípojka G) 11 pro přípojky D a E proti 0 V (přípojka B)
Signál vyvolání kanálu	[V] 0...2,5: vypnuto / 5...30: zapnuto / Ri = 100 kOhm
Rozsahy nastavení	
Min.	[%] 0...50
Max.	[%] 50...100
Rampa	[s] 0...32.5
Rozhraní	RS 232, parametrizační přípojka 5pólová
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Centrální přípojka Kódy F0, M0 G0 a S0	6 + PE dle EN 175201-804
Kabeláž min. Kódy F0, M0 G0 a S0	[mm ²] 7 x 1.0 (AWG16) celkové stínící opletení
Max. délka kabeláže	[m] 50

* Hodnota průtoku pro různé Δp na řídicí hraně:

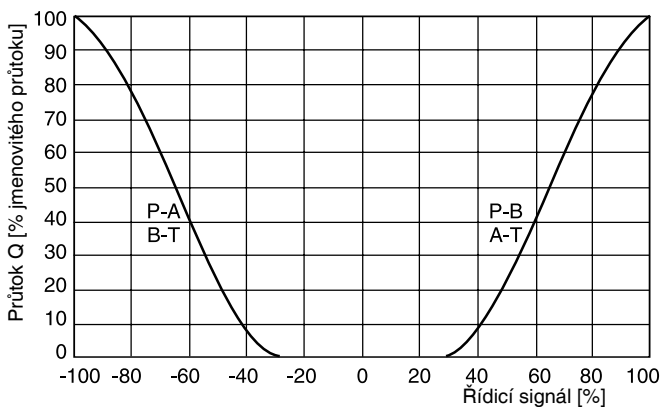
$$Q_x = Q_{Nom.} \cdot \sqrt{\frac{\Delta p_x}{\Delta p_{Nom.}}}$$

D*1FB

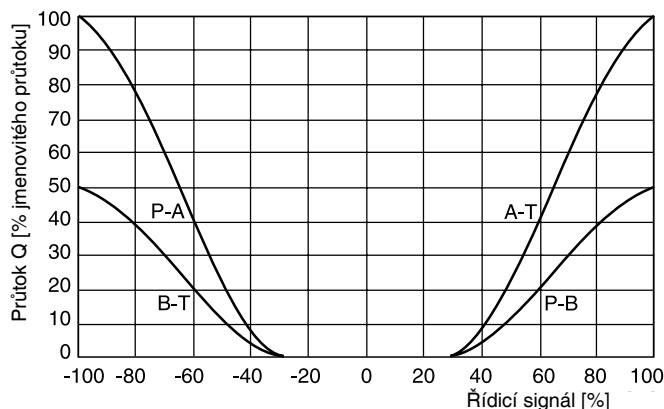
Průtokové charakteristiky

při $\Delta p = 5$ bar na řídicí hraně

Typ šoupátka **E***



Typ šoupátka **B***



Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Charakteristiky/snímání polohy

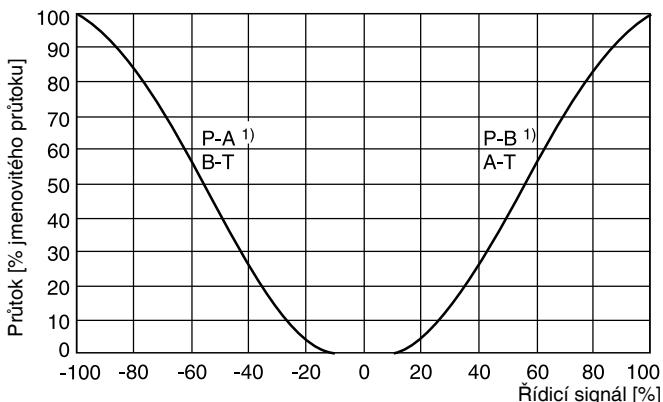
D*1FB OBE

Průtokové charakteristiky

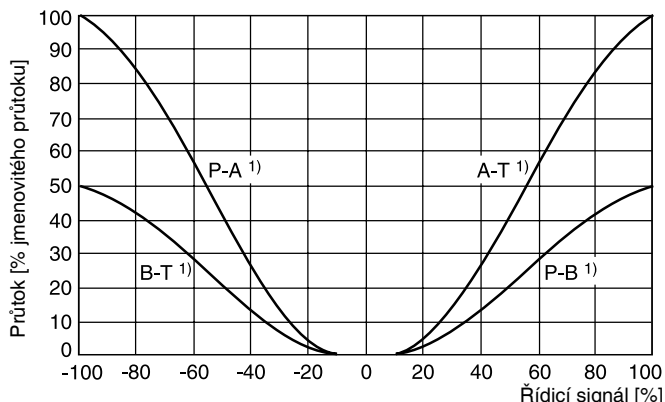
(Elektricky nastavené otevření 10 %)

při $\Delta p = 5 \text{ bar}$ na řídicí hraně

Kód šoupátka **E***



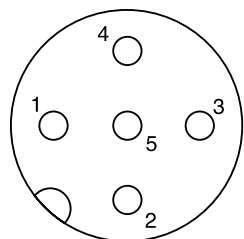
Kód šoupátka **B***



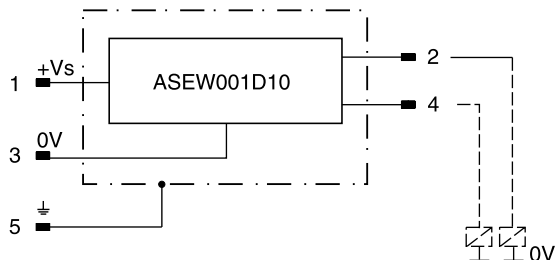
1) Směr průtoku

Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Snímač polohy M12x1 přiřazení pinů



- 1 + Napájení 18...42 V
- 2 Výstup B (rozpínací)
- 3 0V
- 4 Výstup A (spínací)
- 5 Uzemnění



Signál	Výstup A (pin 4)	Výstup B (pin 2)
neutrální	sepnut	sepnut
	rozepnut	sepnut
	sepnut	rozepnut

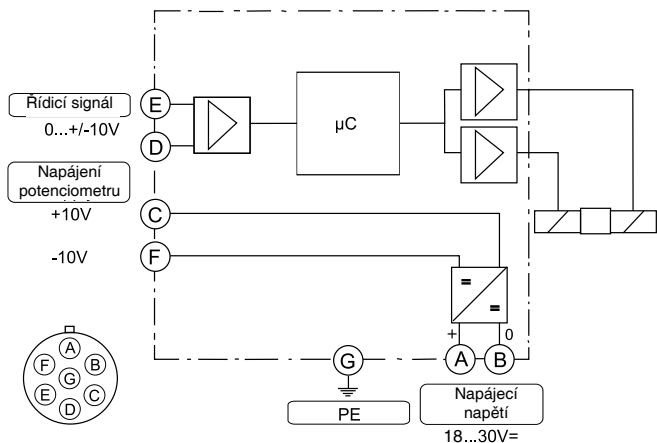
Neutrální poloha je snímána. Signál se změní po méně než 10 % zdvihu šoupátka.

Spínač elektrického snímání polohy

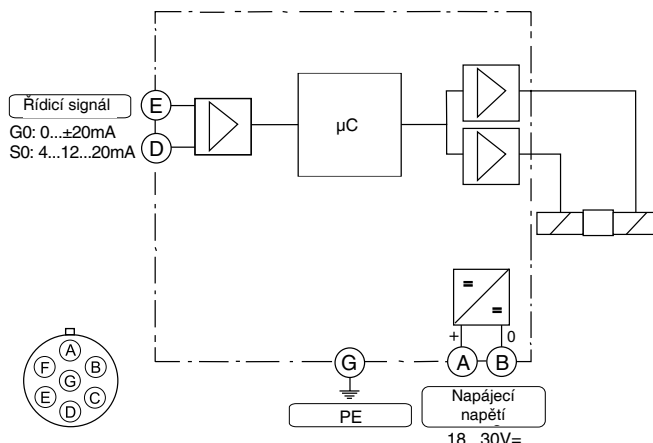
Krytí		IP65 dle EN 60529 (zapojené a montované)
Okolní teplota	[°C]	0-70
Napájecí napětí/zvlnění	[V]	18...42, zvlnění < 10 % ef.
Odběr proudu bez zatížení	[mA]	< 30
Max. výstupní proud na kanál, ohmický	[mA]	400
Min. výstupní zatížení na kanál, ohmické	[kOhm]	100
Max. pokles výstupu při 0,2 A	[V]	< 1,1
Max. pokles výstupu při 0,4A	[V]	< 1,6
EMC		EN 50081-1 / EN50082-2
Max. tolerovaná intenzita okolních polí	[A/m]	1200
Min. vzdálenost k vedl. AC solenoidu	[m]	0,1
Montážní obrazec		4+PE dle IEC 61076-2-101 (M12)
Minimální průřez kabeláže	[mm²]	5x0,5 (AWG 20) celkové stínící opletení
Maximální délka kabeláže	[m]	50

D1*FB OBE

Kód F0, M0
6 + PE dle EN 175201-804

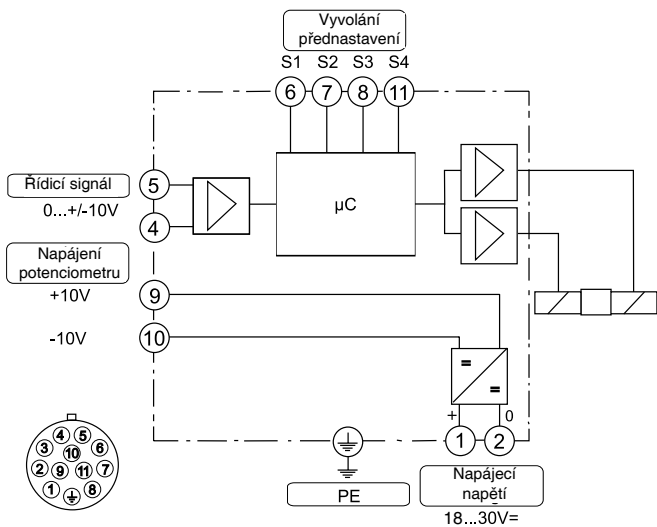


Kód G0, S0
6 + PE dle EN 175201-804



3

Kód W5
11 + PE dle EN 175201-804



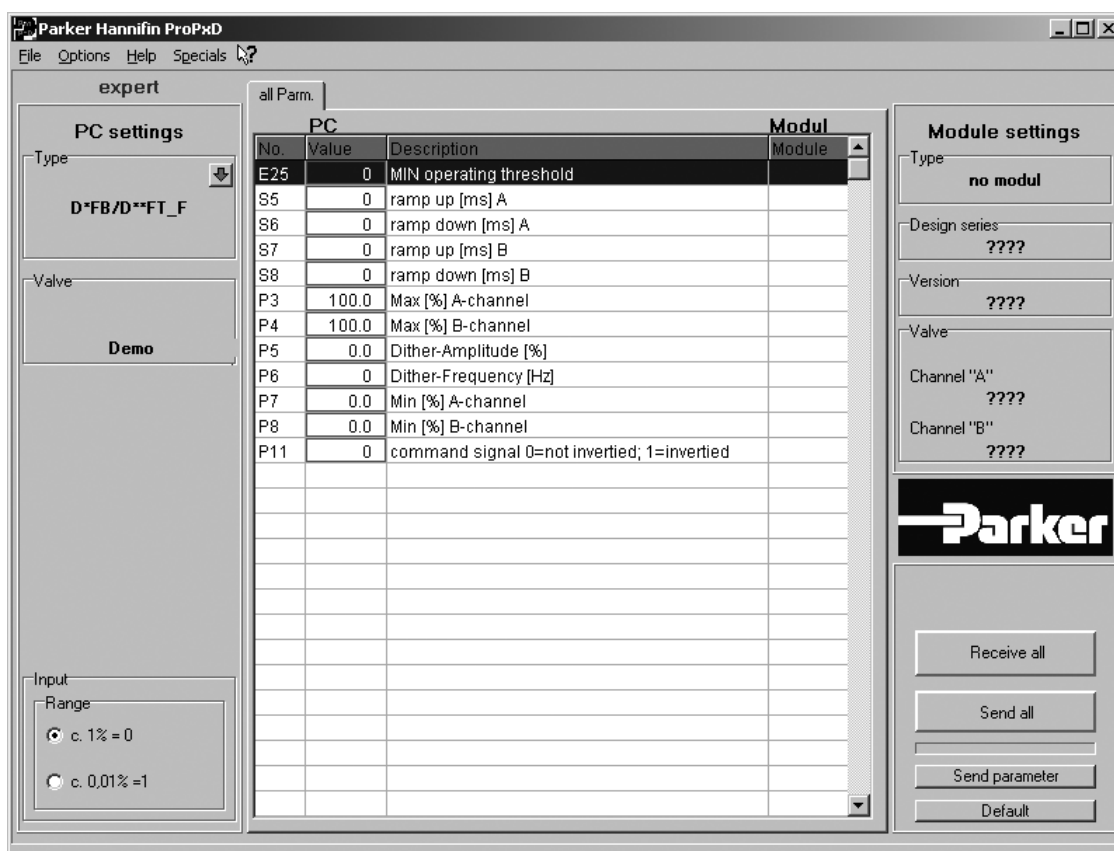
D*1FB OBE

Program rozhraní ProPxD

Software ProPxD umožňuje komfortní nastavování parametrů pro moduly elektroniky. Prostřednictvím jasně uspořádaných zadávacích masek parametrů lze tyto parametry zadávat a modifikovat. Je také možné uložit kompletní sady parametrů, možné je také vytisknout nebo zaznamenat záznamy jako textový soubor pro další dokumentaci. Uložené sady parametrů lze kdykoliv znovu zavést a přenést je na jiné ventily. V rámci elektroniky je použita trvalá paměť dat s možností jejich vyvolání a modifikace.

Funkční vlastnosti

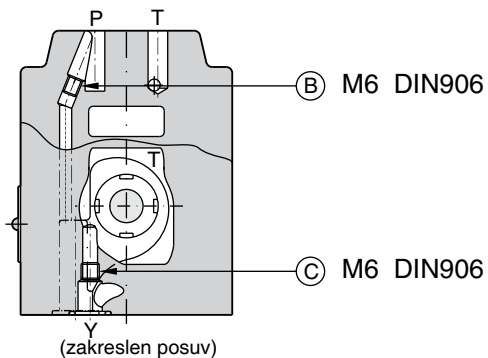
- Komfortní editování všech parametrů
- Zobrazení a dokumentace sad parametrů
- Ukládání a zavádění optimalizovaných nastavení parametrů
- Možnost použití se všemi aktuálními operačními systémy Windows® od Windows® 95 nahoru
- Komunikace mezi PC a elektronikou přes sériové rozhraní RS-232.
- Komfortní uživatelský PC software zdarma na adrese: www.parker.com/euro_hcd
– viz "Software Downloads"



Parametrizační kabel lze objednat pod objednacím kódem 40982923.

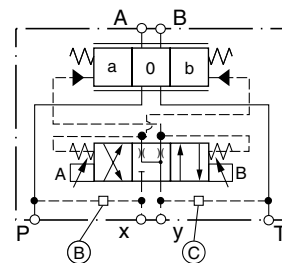
Přívod (napájení) a odvod (vypouštění) řídicího oleje

D31FB

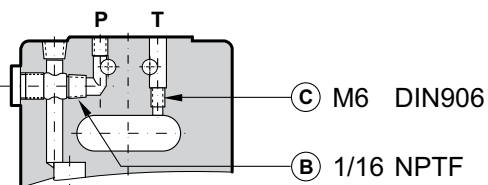


○ otevřen ● uzavřen

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

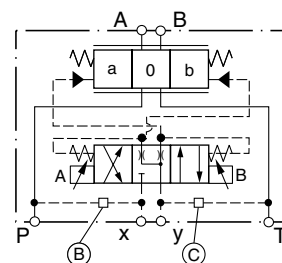


D41FB

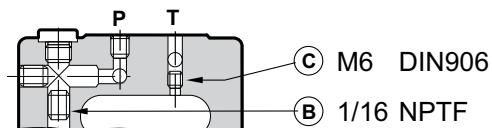


○ otevřen ● uzavřen

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

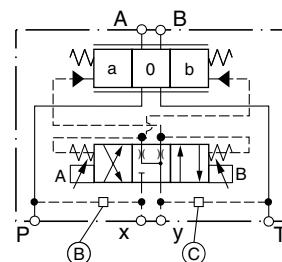


D91FB

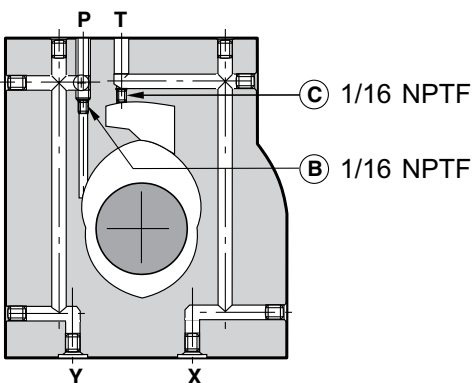


○ otevřen ● uzavřen

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

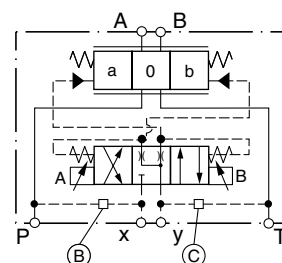


D111FB



○ otevřen ● uzavřen

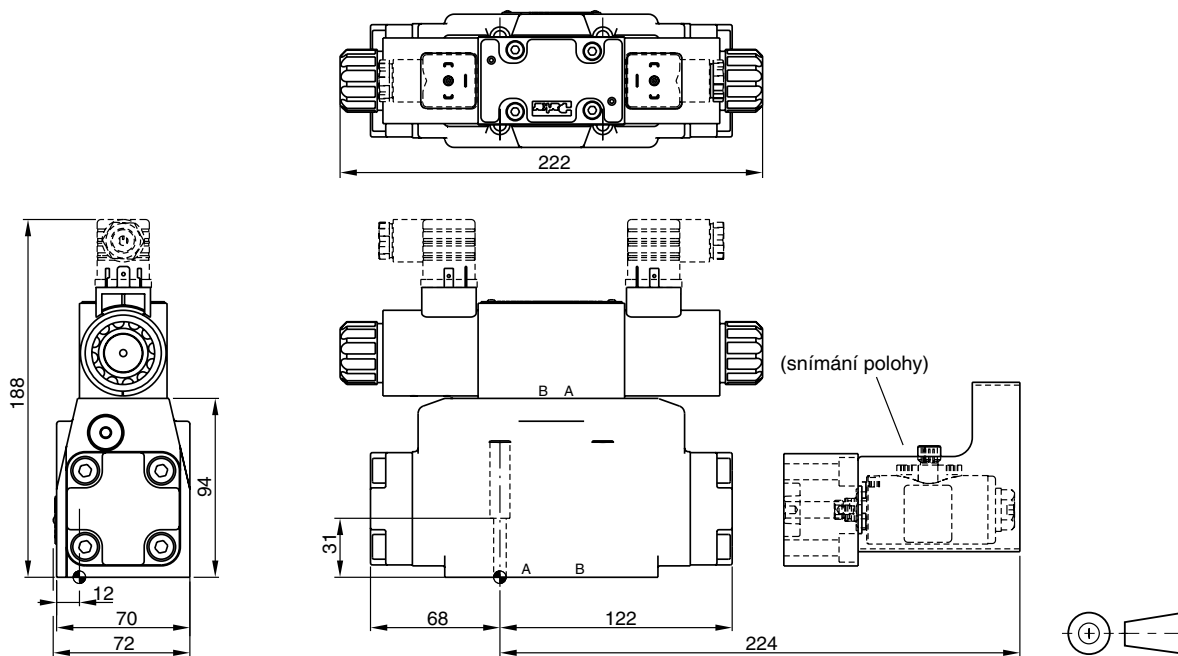
Řídicí olej		B	C
Přívod	Odvod		
interní	externí	○	●
externí	externí	●	●
interní	interní	○	○
externí	interní	●	○



3

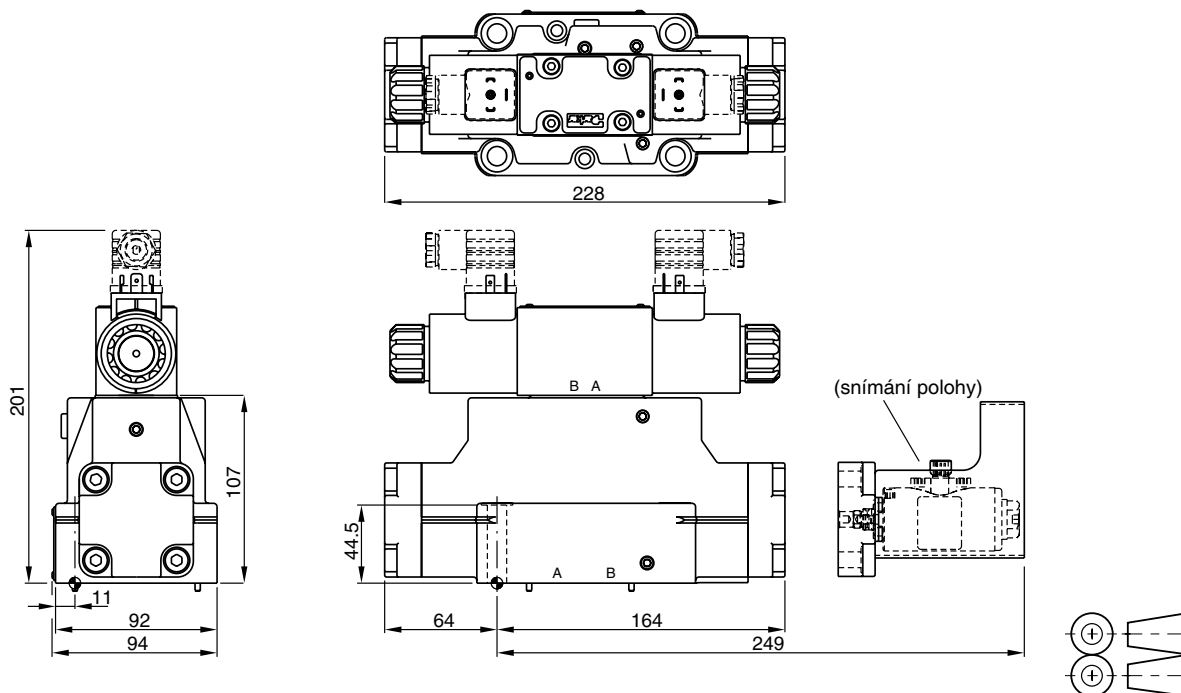
Rozměry

D31FB



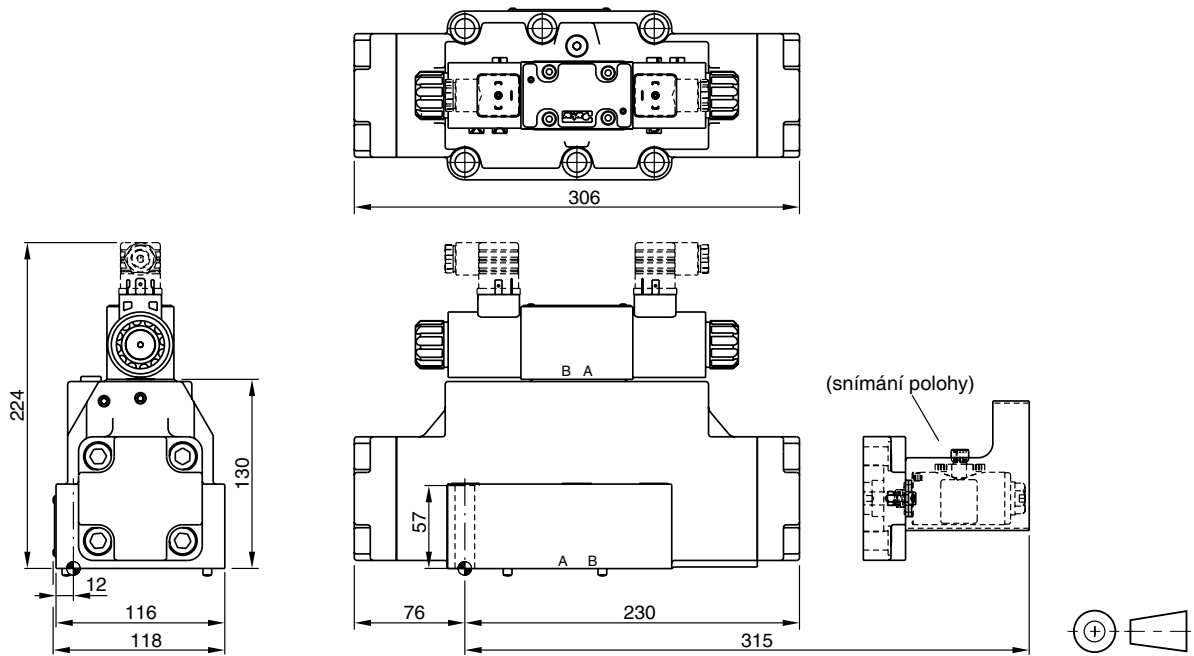
Kvalita povrchu	Sada			Sada
$\sqrt{R_{max}6.3}$ 0.01/100	BK385	4x M6x40 DIN 912 12.9	13.2 Nm ±15%	NBR: SK-D31FB-N FPM: SK-D31FB-V

D41FB





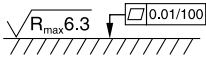


Kvalita povrchu	Sada			Sada
$\sqrt{R_{max}6.3}$ 0.01/100	BK320	2x M6x55 4x M10x60 DIN 912 12.9	13.2 Nm ±15% 63 Nm ±15%	NBR: SK-D41FB-N FPM: SK-D41FB-V

D91FB



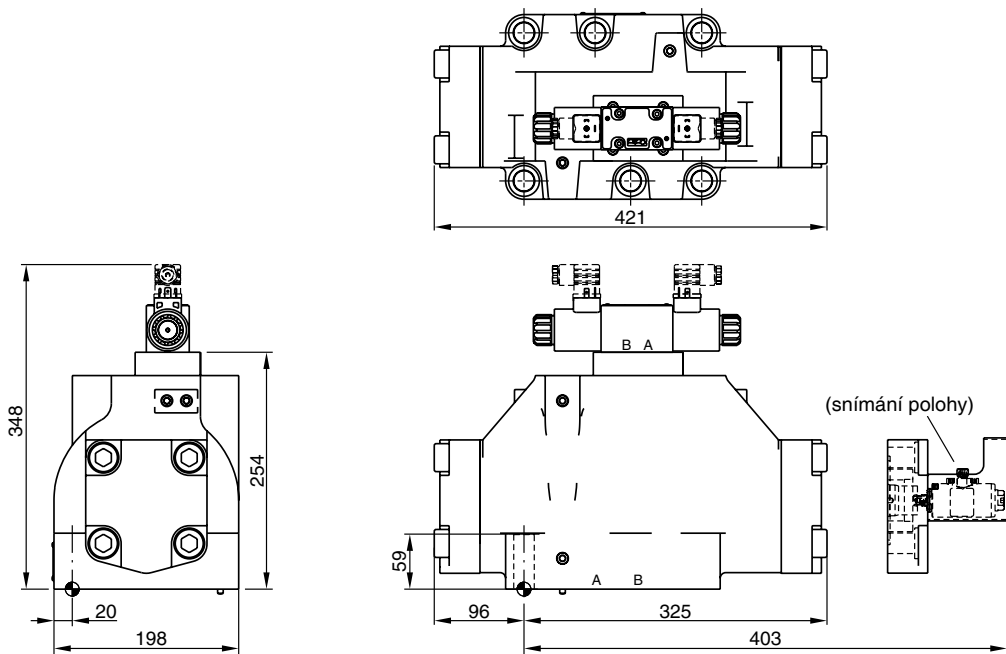
3

Kvalita povrchu	 Sada	 Sada	 Sada	 Sada
 $\sqrt{R_{max} 6.3}$	BK360	6x M12x75 DIN 912 12.9	108 Nm ±15%	NBR: SK-D91FB-N FPM: SK-D91FB-V

Rozměry

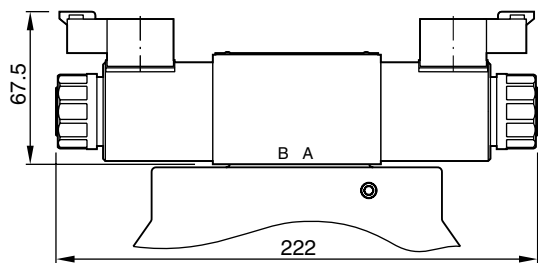
D111FB

3

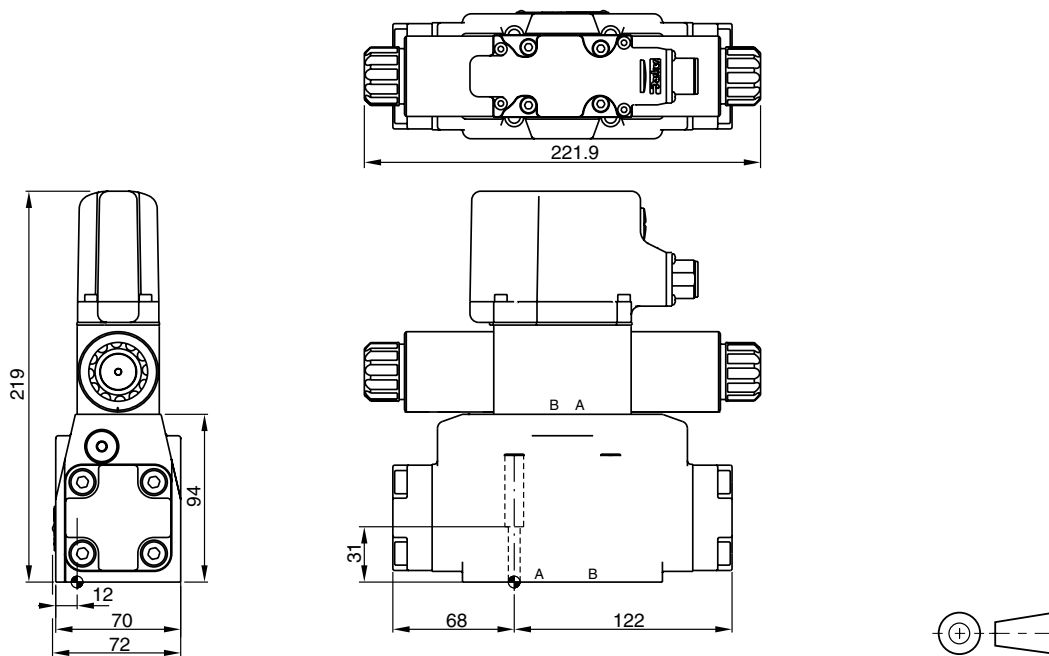


Kvalita povrchu	Sada			Sada
$\sqrt{R_{max}6.3}$ $\square 0.01/100$	BK386	6x M20x90 DIN 912 12.9	517 Nm ±15%	NBR: SK-D111FB-N FPM: SK-D111FB-V

Rozměry s konektorem DT04-2P "Deutsch"

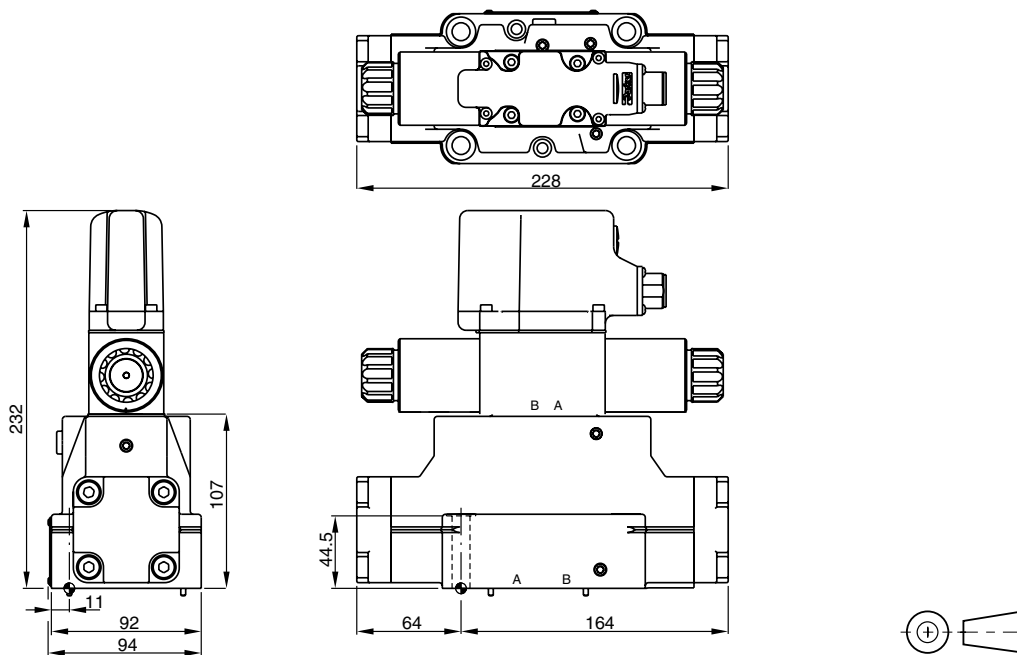


D31FB OBE



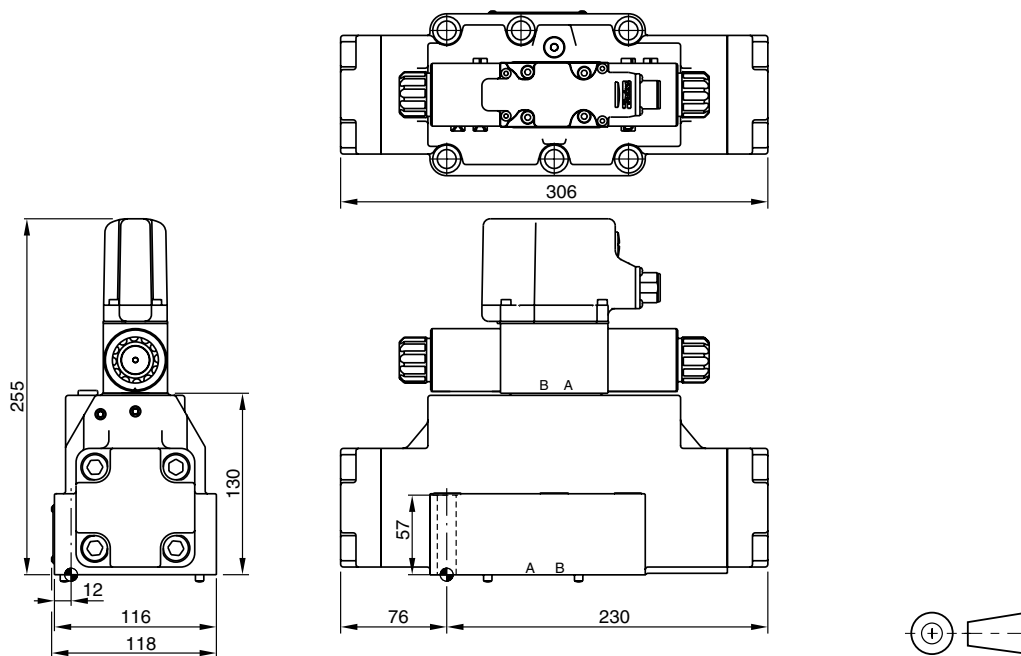
Kvalita povrchu	Sada			Sada
	BK385	4x M6x40 DIN 912 12.9	13.2 Nm ±15%	NBR: SK-D31FB-N FPM: SK-D31FB-V





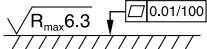
D41FB OBE



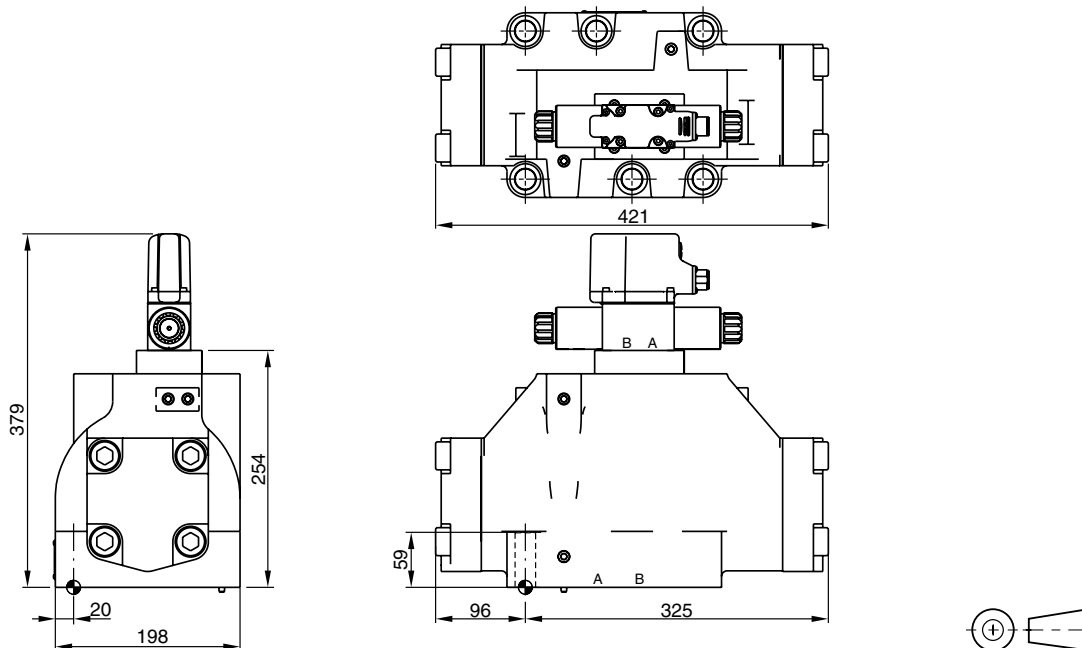
Kvalita povrchu	Sada			Sada
	BK320	2x M6x55 4x M10x60 DIN 912 12.9	13.2 Nm ±15% 63 Nm ±15%	NBR: SK-D41FB-N FPM: SK-D41FB-V


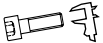


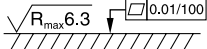
D91FB OBE



Kvalita povrchu	 Sada	 Sada	 Sada	 Sada
	BK360	6x M12x75 DIN 912 12.9	108 Nm ±15%	NBR: SK-D91FB-N FPM: SK-D91FB-V

D111FB OBE

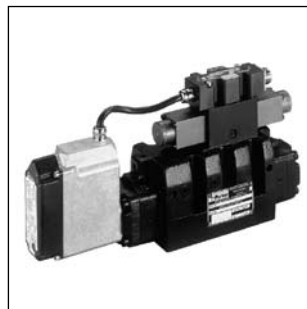


Kvalita povrchu	 Sada	 Sada	 Sada	 Sada
	BK386	6x M20x90 DIN 912 12.9	517 Nm ±15%	NBR: SK-D111FB-N FPM: SK-D111FB-V

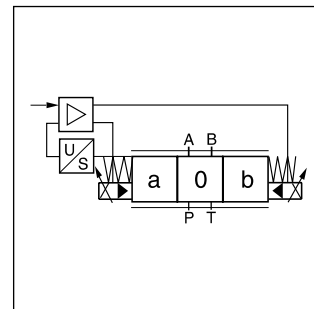
Nepřímo řízené proporcionální ventily řady D*1FH jsou výsoce výkonné ventily s elektronickou zpětnou vazbou polohy šoupátka. Tyto ventily jsou k dispozici ve velikostech NG10 až NG32 (CETOP05 až CETOP10).

Typickými aplikacemi jsou:

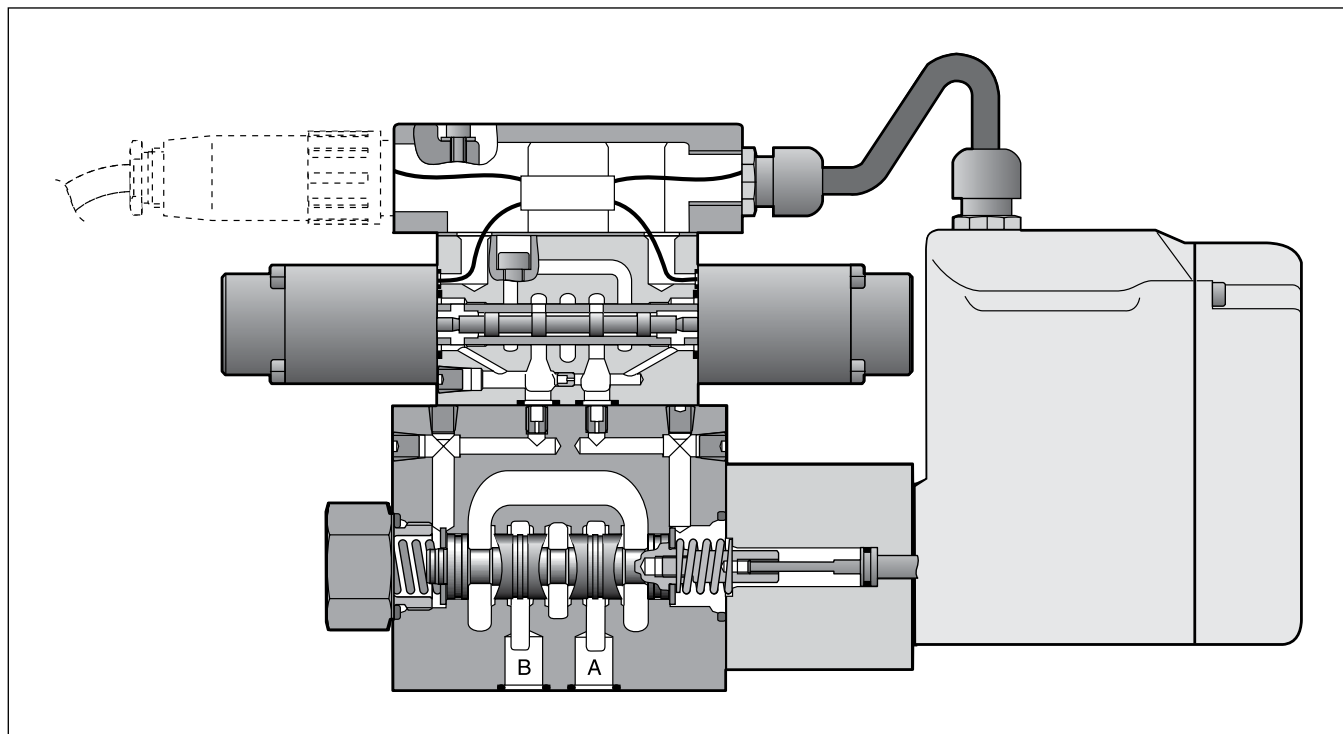
Přesné a reprodukovatelné nastavení průtoku, pro aplikace požadující přepínání mezi vysokou a pomalou rychlostí s monitorováním polohy šoupátka pokud jde o lisy, dynamickou polohu a p/Q systémy s uzavřenou regulační smyčkou.



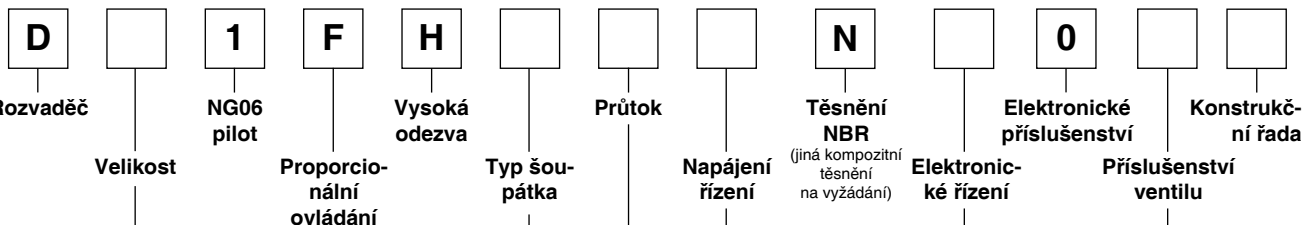
D91FH

**Technické charakteristiky**

- Velmi nízká hystereze
- K dispozici jsou konstrukce s nulovým překrytím šoupátka
- Vysoká dynamika
- Zpětná vazba polohy šoupátka
- Volitelně snímání středové polohy
- D31FH – NG 10 (CETOP05)
- D41FH – NG 16 (CETOP07)
- D81/91FH – NG 25 (CETOP08)
- D111FH – NG 32 (CETOP10)

**D31FH**

3



Kód	Velikost
3	NG10/CETOP05
4	NG16/CETOP07
8	NG25/CETOP08
9 ¹⁾	NG25/CETOP08
11	NG32/CETOP10

¹⁾ se zvětšenými vstupy
Ø 32 mm

Kód	Typ šoupátka překrytí
E01	
E02	
B31	$Q_B = Q_A / 2$
B32	$Q_B = Q_A / 2$
B11 ²⁾	$Q_B = Q_A / 2$
B12 ²⁾	$Q_B = Q_A / 2$

²⁾ jen kód průtoku pro
D31FH* = Kód C
D41FH* = Kód F
D81/91 FH* = Kód H
D111FH* = Kód L

Kód	Příslušenství ventilu
0	Standardní
8 ³⁾	Snímání polohy

³⁾ ne pro šoupátka B11 a B12
při NG10

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

Kód	Přívod	Vypouštění
1	Interní	Externí
2	Externí	Externí
4	Interní	Interní
5	Externí	Interní

Kód	Průtok [l/min] při Δp = 5 bar na řídicí hraně				
	D31	D41	D81	D91	D111
A	55	—	—	—	—
B	—	105	—	—	—
C	80 (65)	140	—	—	—
E	—	190	250	250	—
F	—	240 (190)	310	310	—
H	—	—	400 (360)	400 (360)	500
L	—	—	—	—	1000 (850)

() průtok pro šoupátka B11/B12

**Položky označené tučně
jsou ihned k dodání.**

Objednávejte konektory separátně.
Viz kapitola 3 Příslušenství.

Všeobecné		Nepřímo řízený ventil s integrovanou elektronikou Proporcionální solenoid			
Konstrukce		Proporcionální solenoid			
Buzení					
Velikost		NG10 (CETOP05)	NG16 (CETOP07)	NG25 (CETOP08)	NG32 (CETOP10)
Montážní obrazec		DIN 24340/ISO 4401/CETOP RP121/NFPA			
Montážní pozice		Bez omezení			
Okolní teplota	[°C]	-20...+60			
MTTF _D	[roky]	50			
Hmotnost	[kg]	8,1	11,6	20,7	62
Hydraulika					
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály P, A, B, T, X 350; kanál Y 10			
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...535, jiné na vyžádání			
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+60			
Viskozita					
povolená	[cSt] / [mm ² /s]	20...380			
doporučená	[cSt] / [mm ² /s]	30...80			
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)			
Jmenovitý průtok při Δp=5 bar na řídicí hraně ¹⁾	[l/min]	80	240	400	1000
Lekáž při 100 bar	[ml/min]	100	200	600	1000
Tlak řídicího oleje	[bar]	20-350 (optimální dynamika při 50)			
Řídicí průtok	[l/min]	<1,2			
Řídicí průtok, skoková odezva	[l/min]	2,0	4,1	9,0	18,0
Statické/dynamické vlastnosti					
Skoková odezva při kroku 100 %	[ms]	25	45	65	150
Hystereze	[%]	<0,1			
Citlivost	[%]	<0,05			
Elektrické vlastnosti					
Pracovní cyklus	[%]	100			
Krytí		IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)			
Napájecí napětí/zvlnění	[V]	18 ... 30, zvlnění <5 % efekt., bez rázů			
Odběr proudu max.	[A]	2,0			
Vstupní signál ²⁾					
Napětí	[V]	10...0...-10, zvlnění <0,01 % efekt., bez rázů, 0...+10 V P→B			
impedance	[kOhm]	100			
Proud	[mA]	20...0...-20, zvlnění <0,01 % efekt., bez rázů, 0...+20 mA P→B			
impedance	[Ohm]	500			
Proud	[mA]	4...12...20, zvlnění <0,01 % efekt., bez rázů, 12...20 mA P→A			
impedance	[Ohm]	500			
Diferenční vstup max.	[V]	30 pro pin D a E proti PE			
Předřadné jištění	[A]	2,5 střední zpoždění			
EMC		EN 50081-2/EN50082-2			
Třída izolace cívk		F (155 °C)			
Elektrické připojení		6+PE dle EN 175201-804			
Min. průřez kabeláže	[mm ²]	7x1,0 (AWG 18) celkové stínící opletení			
Max. délka kabeláže	[m]	50			
Elektrické snímání polohy					
Krytí		IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)			
Okolní teplota	[°C]	0-70			
Napájecí napětí/zvlnění	[V]	18...42, zvlnění <10 % efekt.			
Odběr proudu bez zatížení	[mA]	<30			
Max. výstupní proud na kanál, ohmický	[mA]	400			
Min. zátěž výstupu na kanál, ohmická	[kOhm]	100			
Max. pokles výstupu při 0,2 A	[V]	<1,1			
Max. pokles výstupu při 0,4 A	[V]	<1,6			
EMC		EN 50081-1/EN50082-2			
Max. tol. intenzity okolních polí	[A/m]	1200			
Min. vzdálenost k dalšímu AC solenoidu	[m]	0,1			
Montážní obrazec		4+PE dle IEC 61076-2-101 (M12)			
Min. průřez kabeláže	[mm ²]	4x0,5 (AWG 20) celkové stínící opletení			
Max. délka kabeláže	[m]	50			

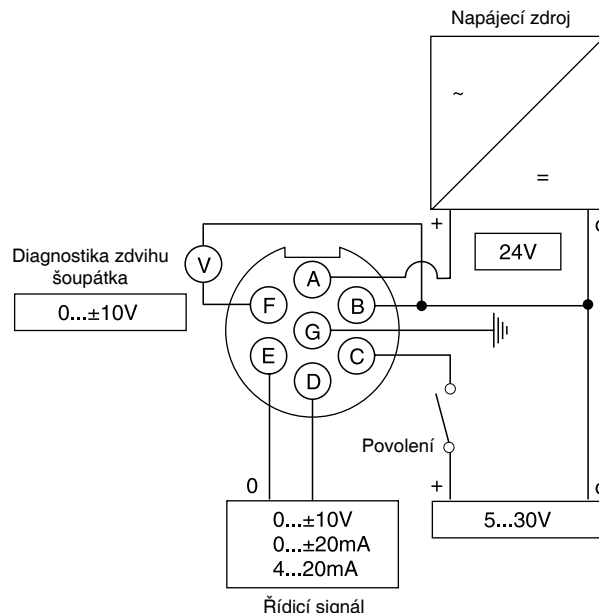
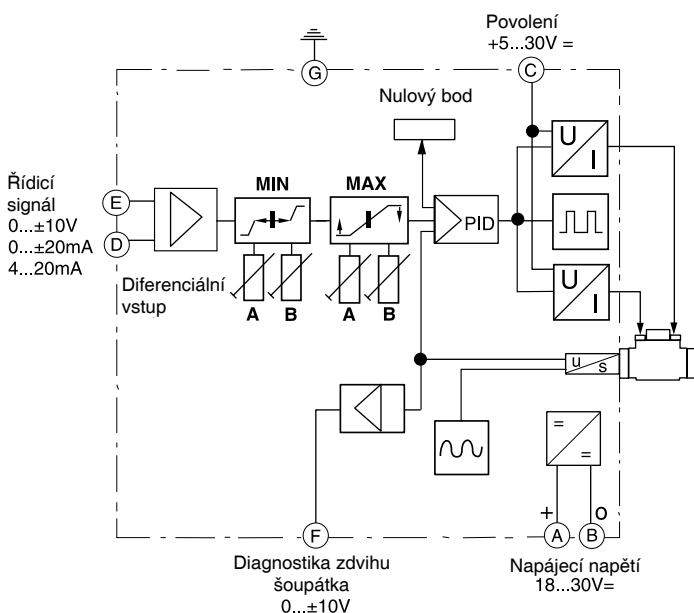
¹⁾ Hodnota průtoku pro různé Δp na řídicí hraně:

²⁾ Opačná polarita na vyžádání

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

Schéma systému ovládání, elektronika ventilu

Kabeláž



Povolení vstupu

Výkonový stav je aktivován přes pin C (povolení vstupu).

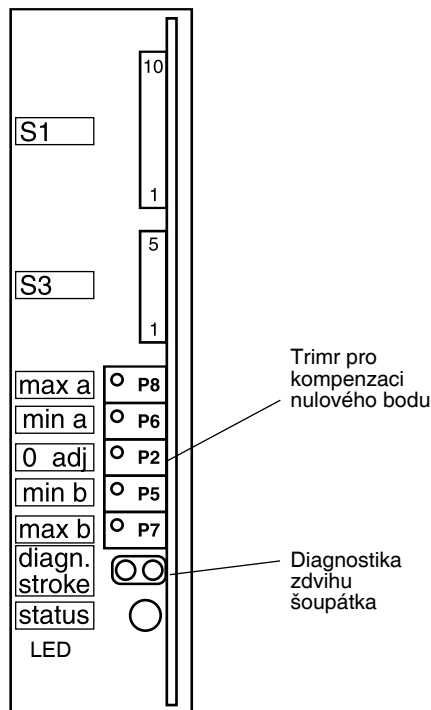
Monitorování napájecího napětí

Pokud poklesne minimální napájecí napětí, je až interně monitorováno a zobrazeno stavovou LED.

Monitorování ovládání

Porucha ovládání bude indikována, když vznikne chyba v obvodu ovládání ventilu.

Přiřazení potenciometrů

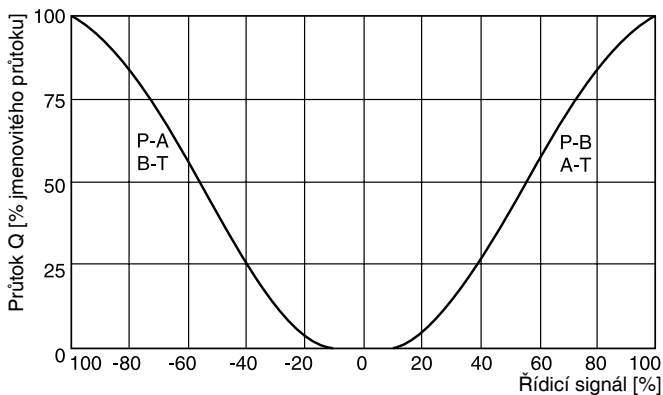


Displej je zelený	Normální provoz
Display vypnut	Napájecí napětí je mimo povolený rozsah 18 ... 30 V
Displej je červený	Porucha ovládání

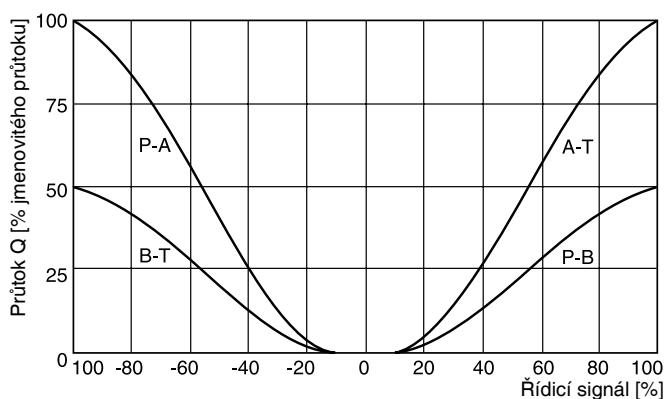
Průtokové charakteristiky

při $\Delta p = 5$ bar na řídicí hraně

Šoupátko typu **E01, E02**

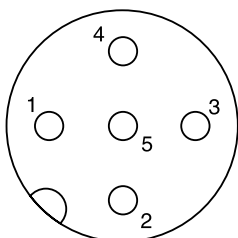


Šoupátko typu **B31, B32**

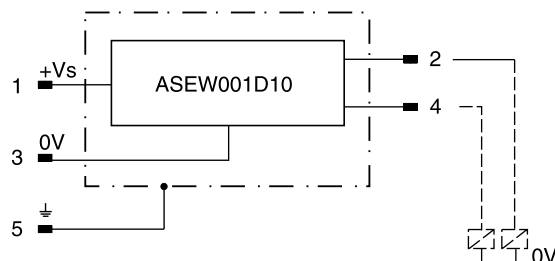


3

Konektor snímání polohy M12x1, přiřazení pinů



- 1 + Napájení 18...42 V
- 2 Výstup B (rozpínací)
- 3 0 V
- 4 Výstup A (spínací)
- 5 Uzemnění

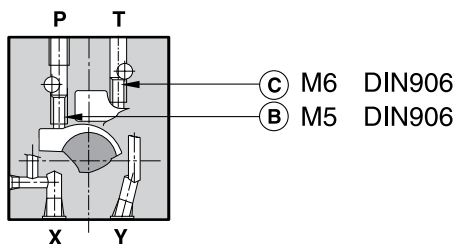


Signál	Výstup A (pin 4)	Výstup B (pin 2)
neutrální	sepnut	sepnut
	rozepnut	sepnut
	sepnut	rozepnut

Neutrální poloha je snímána. Signál se změní po méně než 10% zdvihu šoupátka.

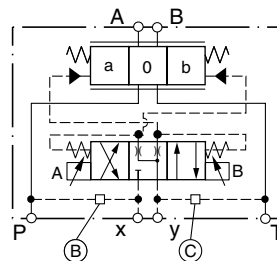
Přívod (napájení) a odvod (vypouštění) řídicího oleje

D31FH

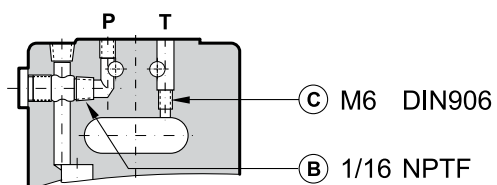


○ otevřen ● uzavřen

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

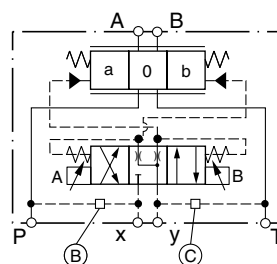


D41FH

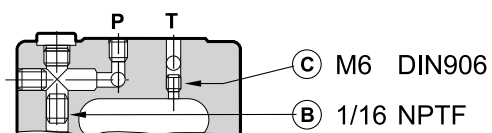


○ otevřen ● uzavřen

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

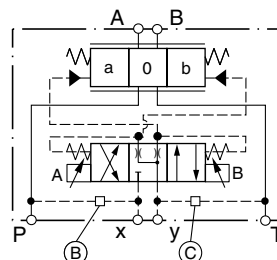


D81/91FH

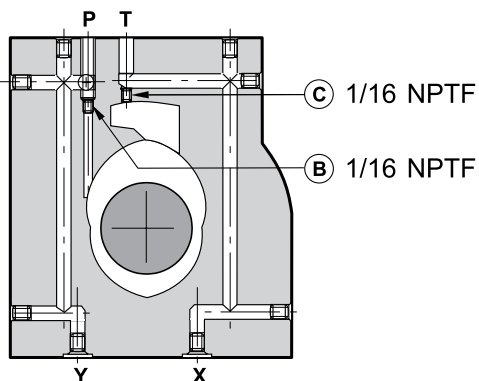


○ otevřen ● uzavřen

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

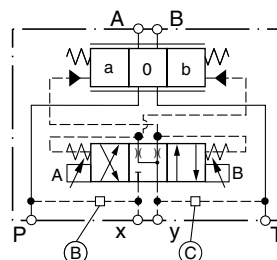


D111FH

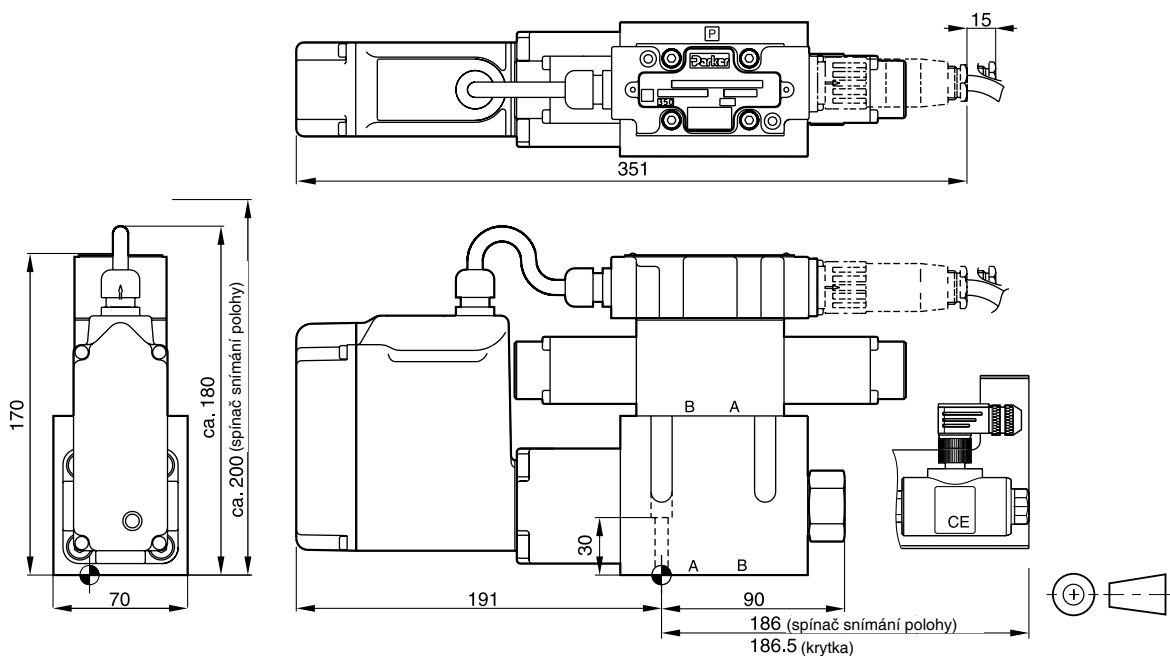


○ otevřen ● uzavřen

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

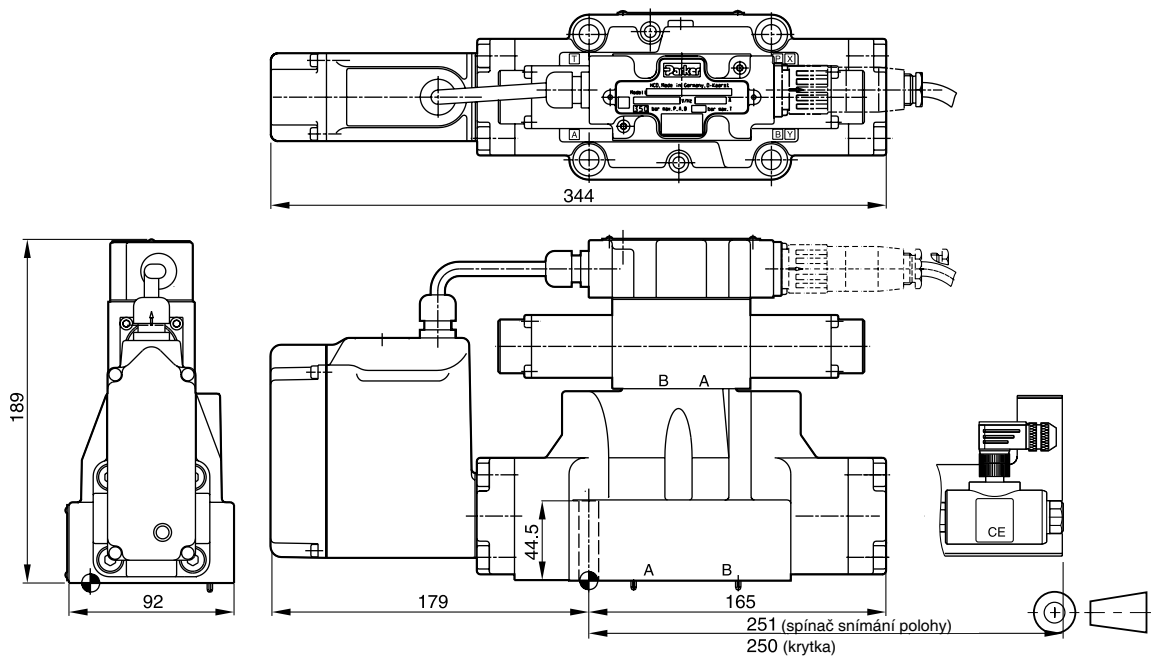


D31FH



Kvalita povrchu	Sada			Sada NBR
	BK385	4x M6x40 DIN 912 12,9	13,2 Nm ±15 %	SK-D31FHN

D41FH

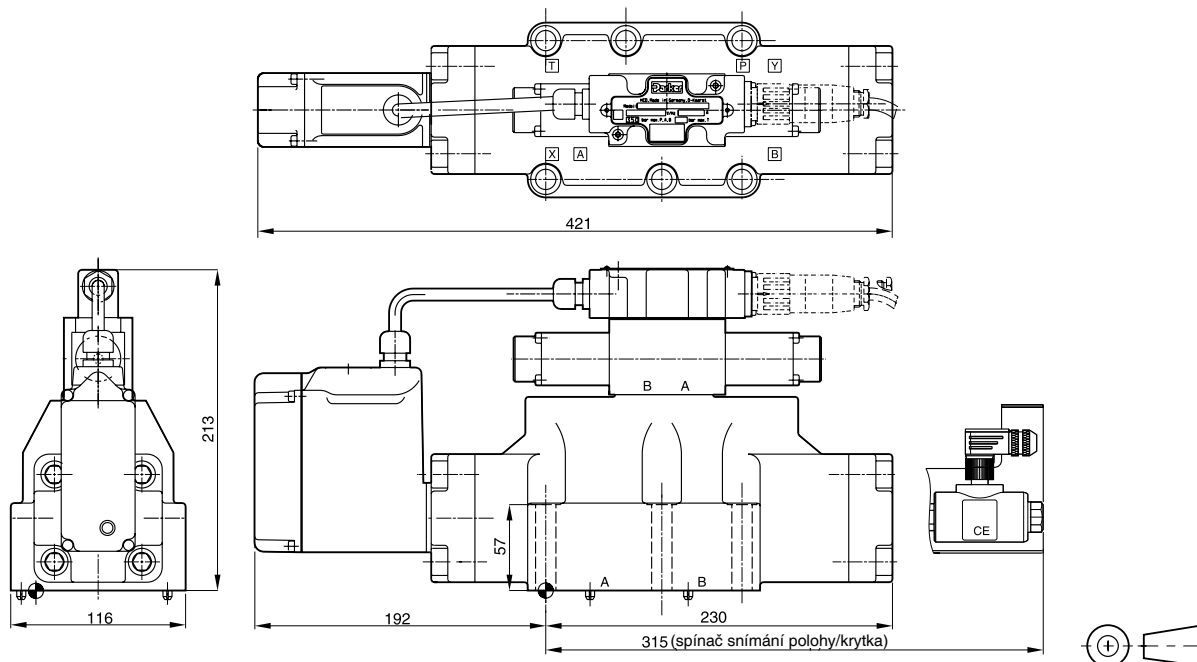


Kvalita povrchu	Sada			Sada NBR
	BK320	2x M6x55 4x M10x60 DIN 912 12,9	13,2 Nm ±15 % 63 Nm ±15 %	SK-D41FHN

3

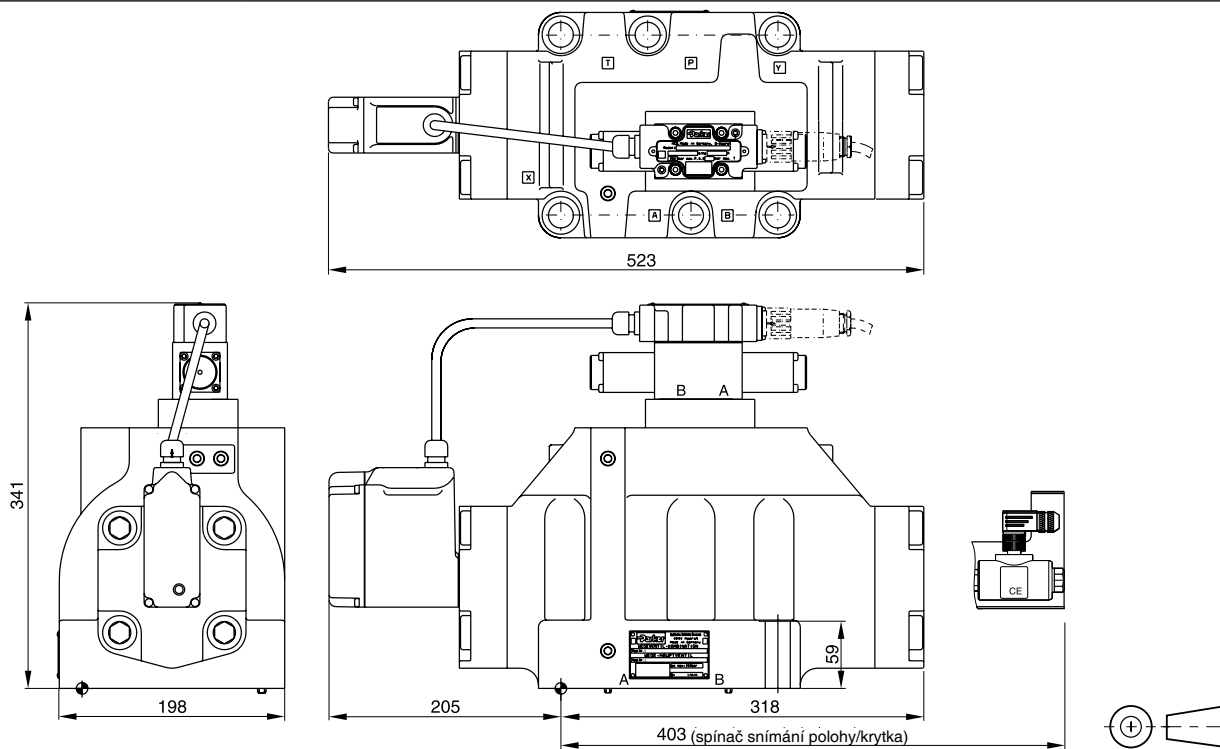
D81/91FH

3



Kvalita povrchu	Sada			Sada NBR
$\sqrt{R_{max} 6.3}$ $\square 0.01/100$	BK360	6x M12x75 DIN 912 12,9	108 Nm ±15 %	SK-D91FHN

D111FH



Kvalita povrchu	Sada			Sada NBR
$\sqrt{R_{max} 6.3}$ $\square 0.01/100$	BK386	6x M20x90 DIN 912 12,9	517 Nm ±15 %	SK-D111FHN

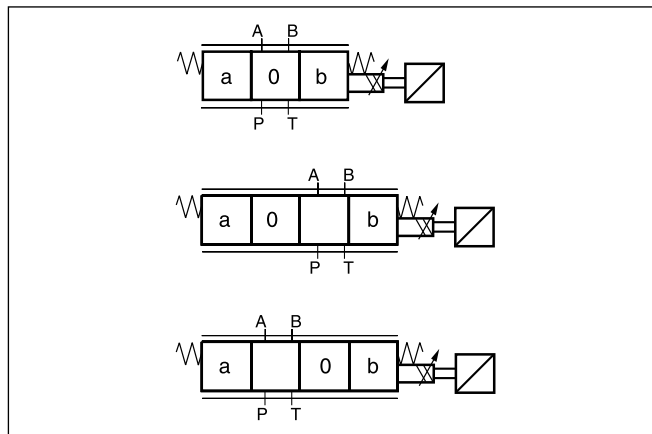
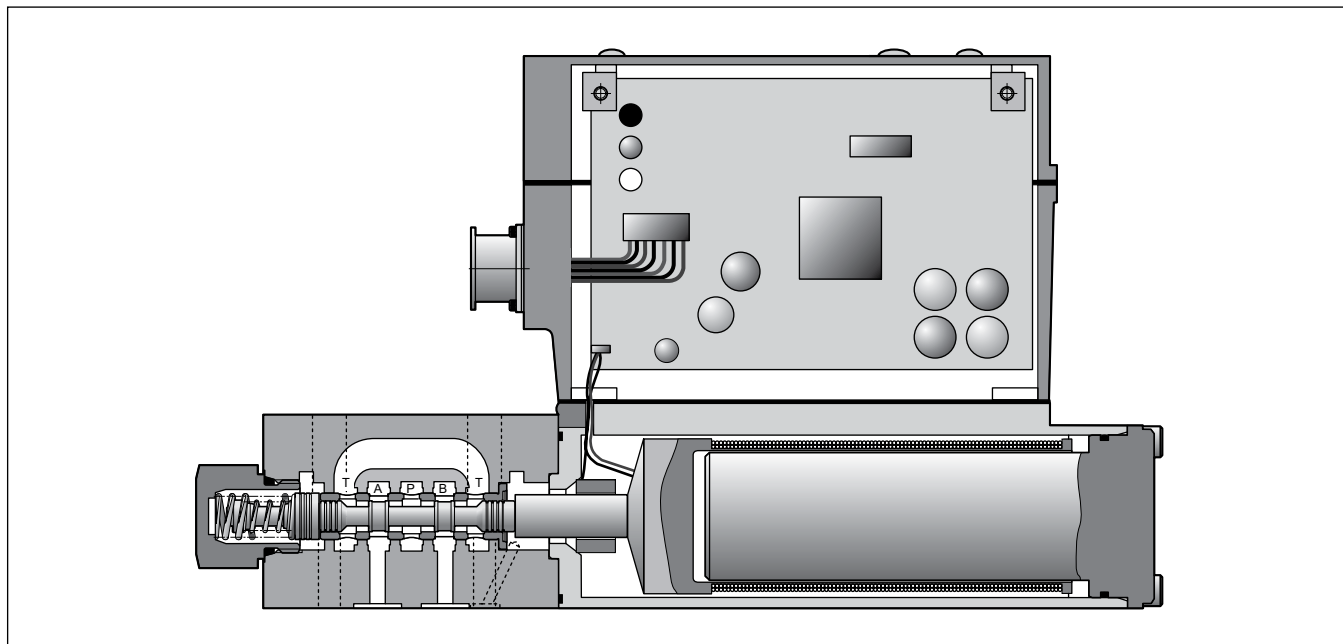
Přímo řízený ventil D1FP o nominální velikosti NG06 (CETOP03) vykazuje extrémně vysokou dynamiku kombinovanou s maximálním průtokem. V první řadě je používán pro vysokou přesnost v polohování hydraulických os, řízení tlaku a rychlosti.

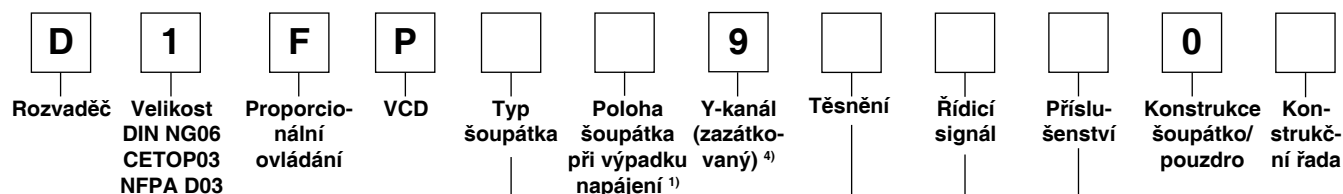
D1FP ovládaný novým patentovaným VCD® pohonem dosahuje frekvenční odezvy skutečných servoventilů. Ve srovnání se solenoidy ovládanými ventily může být D1FP používán v aplikacích s tlakovým spádem až 350 barů ve ventilu. Díky vysoké výkonnosti ve vysokém průtoku může být D1FP v některých případech použit jako náhrada za ventily NG10.

Při ztrátě přívodu napájení se cívka posune do definované polohy. K dispozici jsou všechny běžné řídicí signály.

Technické charakteristiky

- Reálná dynamika servoventilu (-3dB/350 Hz při $\pm 5\%$ vstupního signálu)
- Bez omezení průtoku do tlakového spádu na ventilu až 350 bar
- Max. tlak v odpadu 350 bar (s externím odvodem Y)
- Provedení se zvýšeným průtokem
- Definovaná poloha šoupátka v případě výpadku napájecího napětí
- Integrovaná elektronika

**D1FP**



Kód	Typ šoupátka	Průtok [l/min] při Δp 35 bar na řídicí hraně
Nulové překrytí		
E50M		40
E50H		25
E50G		16
E50F		12
E50C		6
E50B		3
B60M	$Q_b = Q_a / 2$ 	40 / 20
E60H		25 / 12.5
E60G		16 / 8
E60F		12 / 6
E60C		6 / 3
Negativní překrytí cca -0,5 %		
E55M		40
E55H		25
E55G		16
E55F		12
E55C		6
E55B		3
Pozitivní překrytí 25 %		
E01M		40
E01H		25
E01G		16
E01F		12
E01C		6
E01B		3
B31M	$Q_b = Q_a / 2$ 	40 / 20
E31H		25 / 12.5
E31G		16 / 8
E31F		12 / 6
E31C		6 / 3
E02M		40
E02H		25
E02G		16
E02F		12
E02C		6
E02B		3
B32M	$Q_b = Q_a / 2$ 	40 / 20
E32H		25 / 12.5
E32G		16 / 8
E32F		12 / 6
E32C		6 / 3

Kód	Typ připojení
0	6 + PE dle EN175201-804
5	11 + PE dle EN175201-804

Kód	Signál	Směr průtoku
B	+/- 10 V	0...+10 V -> P-A
E	+/- 20 mA	0...+20 mA -> P-A
S	4...20 mA	12...20 mA -> P-A

Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM
H	Pro kapalinu HFC

Kód	Poloha šoupátka při výpadku napětí
A ²⁾	
B ²⁾	
C ³⁾	
H	
J	

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

¹⁾ Při výpadku napájení se šoupátka přesune do definované polohy. Toto nemůže být zaručeno v případě průtoku na jedné řídicí hraně A – T resp. B – T s poklesem tlaku nad 120 bar nebo při kontaminaci v hydraulické kapalině.

²⁾ cca 10 % otevření, jen šoupátka s nulovým překrytím a s negativním překrytím

³⁾ jen pro šoupátka s pozitivním překrytím

⁴⁾ musí se demontovat při tlaku v odpadu >35 bar

Objednávejte konektory separátně.

Viz kapitola 3 Příslušenství.

Pokyn:

Převodní deska pro ISO 4401 až ISO 10372 vel. 04

Objednací kód HAP04WV06-1661

Všeobecné		Přímo řízený proporcionální ventil
Konstrukce		VCD® pohon
Buzení		NG06/CETOP03/NFPA D03
Velikost		DIN 24340/ISO 4401/CETOP RP121/NFPA
Montážní obrazec		Bez omezení
Montážní pozice		
Okolní teplota	[°C]	-20...+50
MTF _D	[roky]	75
Hmotnost	[kg]	4,5
Odolnost vůči vibracím	[g]	25 dle DIN IEC68, část 2-6
Hydraulika		
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály P, A, B 350
	[bar]	Kanál T max. 35, kanál Y max. 35 ¹⁾
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...535, jiné na vyžádání
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+60
Viskozita		
povolená	[cSt] / [mm ² /s]	20...380
doporučená	[cSt] / [mm ² /s]	30...80
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)
Jmenovitý průtok při Δp=35 bar na řídicí hraně ²⁾	[l/min]	3/6/12/16/25/40
Průtok maximální	[l/min]	90 (při Δp=350 bar přes dvě řídicí hrany)
Lekáž při 100 bar	[ml/min]	<400 (nulově překryté šoupátko); <50 (překryté šoupátko)
Statické/dynamické vlastnosti		
Skoková odezva při kroku 100 % ³⁾	[ms]	<3,5
Frekvenční charakteristika (±5 % signál) ³⁾	[Hz]	350 (poměr amplitudy -3dB), 350 (fáze -90°)
Hystereze	[%]	<0,05
Citlivost	[%]	<0,03
Teplotní drift	[%/°K]	<0,025
Elektrické vlastnosti		
Pracovní cyklus	[%]	100
Krytí		IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)
Napájecí napětí/zvlnění	[V]	DC 22 ... 30, zvlnění <5 % efekt., bez rázů
Odběr proudu max.	[A]	3,5
Typický zapínací proud	[A]	22 pro 0,2 ms
Vstupní signál		
Napětí	[V]	10...0...-10, zvlnění <0,01 % efekt., bez rázů, 0...+10 V P->A
impedance	[kOhm]	100
Proud	[mA]	20...0...-20, zvlnění <0,01 % efekt., bez rázů, 0...+20 mA P->A
impedance	[Ohm]	250
Proud	[mA]	4...12...20, zvlnění <0,01 % efekt., bez rázů, 12...20 mA P->A
impedance	[Ohm]	<3,6 mA = zakázán, >3,8 mA = dle NAMUR NE43
impedance	[Ohm]	250
Diferenční vstup max.		
Kód 0	[V]	30 pro pin D a E proti PE (pin G)
Kód 5	[V]	30 pro pin 4 a 5 proti PE (pin \perp)
Povolovací signál (jen kód 5)	[V]	5...30, Ri = 9 kOhm
Diagnostický signál	[V]	+10...0...-10/+Ub, jmenovitý max. 5mA
Předřadné jištění	[A]	4,0 střední zpoždění
EMC		EN 50081-2/EN50082-2
Elektrické připojení	Kód 0	6 + PE dle EN 175201-804
	Kód 5	11 + PE dle EN 175201-804
Min. průřez kabeláže		
Kód 0	[mm ²]	7x1,0 (AWG 18) celkové stínící opletení
Kód 5	[mm ²]	12x1,0 (AWG 18) celkové stínící opletení
Max. délka kabeláže	[m]	50

¹⁾ Pro aplikace s p_T>35 bar se Y-kanál připojí a zátka v kanálu Y se odstraní.

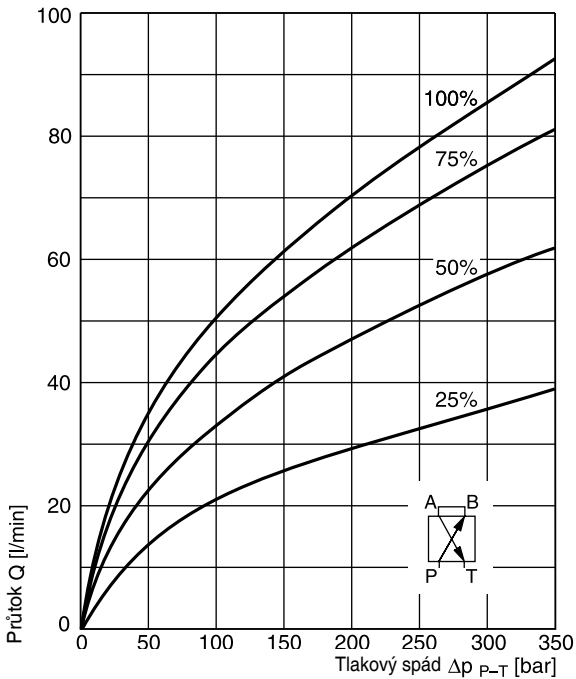
²⁾ Hodnota průtoku pro různé Δp na řídicí hraně:

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

³⁾ Měřeno se zátěží (100 bar pokles tlaku/dvě řídicí hrany)

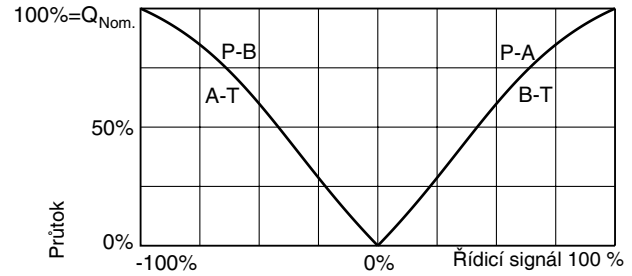
Funkční limit

při 25 %, 50 %, 75 % a 100 % řídicího signálu
Typ šoupátka **E50M**

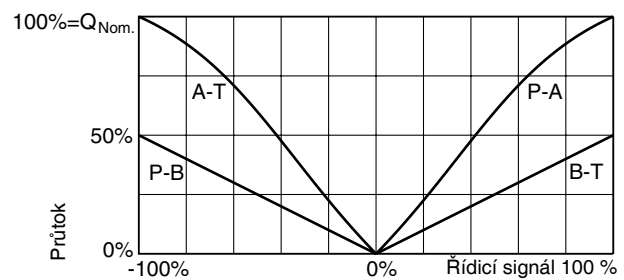


Průtoková charakteristika

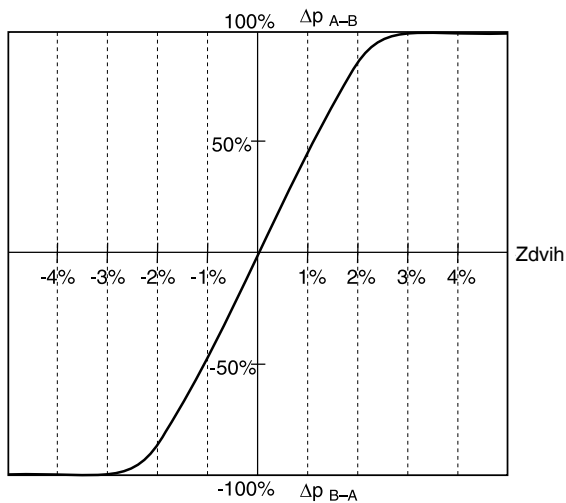
při $\Delta p = 35$ bar na řídicí hraně
Typ šoupátka **E50**



Typ šoupátka B60

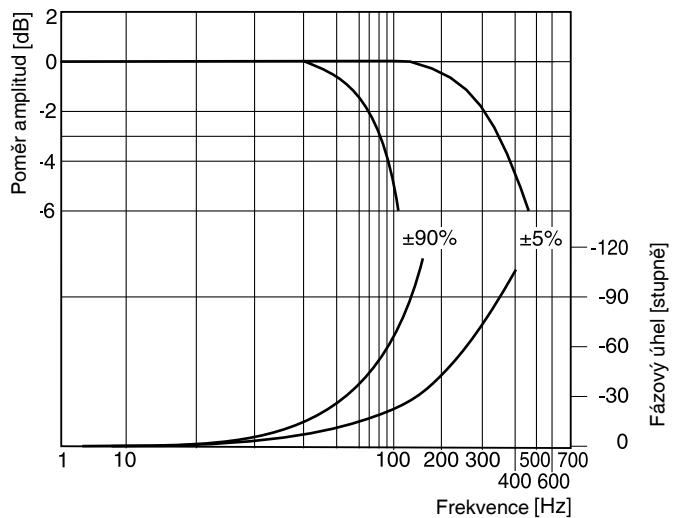


Tlakové zesílení



Frekvenční charakteristika

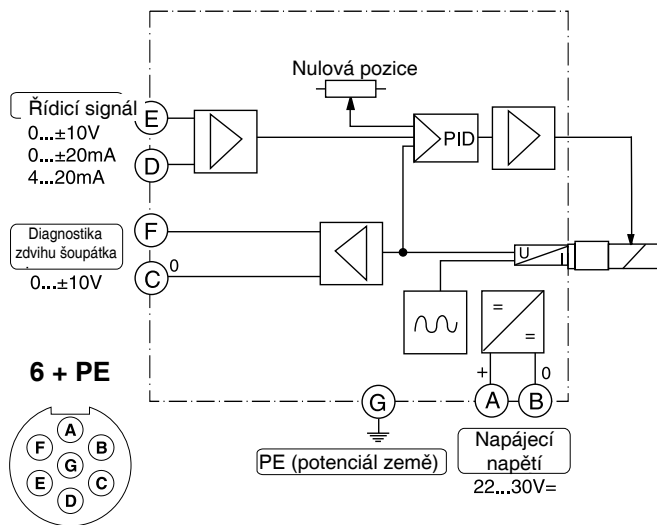
$\pm 5\%$ řídicího signálu
 $\pm 90\%$ řídicího signálu



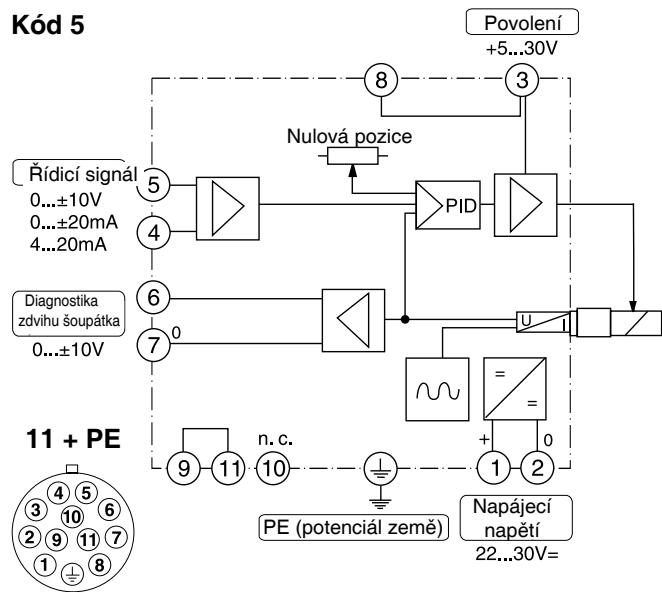
Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Blokové diagramy

Kód 0

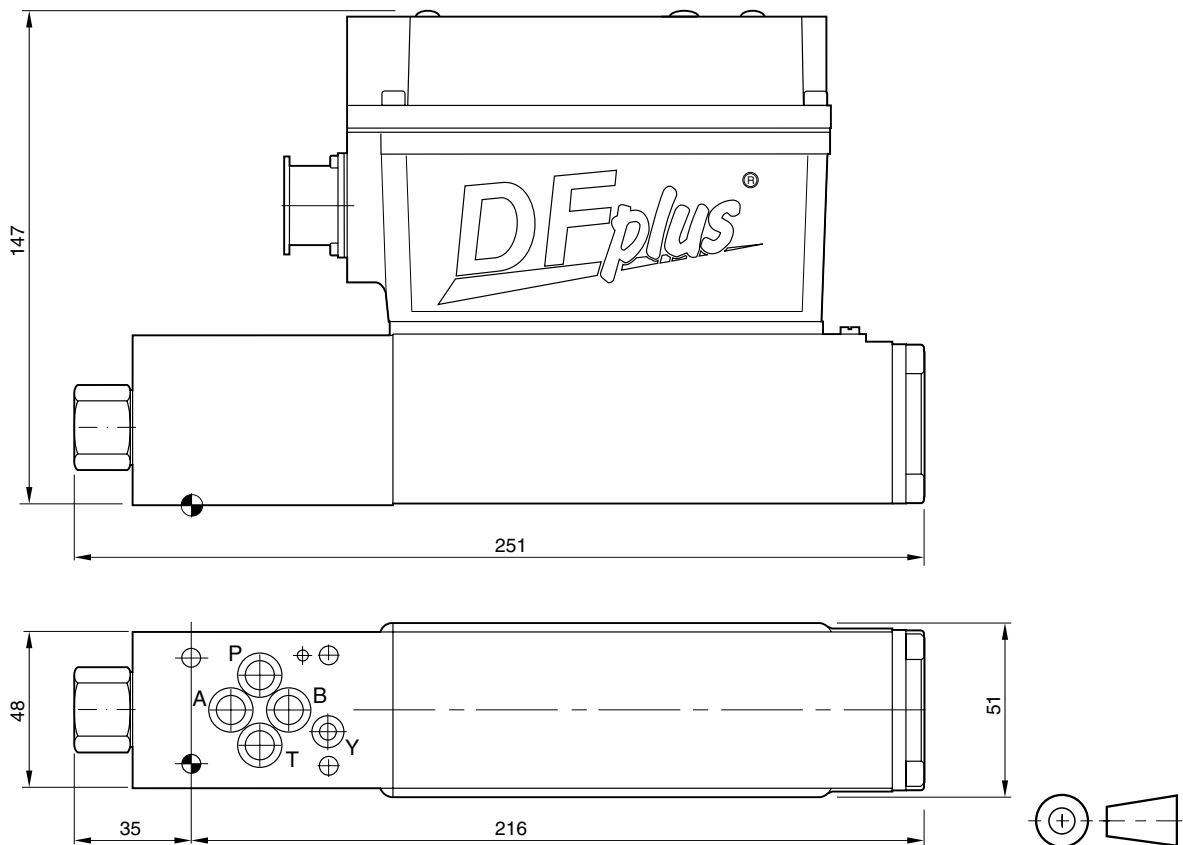


Kód 5



3

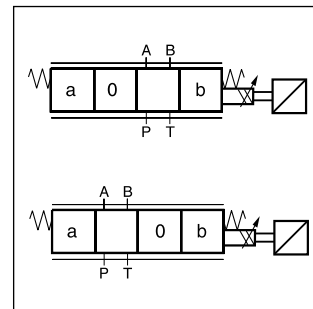
Rozměry



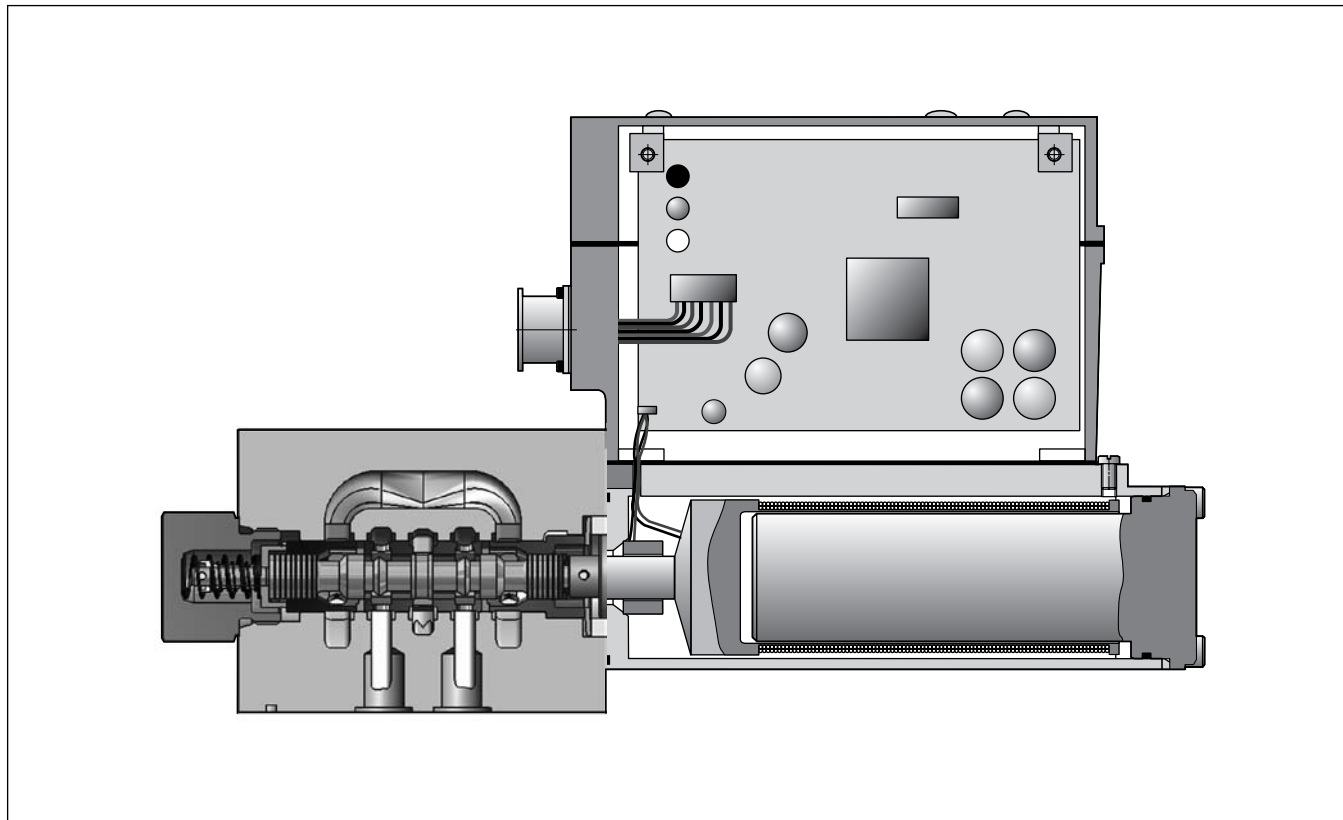
Kvalita povrchu	Sada			Kit
$\sqrt{R_{max} 6.3}$ $\square 0.01/100$	BK375	4x M5x30 DIN 912 12.9	7.6 Nm ±15%	NBR: SK-D1FP FPM: SK-D1FP-V HFC: SK-D1FP-H

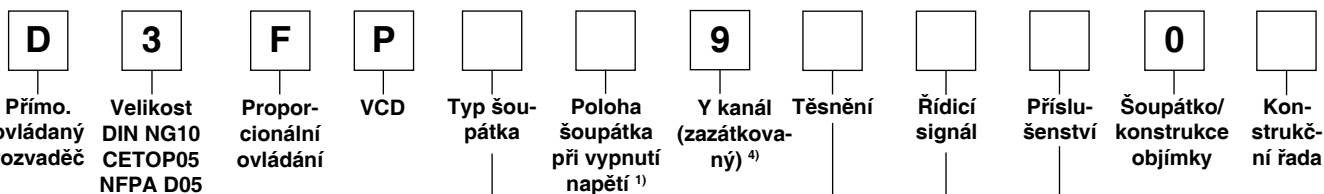
Přímo řízený ventil D3FP o nominální velikosti NG10 (CETOP05) vykazuje extrémně vysokou dynamiku kombinovanou s vysokým průtokem. V první řadě je používán pro vysokou přesnost v polohování hydraulických os, řízení tlaku a rychlosti.

D3FP ovládaný novým patentovaným VCD® pohonem dosahuje frekvenční odezvy skutečných servoventilů. Při ztrátě přívodu napájení se cívka posune do definované polohy. K dispozici jsou všechny běžné řídicí signály.

**Technické charakteristiky**

- Extrémně vysoká dynamika
- Max. tlak v odpadu 350 bar (s externím odvodem Y)
- Definovaná poloha šoupátka v případě výpadku napájecího napětí
- Integrovaná elektronika
- Konstrukce šoupátka/pouzdro

**D3FP**



3

Kód	Typ šoupátka	Průtok [l/min] při Δp 35 bar na řídicí hraně
Nulové překrytí		
E50Y		100
E50P		50
B60Y	$Q_B = Q_A/2$ 	100
B60P	$Q_B = Q_A/2$ 	50
Negativní překrytí cca -0,5 %		
E55Y		100
E55P		50
Pozitivní překrytí 18 %		
E01Y		100
E01P		50
E02Y		100
E02P		50

Kód	Typ připojení
0	6 + PE dle EN175201-804
5	11 + PE dle EN175201-804

Kód	Signál	Směr průtoku
B	+/- 10 V	0...+10 V -> P-A
E	+/- 20 mA	0...+20 mA -> P-A
S	4...20 mA	12...20 mA -> P-A

Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM
H	Pro kapalinu HFC

Kód	Poloha šoupátka při výpadku napětí
A ²⁾	
B ²⁾	
C ³⁾	

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

¹⁾ Při vypnutí napájení se šoupátko přesune do definované polohy. Toto nemůže být zaručeno v případě jedné větve průtoku na řídicí hraně A – T resp. B – T s tlakovým spádem nad 120 barů nebo při znečištění hydraulické kapaliny.

²⁾ cca 10 % otevření

³⁾ jen šoupátka s pozitivním překrytím

⁴⁾ musí se vyjmout při tlaku v odpadu >35 bar

Objednávejte konektory separátně.
Viz kapitola 3 Příslušenství.

Všeobecné		
Konstrukce		Přímo řízený proporcionální ventil
Buzení		VCD® pohon
Velikost		NG10/CETOP05/NFPA D05
Montážní obrazec		DIN 24340/ISO 4401/CETOP RP121/NFPA
Montážní pozice		Bez omezení
Okolní teplota	[°C]	-20...+50
MTF _D	[roky]	75
Hmotnost	[kg]	6,5
Odolnost vůči vibracím	[g]	25 dle DIN IEC68, část 2-6
Hydraulika		
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály P, A, B 350
	[bar]	Kanál T max. 35, kanál Y max. 35 ¹⁾
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...535, jiné na vyžádání
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+60
Viskozita	povolena [cSt] / [mm ² /s]	20...380
	doporučena [cSt] / [mm ² /s]	30...80
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)
Jmen. průtok při Δp=35 bar na řídicí hraně ²⁾	[l/min]	50/100
Průtok maximální	[l/min]	150
Lekáž při 100 bar	[ml/min]	<400 (nulové překrytí šoupátka); <50 (pozitivní překrytí šoupátka)
Statické/dynamické vlastnosti		
Skoková odezva při kroku 100 % ³⁾	[ms]	<6
Frekvenční charakteristika (±5 % signál) ³⁾	[Hz]	200 (poměr amplitudy -3dB), 200 (poloha fáze -90°)
Hystereze	[%]	<0,05
Citlivost	[%]	<0,03
Teplotní drift	[%/°K]	<0,025
Elektrické vlastnosti		
Pracovní cyklus	[%]	100
Krytí		IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)
Napájecí napětí/zvlnění	[V]	22 ... 30, zvlnění < 5 % eff., bez přepětí
Odběr proudu max.	[A]	3,5
Typický zapínací proud	[A]	22 po 0,2 ms
Vstupní signál		
Napětí	[V]	10...0...-10, zvlnění <0,01 % efekt., bez rázů, 0...+10 V P->A
impedance	[kOhm]	100
Proud	[mA]	20...0...-20, zvlnění <0,01 % efekt., bez rázů, 0...+20 mA P->A
impedance	[Ohm]	250
Proud	[mA]	4...12...20, zvlnění <0,01 % efekt., bez rázů, 12...20 mA P->A
impedance	[Ohm]	<3,6 mA = zakázáno, <3,8 mA = dle NAMUR NE43
		250
Diferenční vstup max.	[V]	30 pro pin D a E proti PE (pin G) 30 pro pin 4 a 5 proti PE (pin ⊥)
Povolovací signál (jen kód 5)	[V]	5...30, Ri = 9 kOhm
Diagnostický signál	[V]	+10...0...-10/+Ub, jmenovitý max. 5mA
Předřadné jištění	[A]	4,0 střední zpoždění
EMC		EN 50081-2/EN50082-2
Elektrické připojení	Kód 0	6 + PE dle EN 175201-804
	Kód 5	11 + PE dle EN 175201-804
Min. průřez kabeláže		
Kód 0	[mm ²]	7 x 1,0 (AWG 18) celkové stínící opletení
Kód 5	[mm ²]	12 x 1,0 (AWG 18) celkové stínící opletení
Max. délka kabeláže	[m]	50

¹⁾ Pro aplikace s p_r>35 bar se připojí kanál Y a odstraní se zátka v kanálu Y.

²⁾ Hodnota průtoku pro různé Δp na řídicí hraně:

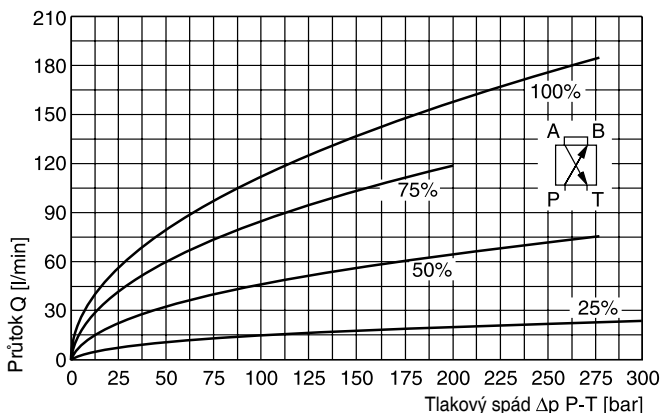
$$Q_x = Q_{\text{Nom.}} \cdot \sqrt{\frac{\Delta p_x}{\Delta p_{\text{Nom.}}}}$$

³⁾ Měřeno se zátěží (100 bar úbytek tlaku/dvě řídicí hrany)

Funkční limit

při 25 %, 50 %, 75 % a 100 % řídicího signálu

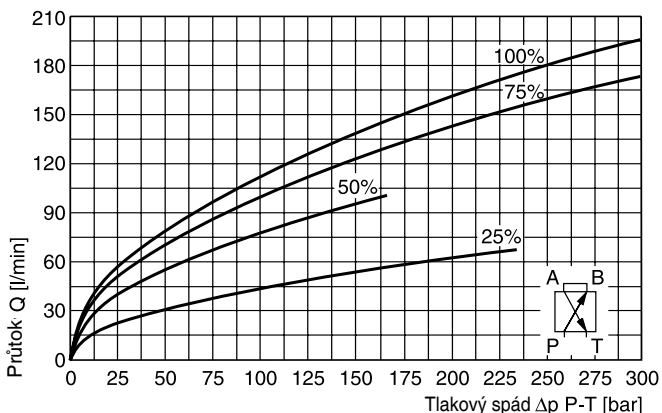
Typ šoupátka **E01/E02**



Funkční limit

při 25 %, 50 %, 75 % a 100 % řídicího signálu

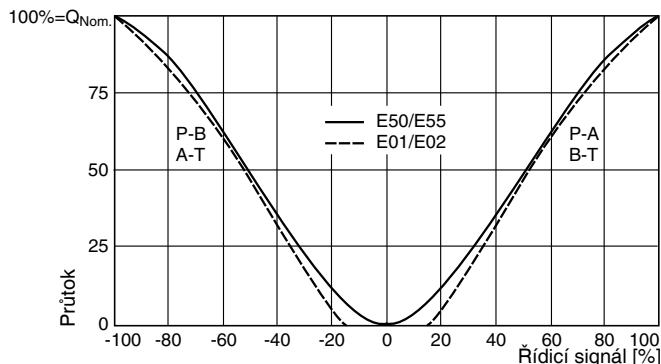
Typ šoupátka **E50/E55**



Průtoková charakteristika

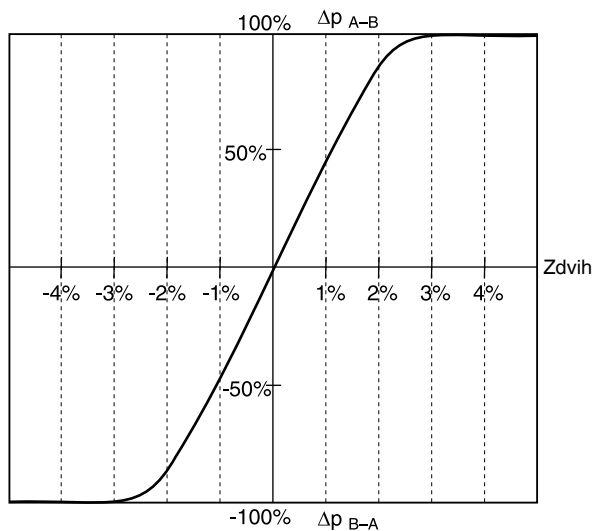
při $\Delta p = 35$ bar na řídicí hraně

Typ šoupátka **E50/E55, E01/E02**



*** Při překročení funkčních limitů, po určitou dobu, přejde ventil do bezpečné polohy při poruše a napájecí napětí se musí vypnout a zapnout, aby se opět povolil provoz ventilu.**

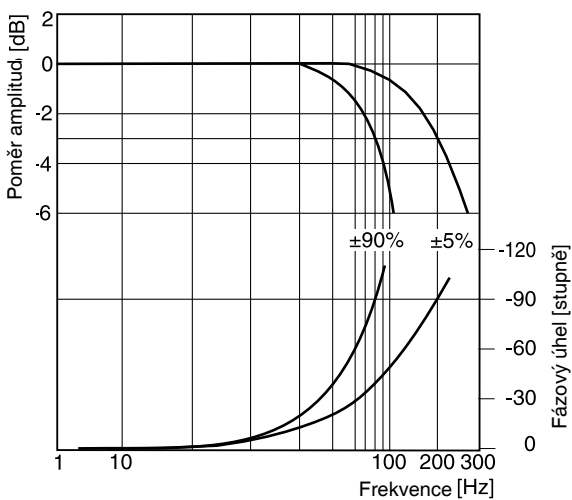
Tlakové zesílení



Frekvenční charakteristika

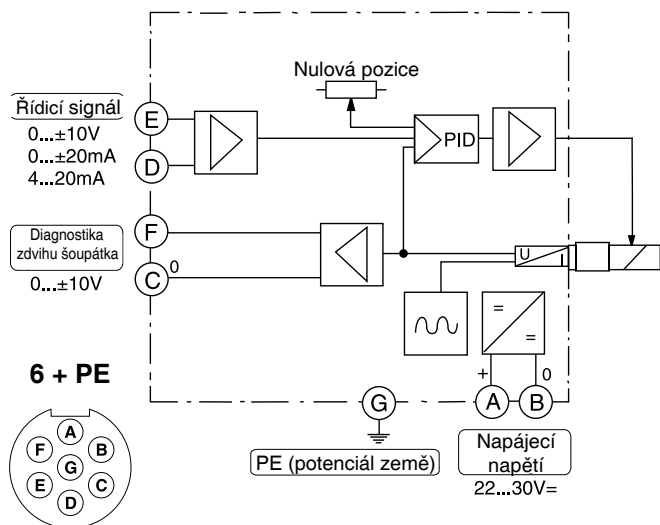
$\pm 5\%$ řídicího signálu

$\pm 90\%$ řídicího signálu

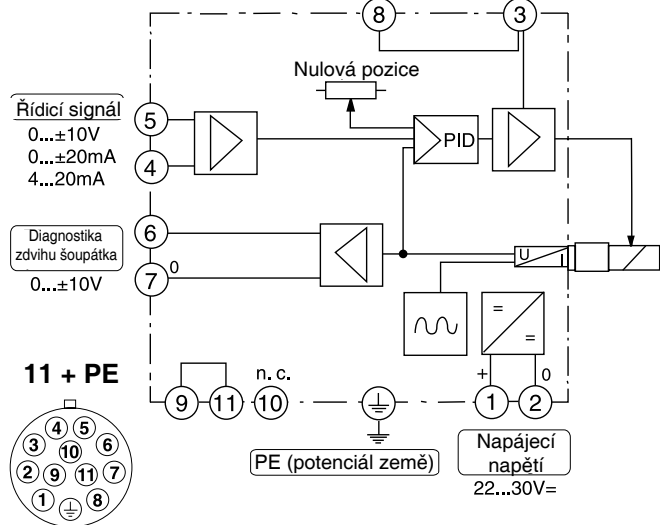


Blokové diagramy

Kód 0

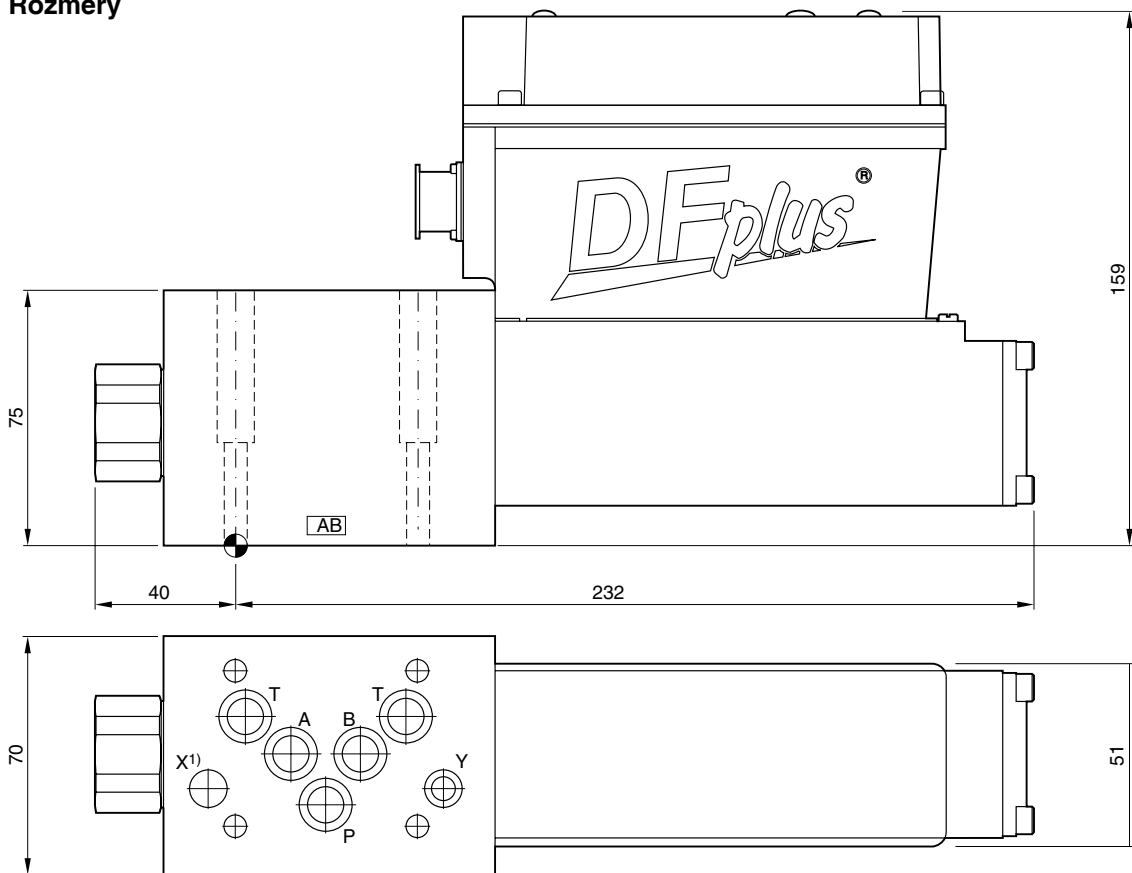


Kód 5



3

Rozměry



¹⁾ O-kroužek dle průměru prohlubně ve dně ventilu.

Kvalita povrchu	Sada			Kit
$\sqrt{R_{max} 6.3}$ \downarrow $\square 0.01/100$	BK385	4xM6x40 DIN 912 12.9	13.2 Nm ±15%	NBR: SK-D3FP FPM: SK-D3FP-V HFC: SK-D3FP-H

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

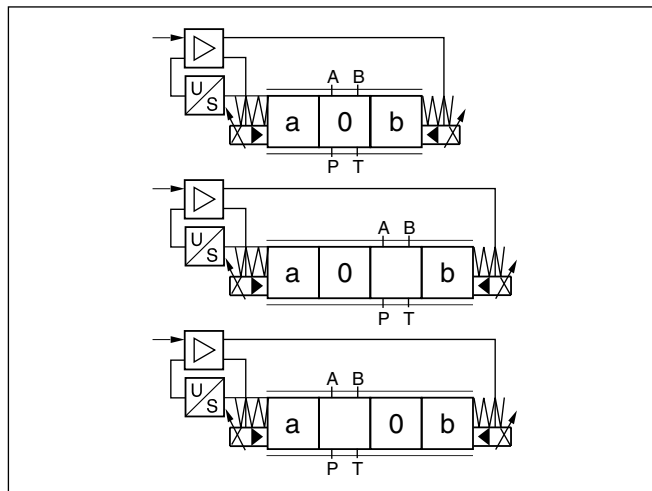
D111FP NG32 (CETOP10)

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

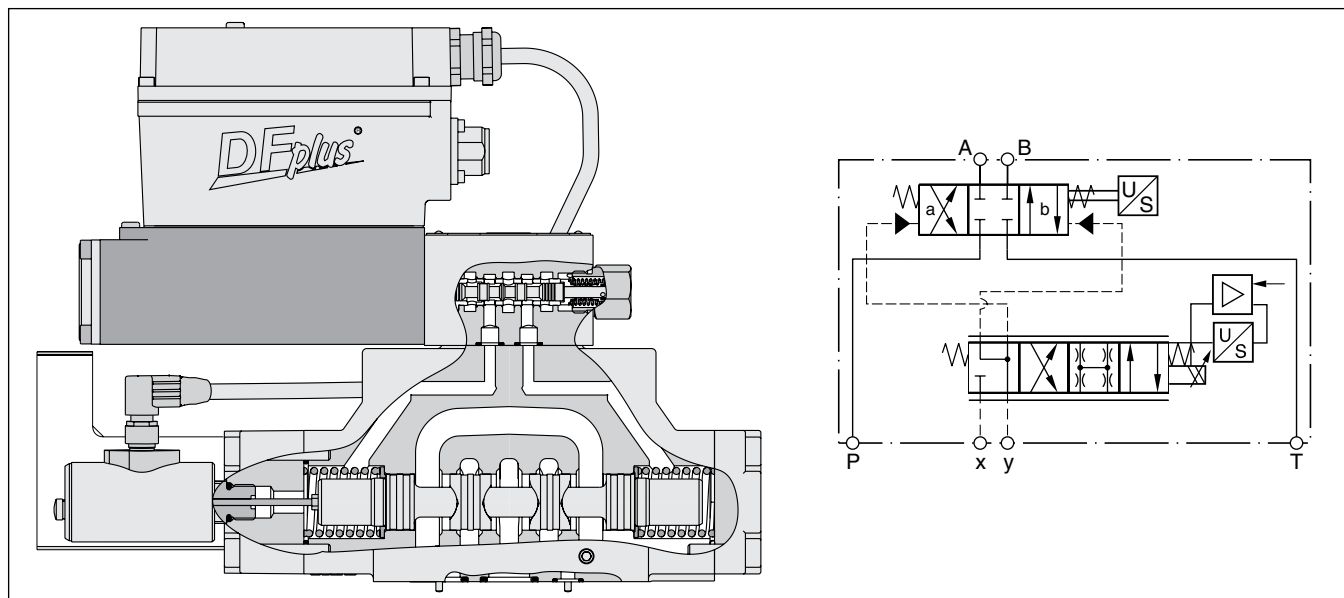
Nepřímo řízený servo-proporciální ventil Řada D*1FP



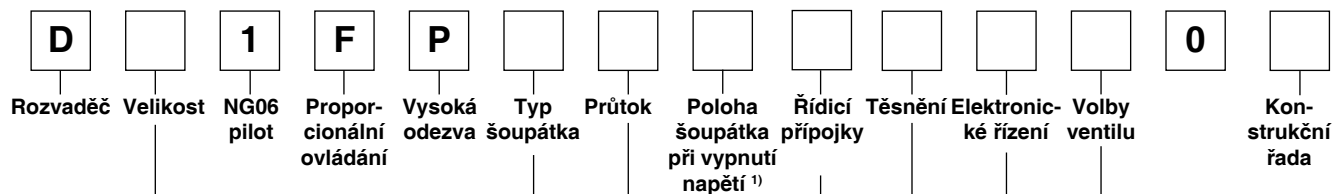
D41FP



D41FP



3



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

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⁾	

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.

Všeobecné		Servo proporciální ventil, nepřímě řízený			
Konstrukce		VCD®-pohon			
Buzení		NG10 (CETOP 05) | NG16 (CETOP 07) | NG25 (CETOP 08) | NG32 (CETOP 10)			
Velikost		DIN 24340/ISO 4401/CETOP RP121/NFPA			
Montážní obrazec		Bez omezení			
Montážní pozice		[-20...+50			
Okolní teplota		[°C]			
MTF _D		50			
Hmotnost		[kg]			
Odolnost vůči vibracím		[g]			
		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		[bar]			
		Interní řídicí odvod P, A, B, X 350; T, Y 35			
		Externí řídicí odvod P, A, B, T, X 350; Y 35			
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...535, jiné na vyžádání			
Teplota kapaliny		[-20...+60			
Viskozita povolená		[cSt] / [mm ² /s]			
Viskozita doporučená		[cSt] / [mm ² /s]			
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)			
Jmenovitý průtok při Δp = 5 bar na řídicí hraně ¹⁾		[l/min]			
Max. doporučený průtok (symetrický průtok)		[l/min]			
Lekáž při 100 bar					
Šoupátko s pozitivním překrytím		[ml/min]			
Šoupátko s nulovým překrytím		[ml/min]			
Řízení		[ml/min]			
Tlak řídicího oleje		[bar]			
Řídicí průtok, skoková odezva při 210 bar		[l/min]			
Statické/dynamické vlastnosti					
Skoková odezva při 100 % zdvihu ²⁾		[ms]			
Frekvenční charakteristika					
Amplituda ±5 % při 210 bar		[Hz]			
Fáze ±5 % při 210 bar		[Hz]			
Hystereze		[%]			
Citlivost		[%]			
Teplotní drift středové polohy		[%/°K]			
Elektrické					
Pracovní cyklus		[%]			
Krytí		IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)			
Napájecí napětí/zvlnění		[V]			
Odběr proudu max.		[A]			
Typický zapínací proud		[A]			
Vstupní signál		[V]			
Kód K napětí		[V]			
Kód B napětí		[V]			
Kód E napětí		[mA]			
Kód S proud		[mA]			
impedance		[kOhm]			
impedance		[kOhm]			
impedance		[Ohm]			
impedance		[Ohm]			
Kapacita vstupu typ.		[nF]			
Diferenční vstup max. Kód 0		[V]			
Kód 5		[V]			
Kód 7		[V]			
Povolovací signál Kód 5/7		[V]			
Diagnostický signál		[V]			
Předřadné jištění		[A]			
EMC		EN 61000-6-2, EN 61000-6-4			
Elektrické připojení		Kód 0/7			
Kód 5		Kód 0/7			
Min. průřez kabeláže		Kód 0/7			
Kód 5		Kód 5			
Max. délka kabeláže		[m]			

¹⁾ Hodnota průtoku pro různé Δp na řídicí hraně:

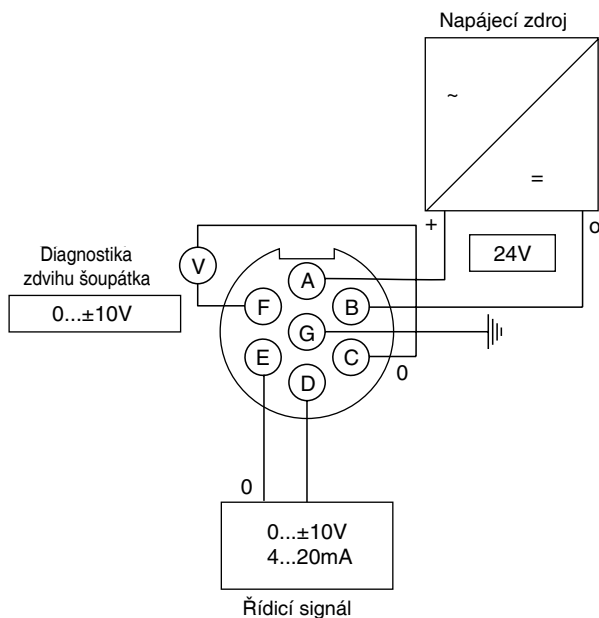
$$Q_x = Q_{Nom} \cdot \sqrt{\frac{\Delta p_x}{\Delta p_{Nom}}}$$

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

Kabeláž

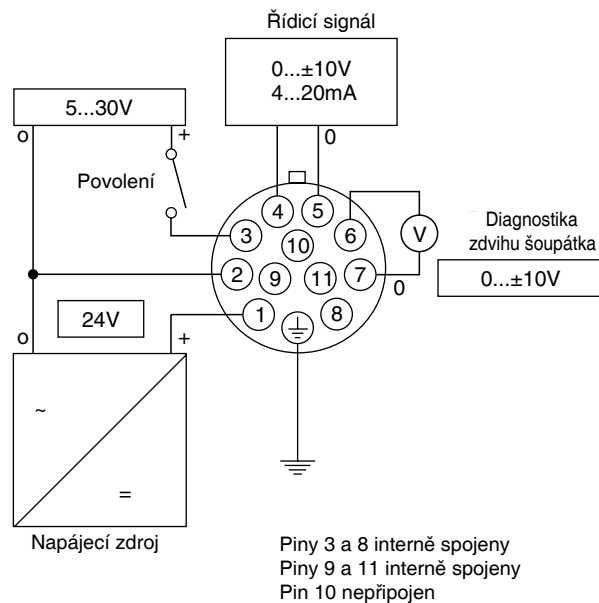
Kód 0

6 + PE dle EN 175201-804



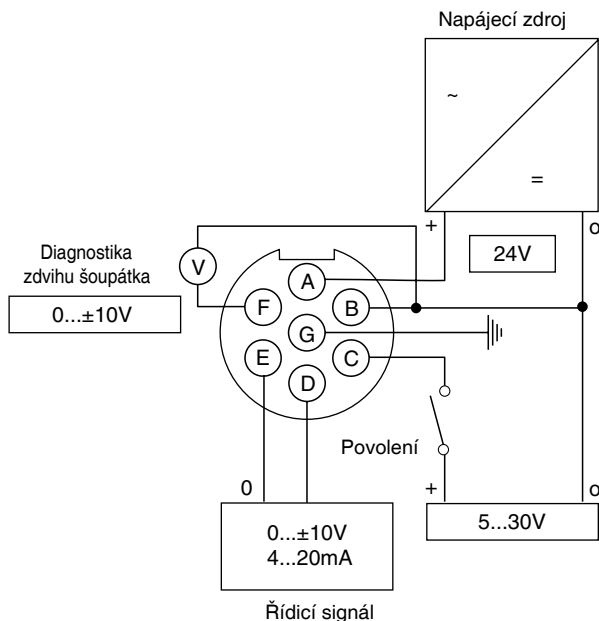
Kód 5

11 + PE dle EN 175201-804



Kód 7

6 + PE dle EN 175201-804 + povolení

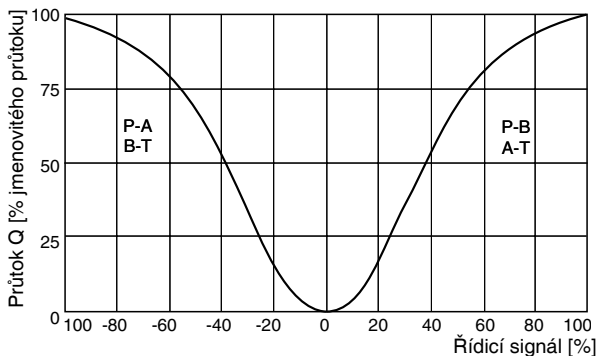


3

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

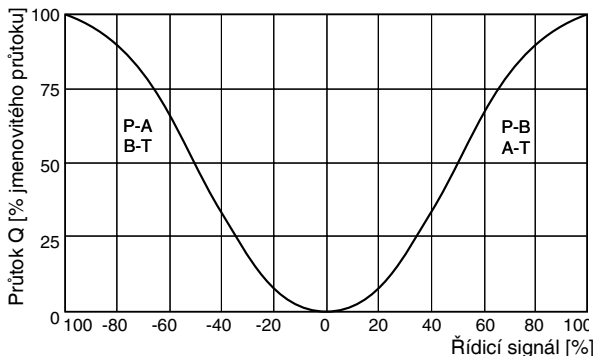
D31FP

Typ šoupátka E52



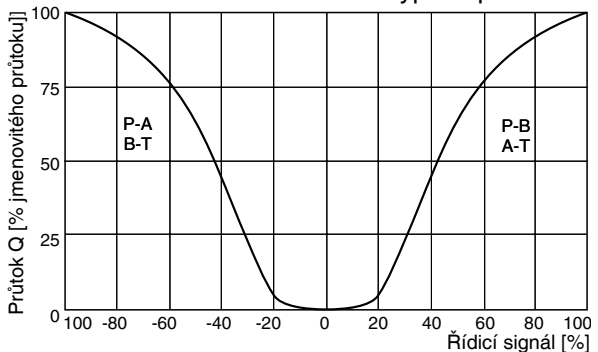
D41FP

Typ šoupátka E52



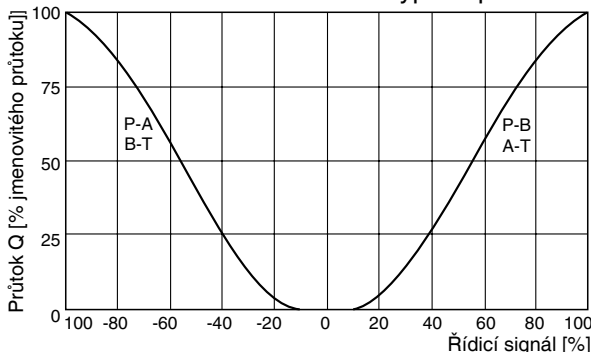
D81FP/D91FP

Typ šoupátka E52



D111FP

Typ šoupátka E01

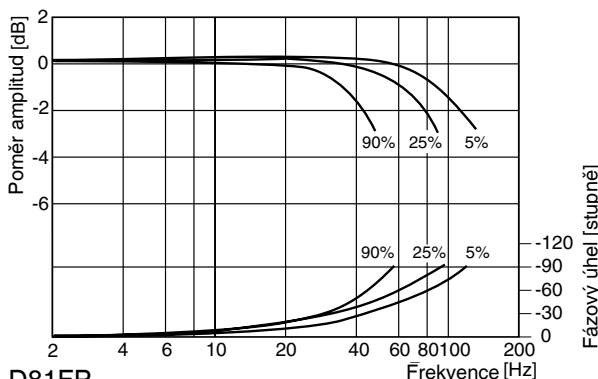


Frekvenční charakteristika

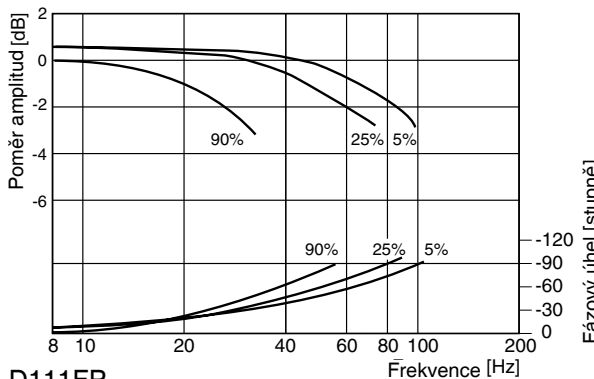
± 5 %/ ± 25 %/ ± 90 % řídicího signálu
Dynamika při 210 bar řídicího tlaku

Všechny průtokové charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

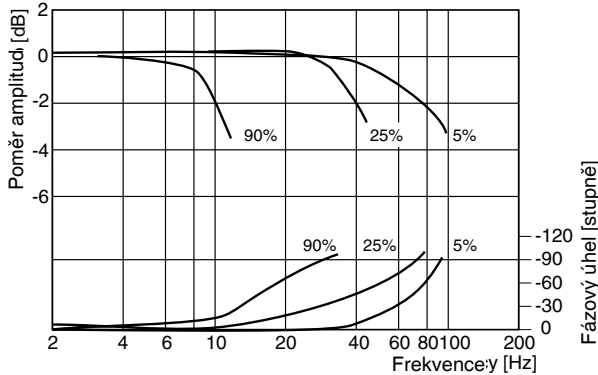
D31FP



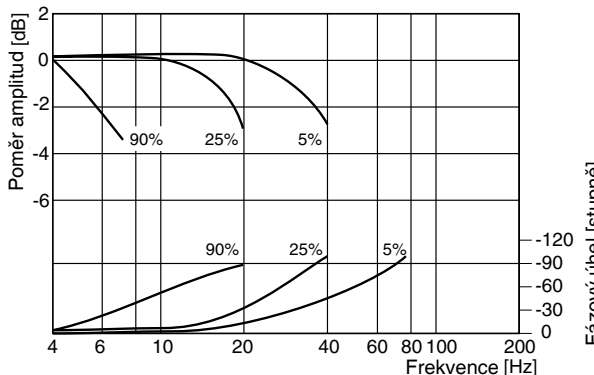
D41FP



D81FP

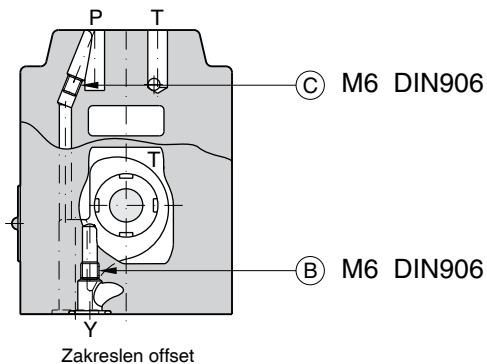


D111FP



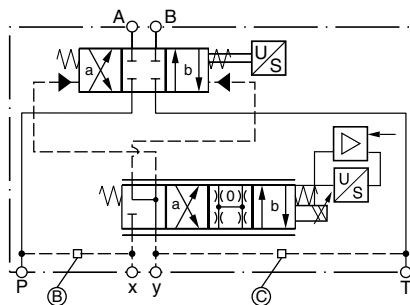
Prívod (napájení) a odvod (vypouštění) řídicího oleje

D31FP

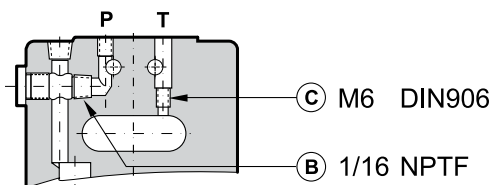


○ otevřen ● uzavřen

Řídicí olej		B	C
Prívod	Odvod		
interní	externí	○	●
externí	externí	●	●
interní	interní	○	○
externí	interní	●	○

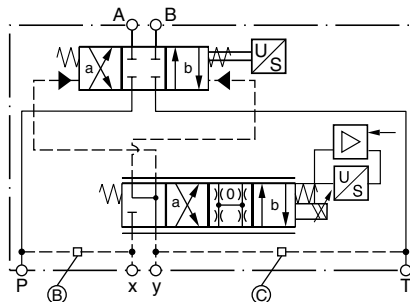


D41FP

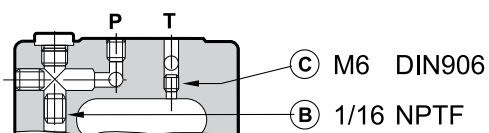


○ otevřen ● uzavřen

Řídicí olej		B	C
Prívod	Odvod		
interní	externí	○	●
externí	externí	●	●
interní	interní	○	○
externí	interní	●	○

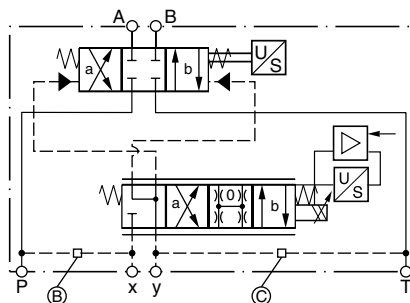


D81/91FP

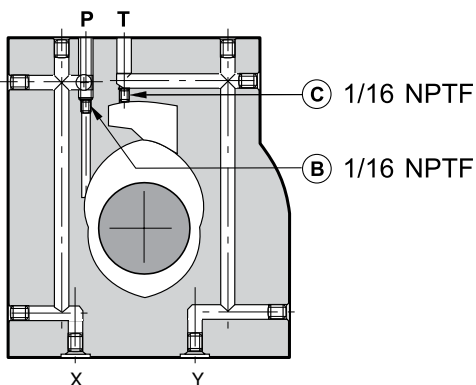


○ otevřen ● uzavřen

Řídicí olej		B	C
Prívod	Odvod		
interní	externí	○	●
externí	externí	●	●
interní	interní	○	○
externí	interní	●	○

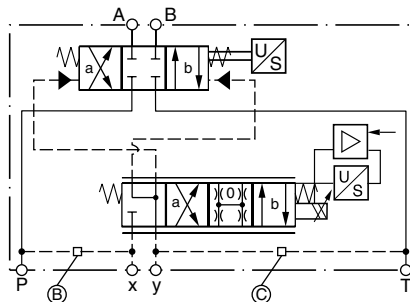


D111FP

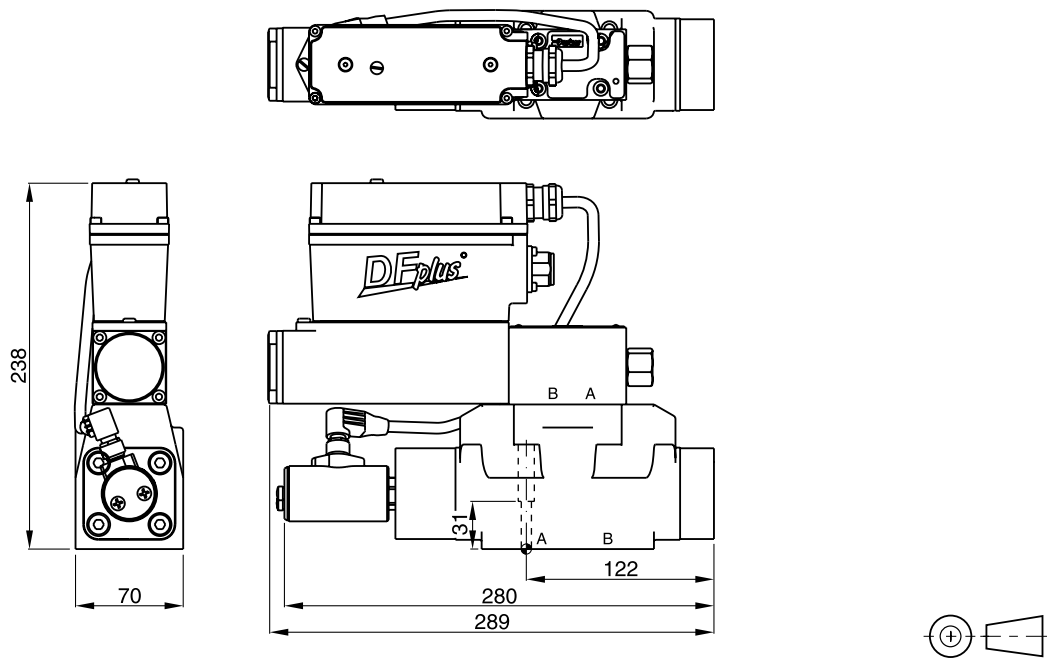


○ otevřen ● uzavřen

Řídicí olej		B	C
Prívod	Odvod		
interní	externí	○	●
externí	externí	●	●
interní	interní	○	○
externí	interní	●	○

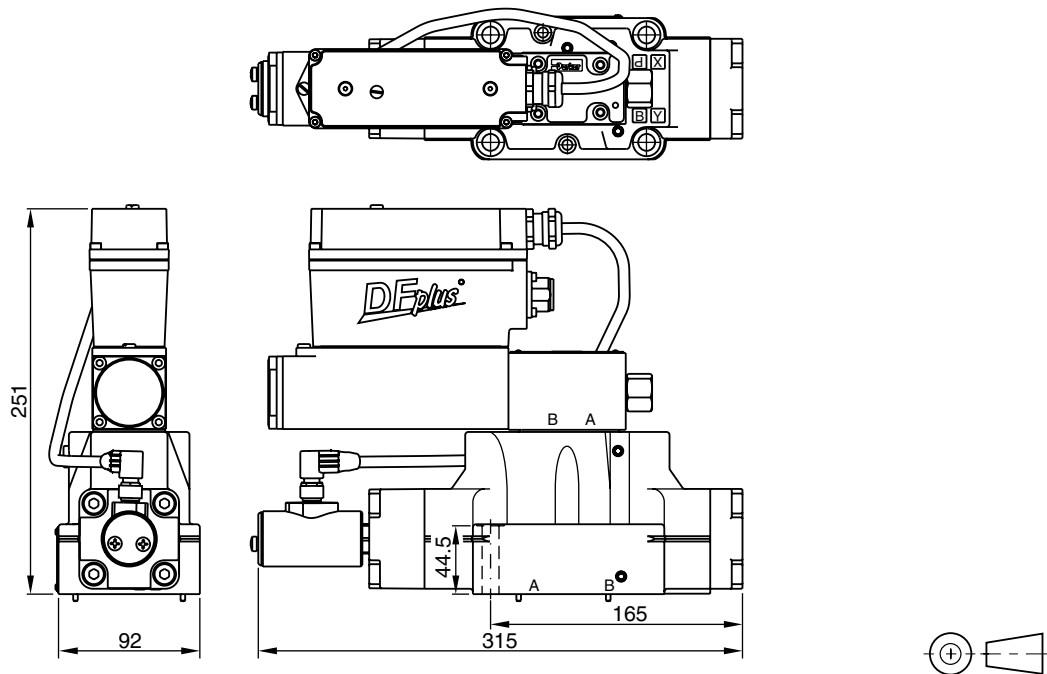


D31FP



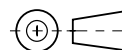
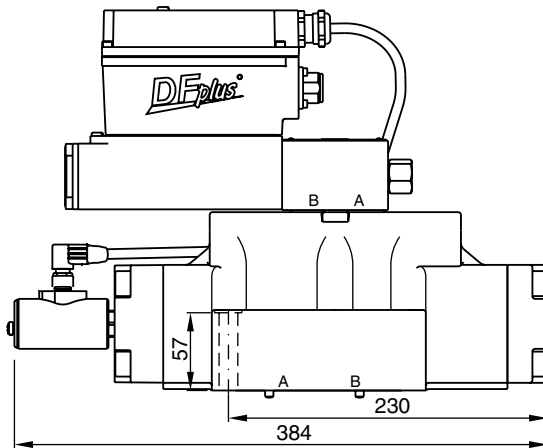
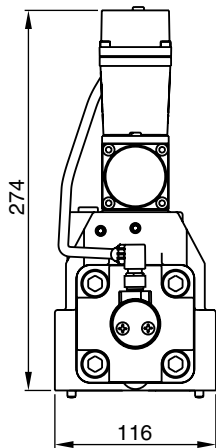
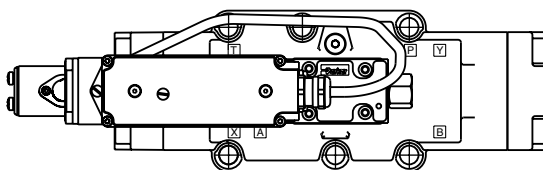
Kvalita povrchu	Sada			Sada
$\sqrt{R_{max} 6.3}$ $\square 0.01/100$	BK385	4x M6x40 DIN 912 12,9	13,2 Nm ±15 %	NBR: SK-D81/D91FP FPM: SK-D81/D91FP-V HFC: SK-D81/D91FP-


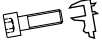


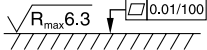
D41FP



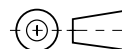
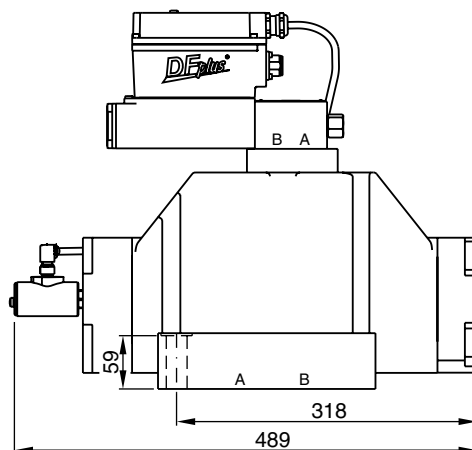
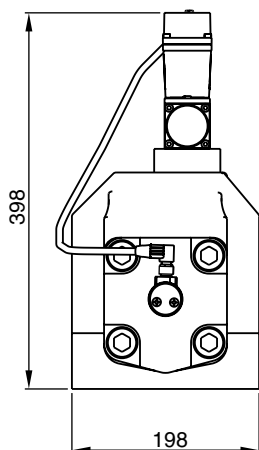
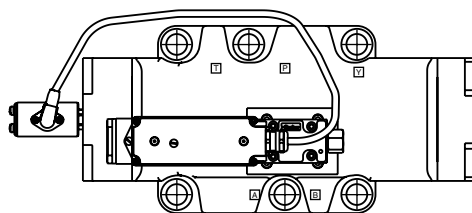
Kvalita povrchu	Sada			Sada
$\sqrt{R_{max} 6.3}$ $\square 0.01/100$	BK320	2x M6x55 4x M10x60 DIN 912 12,9	13,2 Nm ±15 % 63 NM ±15 %	NBR: SK-D111FP FPM: SK-D111FP-V HFC: SK-D111FP-


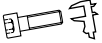


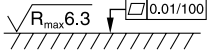
D81/91FP



Kvalita povrchu	 Sada	 Sada	 Sada	 Sada
	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

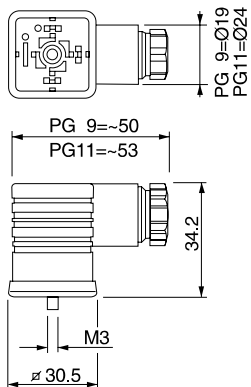


Kvalita povrchu	 Sada	 Sada	 Sada	 Sada
	BK386	6x M20x90 DIN 912 12.9	517 Nm ±15%	NBR: SK-D111FP FPM: SK-D111FP-V HFC: SK-D111FP-H

Konektory

Konektor solenoidu

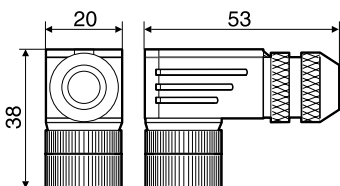
D*FB, D*1FB



Popis	Varianta	Objednáací č.
EN 175301-803 2+PE	PG 9 Černá B	5001710
EN 175301-803 2+PE	PG 9 Šedá A	5001711
EN 175301-803 2+PE	PG 11 Černá B	5001716
EN 175301-803 2+PE	PG 11 Šedá A	5001717

Konektor spínače polohy

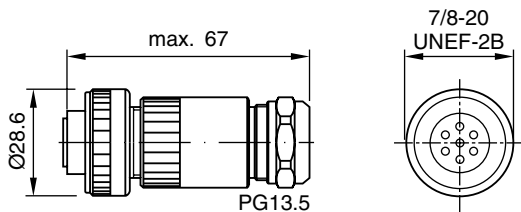
D*1FB/D*1FH



Popis	Objednáací č.
IEC 61076-2-101 M12/4 + PE	5004109

Centrální konektor

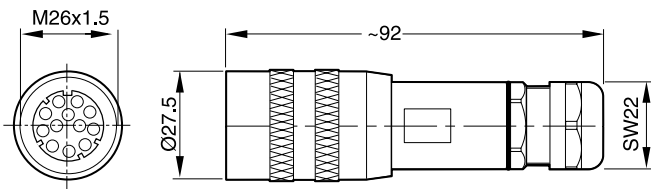
D*FB OBE / D*1FB OBE / D*1FH / D*FP*0 / D*1FP*0 / D*1FP*7



Popis	Objednáací č.
EN 175201-804 6 + PE	5004072

Centrální konektor

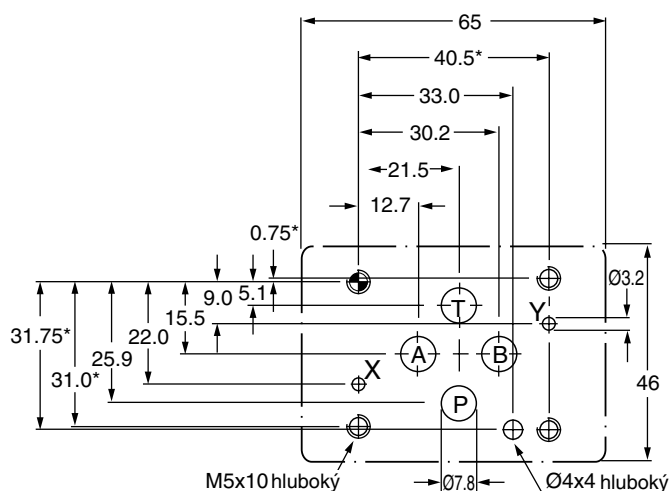
D*FP*5/D*1FP*5



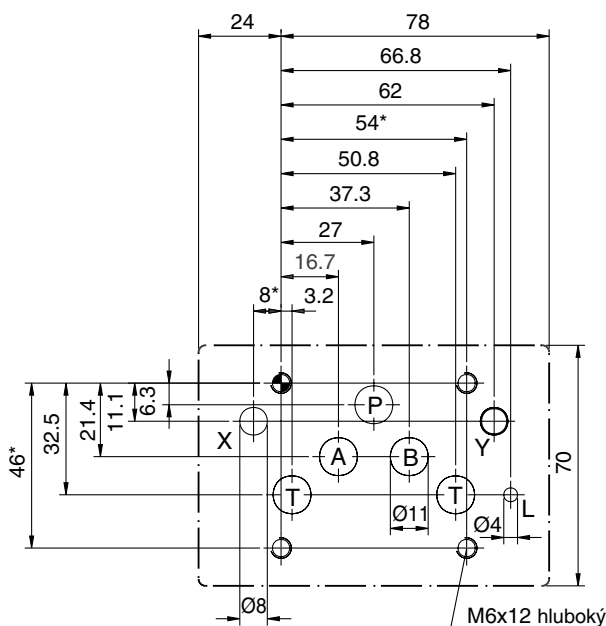
Popis	Objednáací č.
EN 175201-804 11 + PE	5004711

3

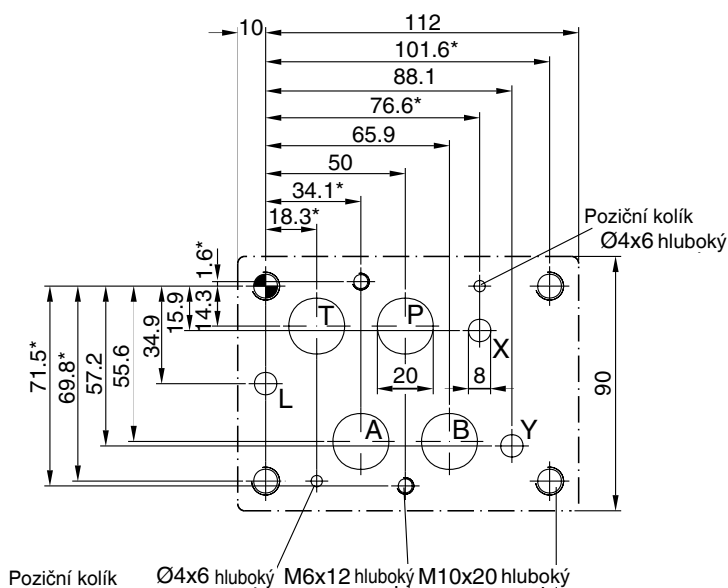
Pro DIN 24340-A6, velikost NG06/CETOP03



Pro DIN 24340-A10, velikost NG10/CETOP05



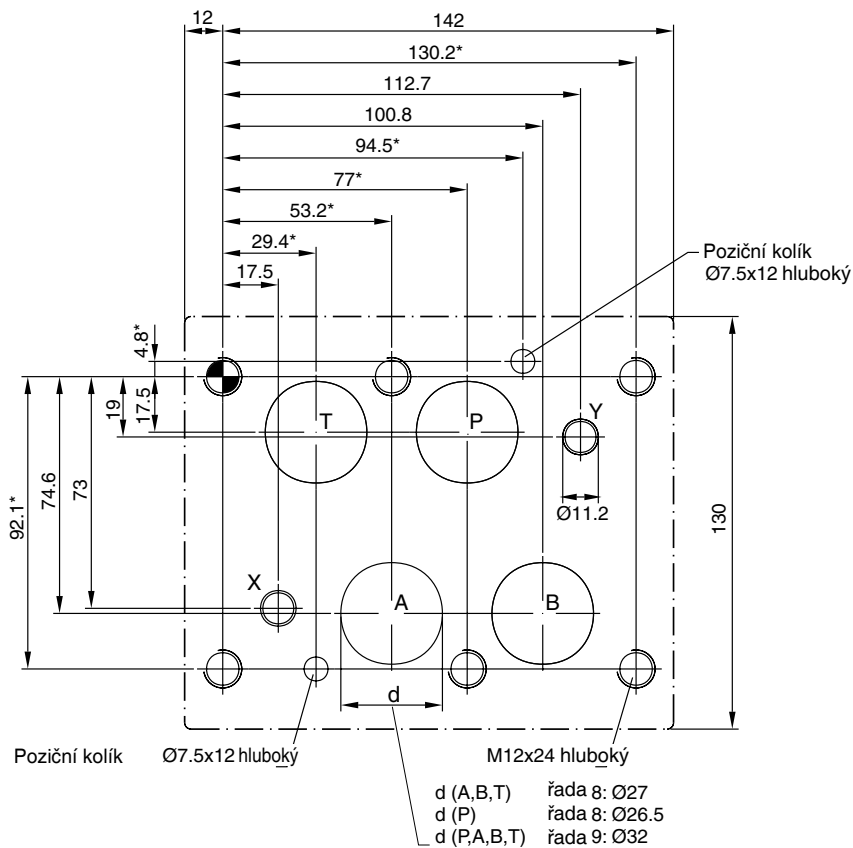
Pro DIN 24340-A16, velikost NG16/CETOP07



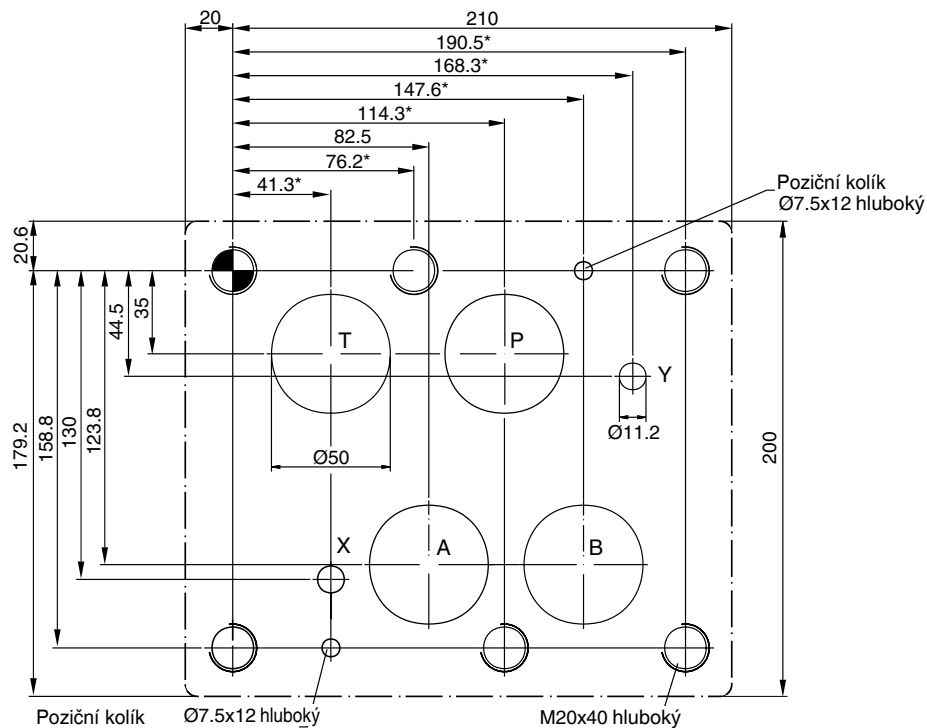
Rozměry označené s * jsou $\pm 0,1$ mm.
 Všechny další rozměry $\pm 0,2$ mm.

Připojovací a řadové desky viz kapitola 12.

Pro DIN 24340-A25, velikost NG25/CETOP08



Pro DIN 24340-A32, velikost NG32/CETOP10



Rozměry označené s * jsou ± 0,1 mm.
 Všechny další rozměry ± 0,2 mm.

Připojovací a řadové desky viz kapitola 12.

Řada	Popis	Velikost						Montáž			Řízení		Strana
		06	10	06	10	25	32	Desky	Panel	Šroubovací	Přímo	Nepřímo	
	Parker standardní DIN/ISO												
	Pojistné ventily, manuální řízení												
VS				•				•			•		4-3
VB	Pro vysoký sekundární tlak			•	•			•			•		4-7
VBY	Pro vysoký sekundární tlak			•	•			•			•		4-13
EVSA		•	•							•	•		4-19
R1E02	Ventil pro dálkové řízení	•						•	•		•		4-23
R4V/R6V					•	•		•				•	4-27
DSDU	S certifikátem (TÜV)				•	•		•				•	4-37
	Pojistné ventily, proporcionální řízení												
RE06M*W				•				•			•		4-41
RE06M*T				•				•			•		4-45
R4V/R6V					•	•		•				•	4-51
R4V/R6V	Integrovaná elektronika				•	•		•				•	4-59
VBY*K	Pro vysoký sekundární tlak			•	•			•				•	4-69
	Odpojovací a sekvenční ventily, manuální řízení												
R4U					•	•		•				•	4-75
R4S					•	•		•				•	4-83
	Tlakové redukční ventily, manuální řízení												
VM				•				•			•		4-87
R4R					•	•		•				•	4-93
	Tlakové redukční ventily, proporcionální řízení												
VMY				•				•				•	4-97
R4R					•	•		•				•	4-105
	Příslušenství												
	Konektory Montážní obrazce												4-111

Další tlakové ventily naleznete v následujících kapitolách:

Kapitola 7: Mezideskové ventily

Kapitola 8: Logické ventily

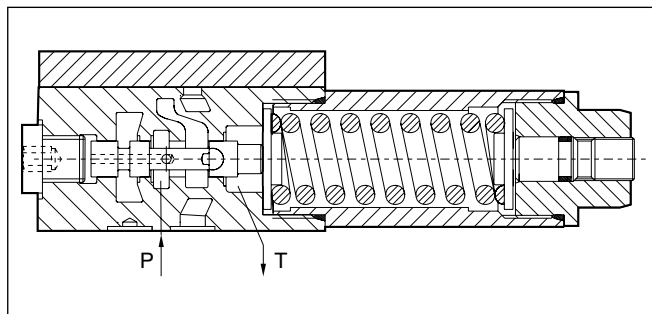
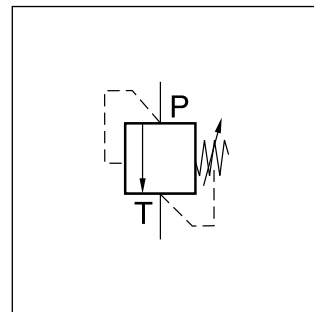
Kapitola 9: SAE přírubové ventil

Kapitola 10: Ventily pro montáž do potrubí

Tlakový pojistný ventil VS*06 je přímo řízený ventil šoupátkové konstrukce pro namontování na základovou desku s interní lekází do kanálu T. Připojení a funkce je podle ISO 6264.

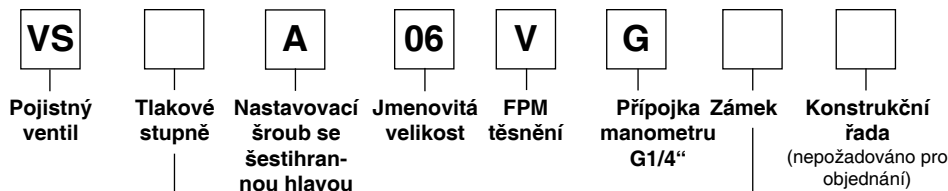
Funkce

- Ventil šoupátkové konstrukce
- Montáž na desku dle ISO 6264
- 5 tlakových stupňů
- 2 nastavovací režimy
- Přípojka manometru



4

Objednací kód



Kód	Tlakové stupně
025	až 25 bar
064	až 64 bar
160	až 160 bar
210	až 210 bar
350	až 350 bar

Kód	Zámek
bez	Normální
Z *	DIN zámeček

* nezobrazeno

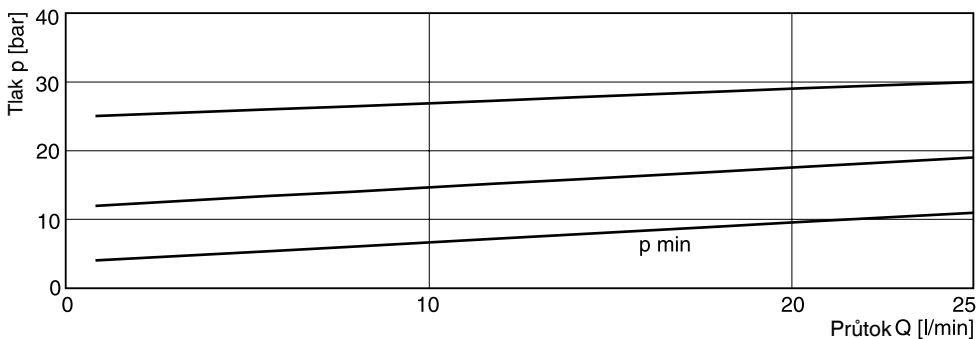
Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Technické údaje

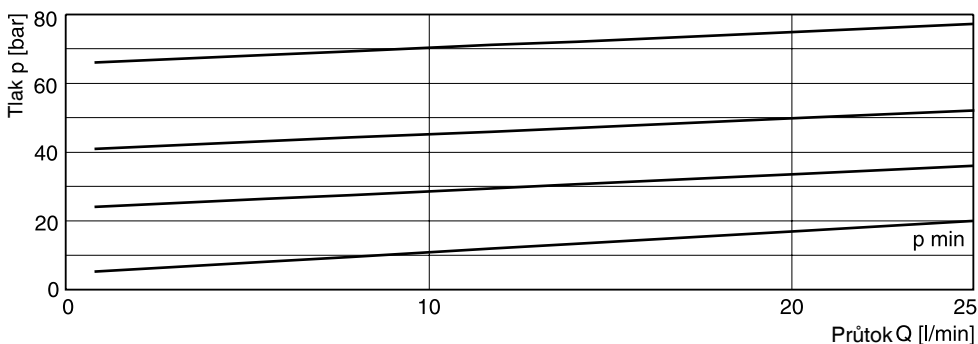
Všeobecné		
Konstrukce		Přímo řízené pojistné ventily šoupátkového typu
Jmenovitá velikost		DIN NG06/CETOP03/NFPA D03
Montážní obrazec		Montáž na desku dle ISO 6264
Montážní pozice		Bez omezení
Okolní teplota	[°C]	-20...+80
MTTF _D	[roky]	150
Hmotnost	[kg]	1,3
Hydraulika		
Max. provozní tlak	[bar]	Kanál P 350, kanál T bez tlaku
Tlakové stupně	[bar]	25, 64, 160, 210, 350
Jmenovitý průtok	[l/min]	25
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525
Teplota kapaliny	[°C]	Doporučená +30...+50, povolená -20...+70
Viskozita povolená	[cSt] / [mm²/s]	20...380
doporučená	[cSt] / [mm²/s]	30...50
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13

Charakteristiky p/Q

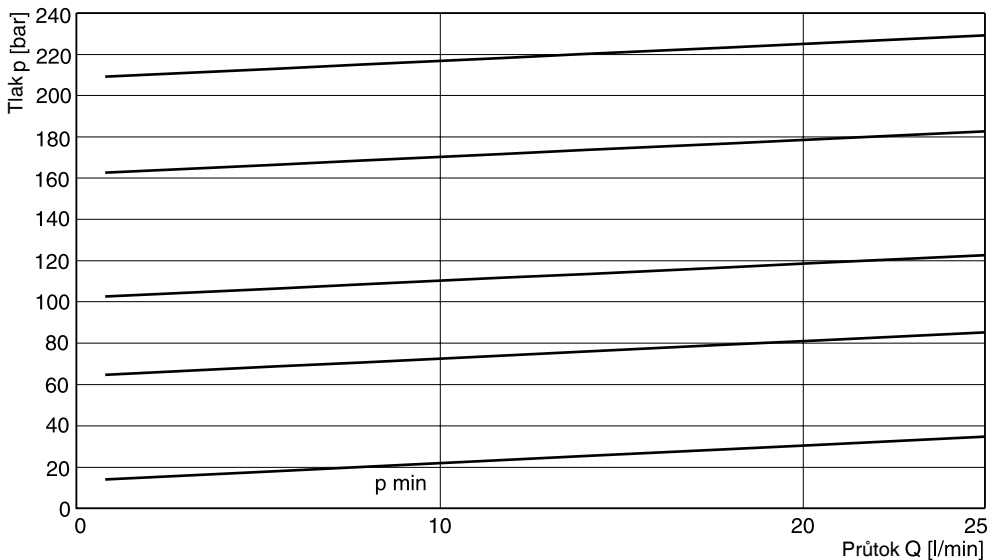
Tlakový stupeň 25 bar



Tlakový stupeň 64 bar

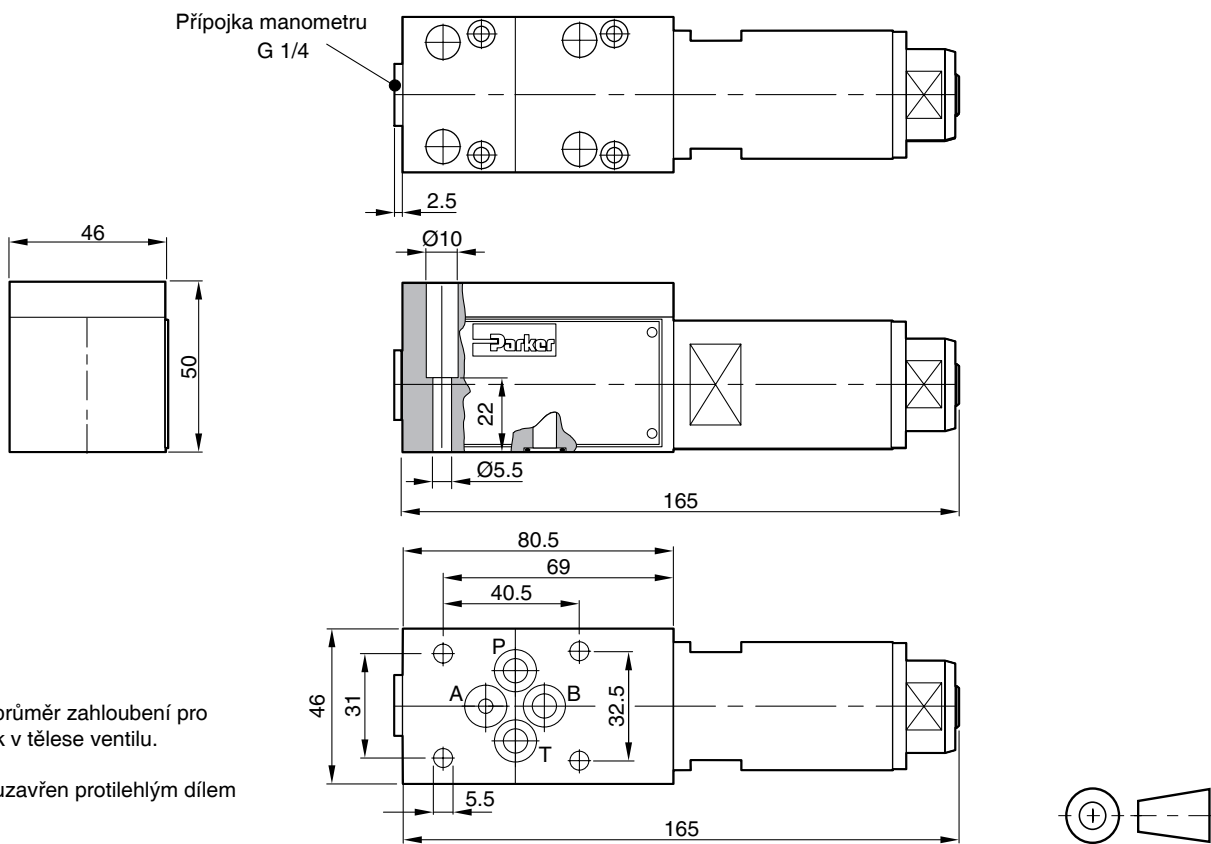


Tlakový stupeň 160, 210 a 350 bar



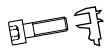


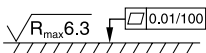
Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

4

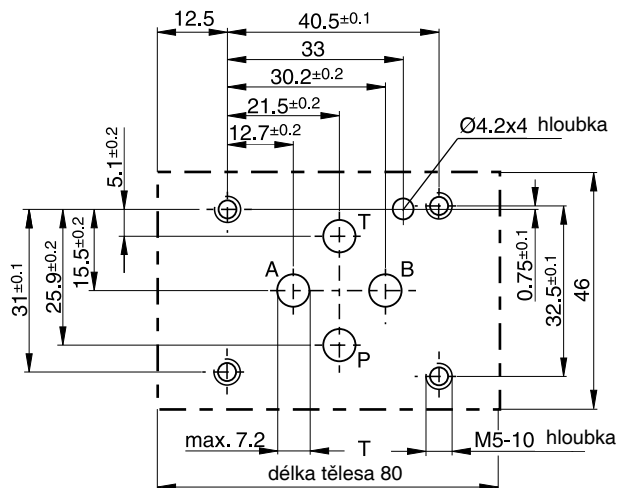


Kanál A: průměr zhloubení pro O-kroužek v tělese ventilu.

Kanál B: uzavřen protilehlým dílem

Kvalita povrchu	Sada šroubů			 Sada FPM
	BK375	4xM5x30 DIN 912 12.9	7.6 Nm ±15%	SK-VB/VM/VS-A06V

Montážní obrazec ISO 6264, kód 6264-03-04-*-97



Charakteristické znaky

Tlakový pojistný ventil VB*** je přímo řízený ventil šoupátkové konstrukce pro namontování na základovou desku s interním ležákem do kanálu T. Připojení a funkce je podle ISO 6264.

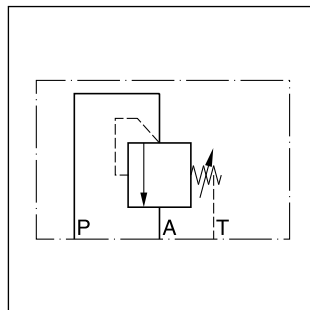
Charakteristické vlastnosti

- Ventil šoupátkové konstrukce
- Montáž na desku dle ISO 5781
- 5 tlakových stupňů u NG06
- 3 tlakové stupně u NG10
- 2 nastavovací režimy

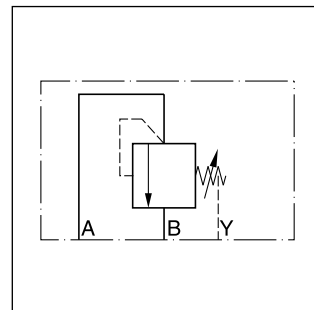
Přímo řízený pojistný ventil Řada VB



VB*A10

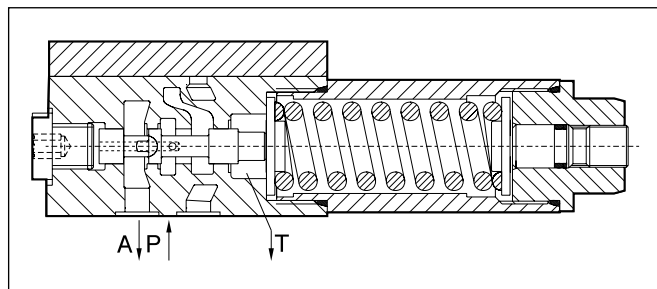


VB*A06

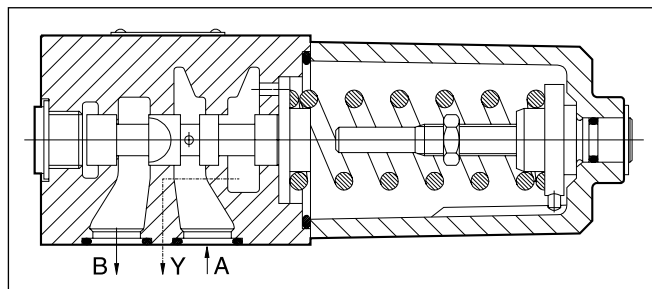


VB*A10

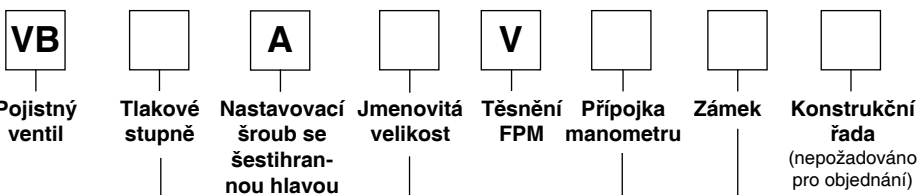
VB*A06



VB*A10



Objednací kód



Kód	Tlakové stupně
025 ¹⁾	až 25 bar
064	až 64 bar
125 ²⁾	až 125 bar
160 ¹⁾	až 160 bar
210	až 210 bar
350 ¹⁾	až 350 bar

¹⁾ jen NG 06

²⁾ jen NG 10

Kód	Zámek
bez	Normální
Z	Zámek

Kód	Přípojka manometru
G ¹⁾	G 1/4"
M ²⁾	M18x1.5

Kód	Jmenovitá velikost
06	NG 06
10	NG 10

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Technické údaje

Všeobecné		Přímo řízený pojistný ventil, šoupátkového typu	
Konstrukce			
Jmenovitá velikost		NG 06 (CETOP 03/NFPA D03)	NG 10 (CETOP 05/NFPA D05)
Montážní obrazec		Montáž na desku dle ISO 5781	
Montážní pozice		Bez omezení	
Okolní teplota	[°C]	-20...+80	
MTTF _D	[roky]	150	
Hmotnost	[kg]	1,3	3,7
Hydraulika			
Max. provozní tlak	[bar]	Kanál P a A 350 Kanál T bez tlaku	Kanál A a B 315 Kanál Y bez tlaku
Tlakové stupně	[bar]	25, 64, 160, 210, 350	64, 125, 210
Jmenovitý průtok	[l/min]	25	60
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525	
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+70	
Viskozita doporučená	[cSt] / [mm ² /s]	30...50	
povolená	[cSt] / [mm ² /s]	20...380	
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13	

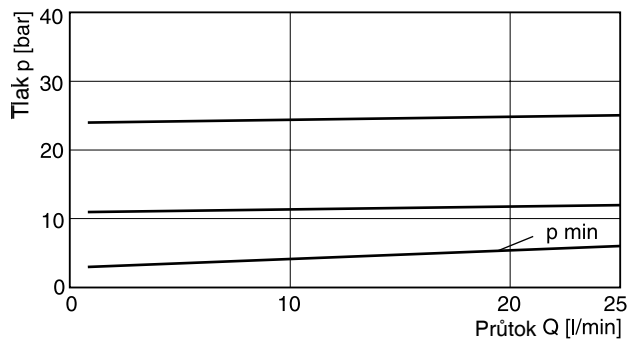
4

Charakteristiky p/Q

měřeno při $t = 50\text{ °C}$ a $v = 36\text{ mm}^2/\text{s}$

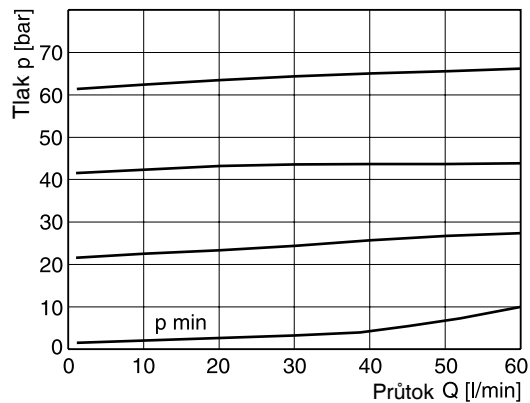
VB*06

Nastavený tlak max. 25 bar

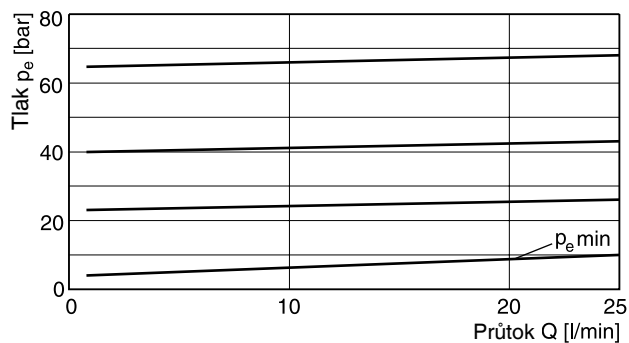


VB*10

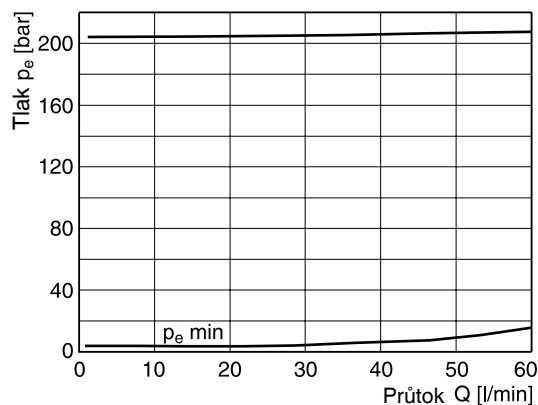
Nastavený tlak max. 64 bar



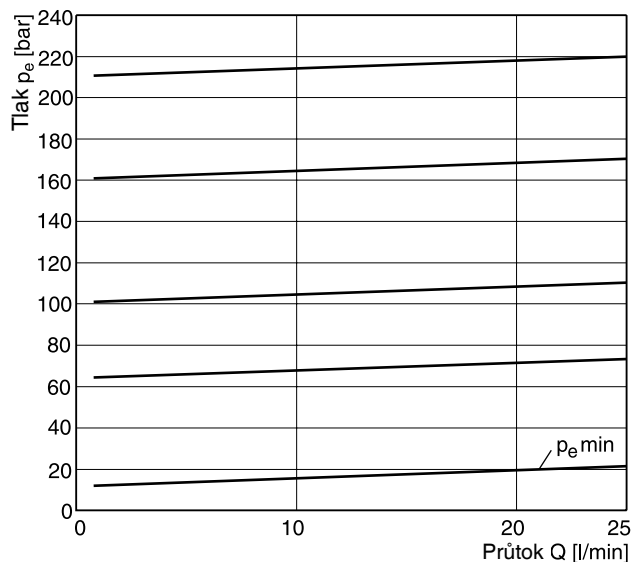
Nastavený tlak max. 64 bar



Nastavený tlak max. 210 bar



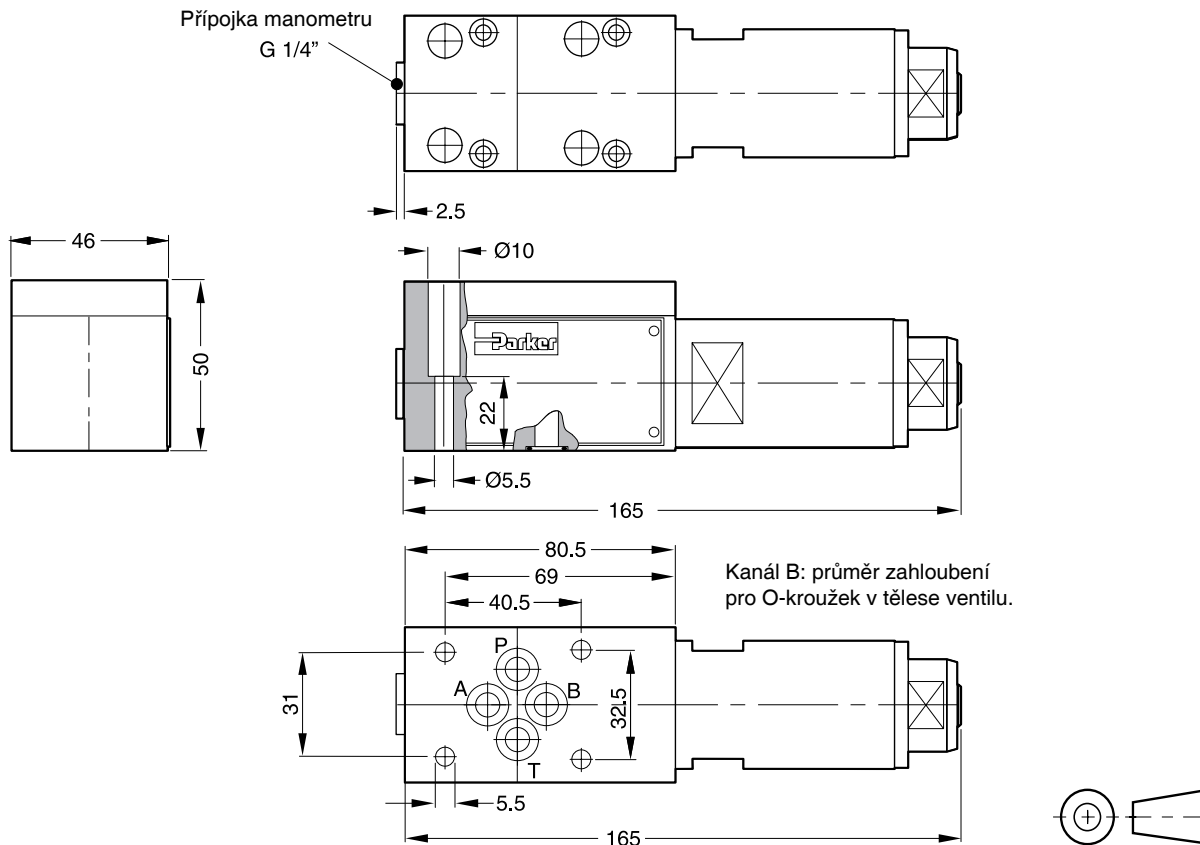
Nastavený tlak max. 160 nebo 210 bar




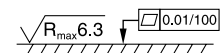


Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C .

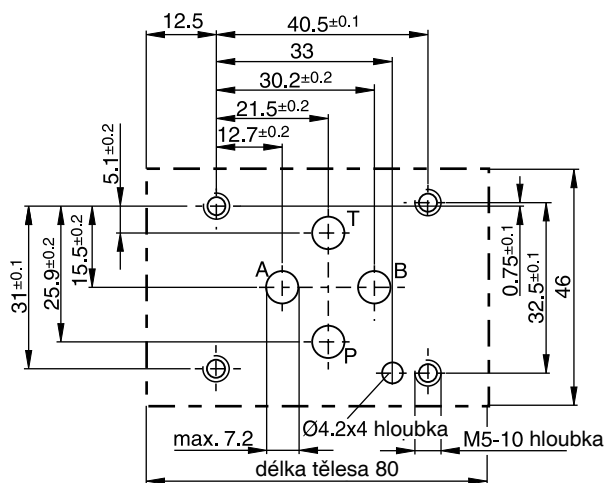
4

NG06

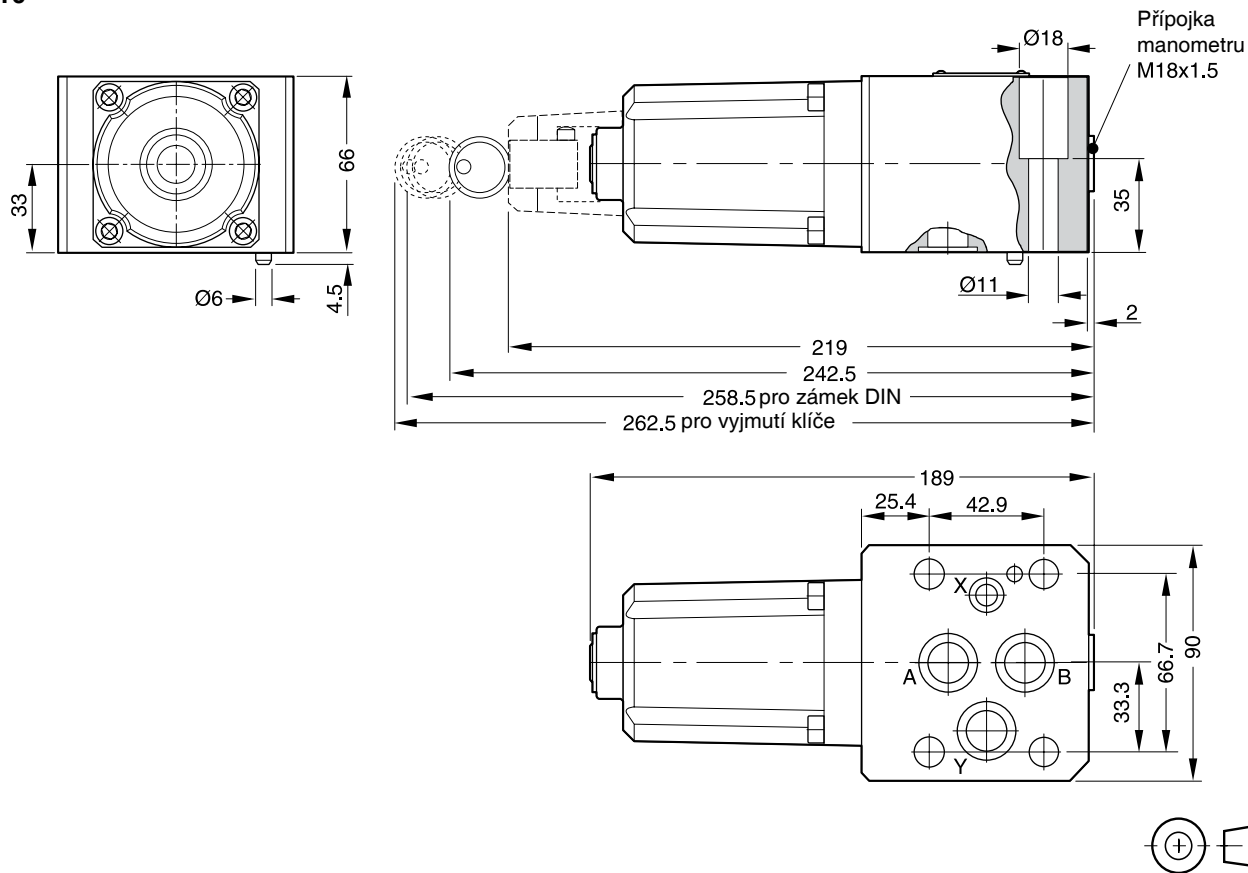


Kvalita povrchu	Sada šroubů			 Sada FPM
	BK375	4xM5x30 DIN 912 12,9	7,6 Nm ±15 %	SK-VB/VM/VS-A06V

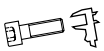


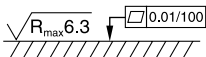
Montážní obrazec ISO 5781-03-04-0-00



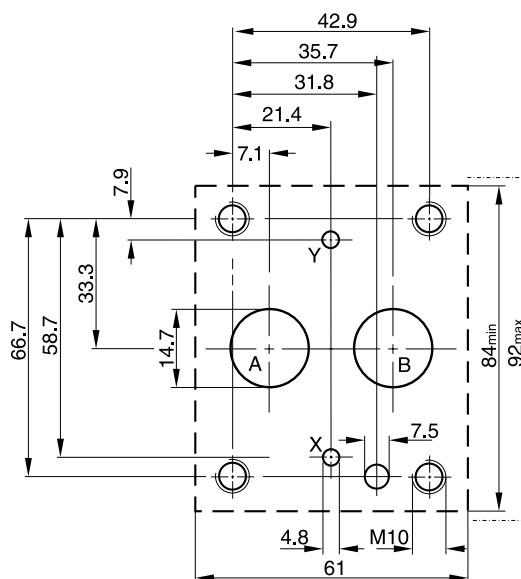
NG10



4

Kvalita povrchu	Sada šroubů			 Sada FPM
	BK389	4xM10x50 DIN 912 12,9	63 Nm ±15 %	SK-VB/VM-A10V

Montážní obrazec ISO 5781-06-07-0-00



Nepřímo řízený pojistný ventil řady VBY sestává z pilota s manuálním nastavením a hlavního stupně šoupátkové konstrukce. Ventily mají externí lekáž.

Řada VBY může být použita také jako tlakový sekvenční ventil, a to díky vysoké tlakové zatížitelnosti výstupního kanálu a externí lekáži.

Charakteristické vlastnosti

- Montáž na desku dle ISO 5781
- Hlavní stupeň šoupátkového typu
- Řídicí stupeň sedlový typ
- 4 tlakové stupně
- 2 nastavovací režimy

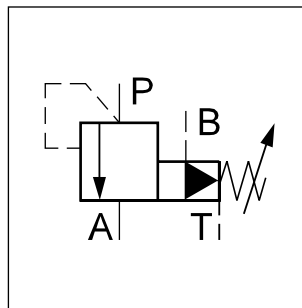
**Nepřímo řízený pojistný ventil
Řada VBY**



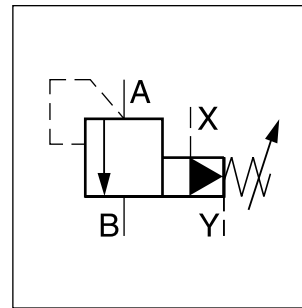
VBY*A06



VBY*A10



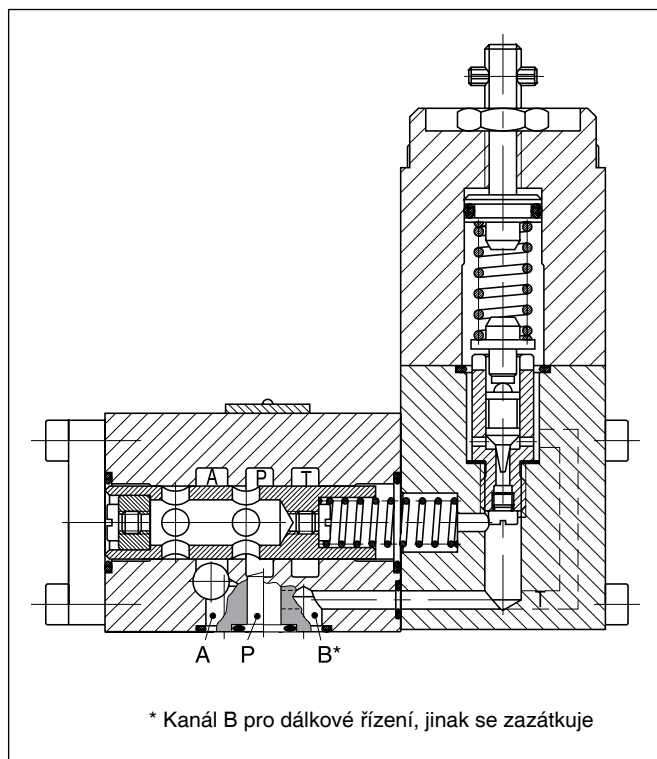
VBY*A06



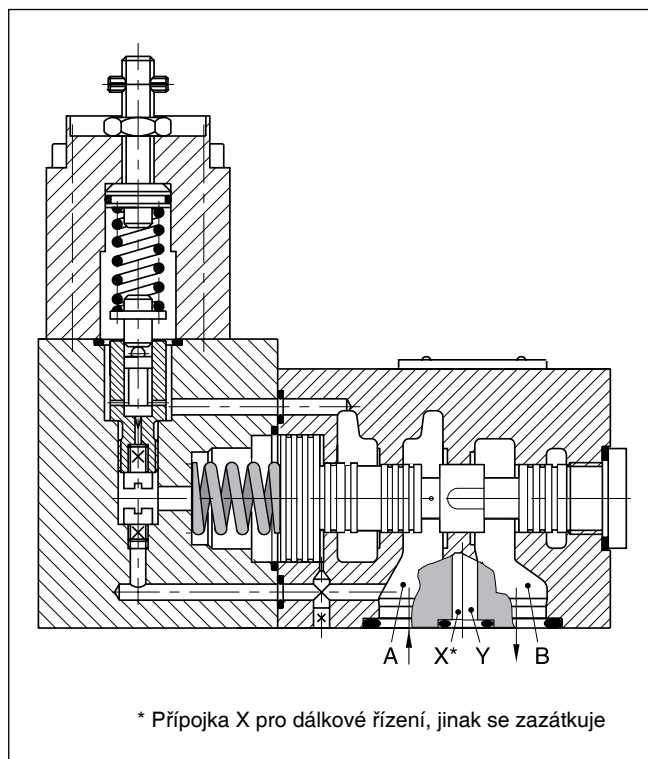
VBY*A10

4

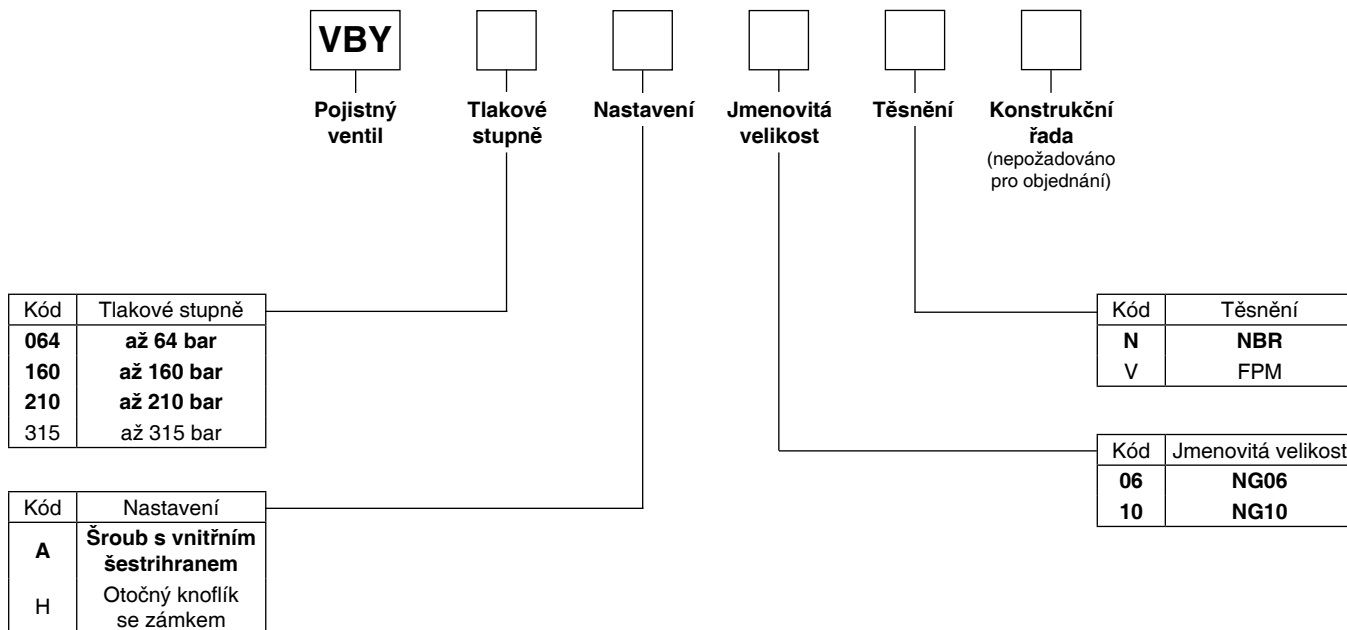
VBY*A06



VBY*A10



Objednací kód



Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Technické údaje

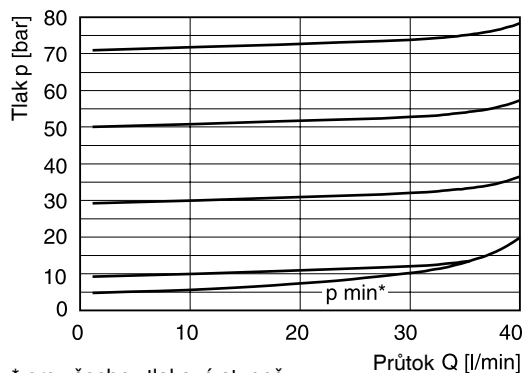
Jmenovitá velikost		NG06		NG10	
		NG06		NG10	
Konstrukce		Nepřímo řízený pojistný ventil, šoupátkového typu			
Montážní obrazec		Montáž na desku dle ISO 5781			
Montážní pozice		Bez omezení			
Okolní teplota		[°C] -20...+80			
Max. provozní tlak		[bar] Kanál P, A, B 315		Kanál A, B, X 315	
Externí kanál vypouštění tlaku		[bar] Kanál T 100		Kanál Y 100	
Tlakové stupně		[bar] 64, 160, 210, 315			
Teplota kapaliny		[°C] -20...+70			
Viskozita, doporučená		[cSt]	[mm²/s]	30...50	
povolená		[cSt]	[mm²/s]	20...380	
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13			
Jmenovitý průtok		[l/min] Viz grafy p/Q			
Průtok řídicího oleje		[cm³/min] cca 500		cca 1000	
MTTF _D		[roky] 75			
Hmotnost		[kg] 2,4		4,5	

Charakteristiky p/Q

měřeno při $t = 50\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $v = 36\text{ mm}^2/\text{s}$

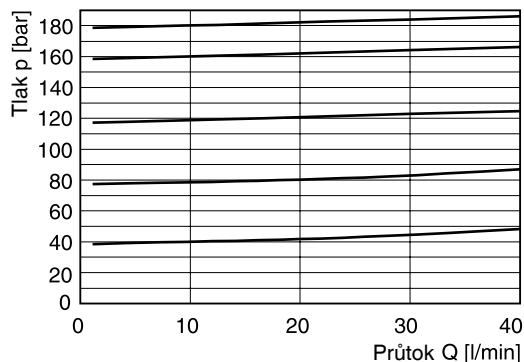
NG06

Max. 64 bar NG06

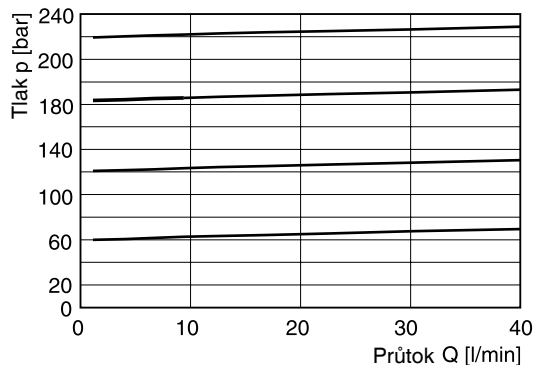


* pro všechny tlakové stupně

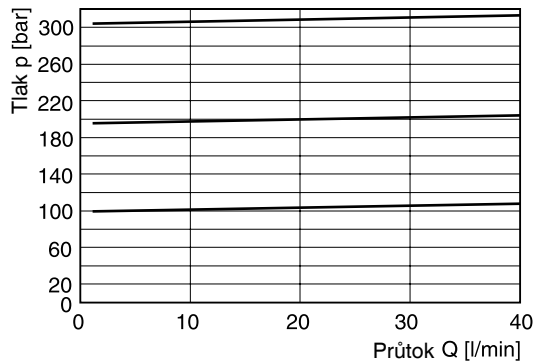
Max. 160 bar NG06



Max. 210 bar NG06

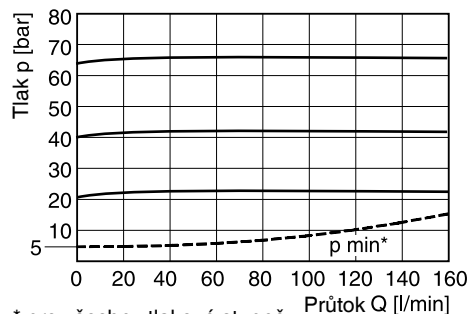


Max. 315 bar NG06



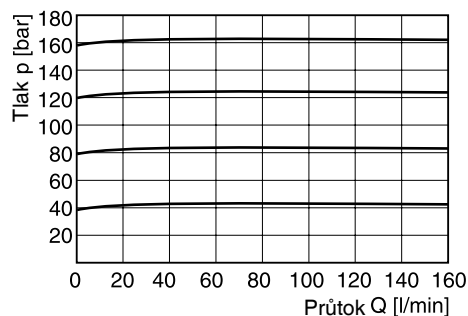
NG10

Max. 64 bar NG10

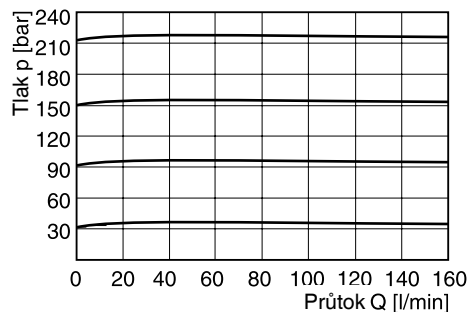


* pro všechny tlakové stupně

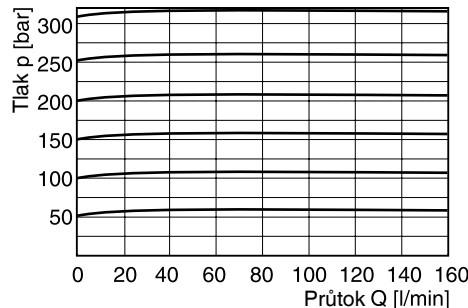
Max. 160 bar NG10



Max. 210 bar NG10

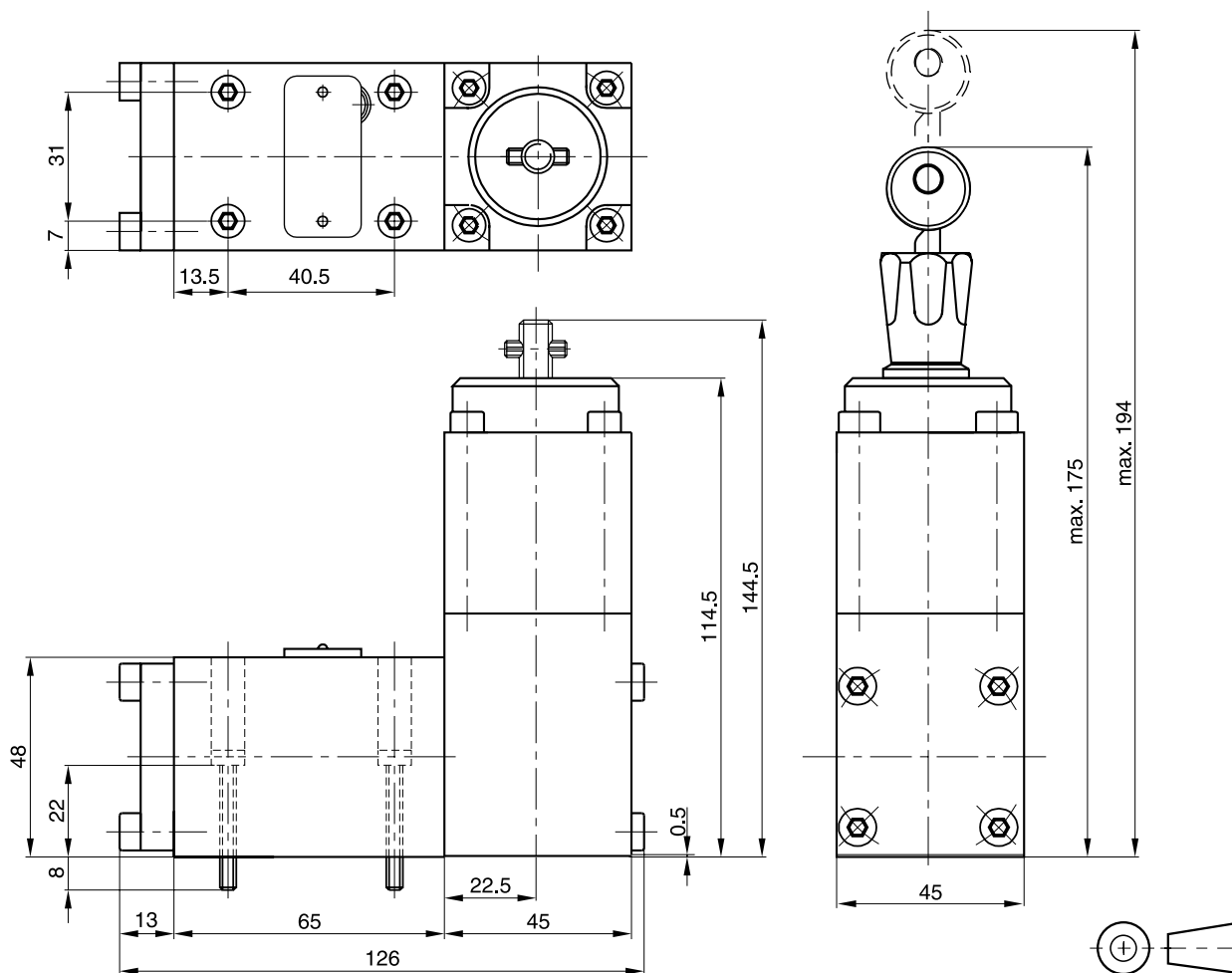


Max. 315 bar NG10




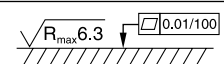


Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při $50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

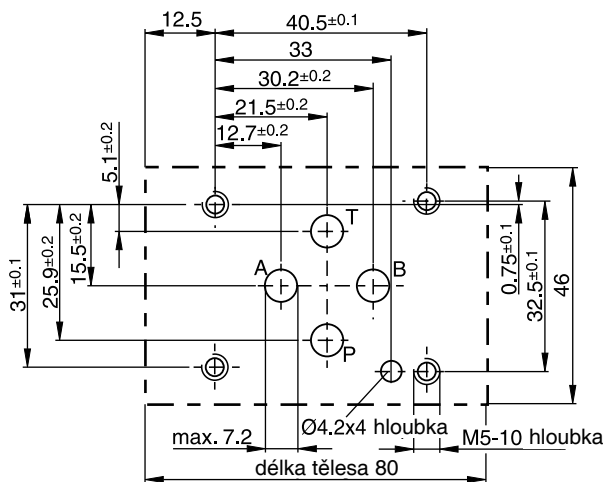
NG06



4

Kvalita povrchu	Sada šroubů			 Sada FPM
	BK375	4xM5x30 DIN 912 12,9	7,6 Nm ±15 %	SK-VBY-A06V

Montážní obrázec ISO 5781-03-04-0-00



Přímo ovládaný tlakový pojistný ventil řady EVSA je ventil sedlového typu pro našroubování do bloku. Je k dispozici ve dvou velikostech a třech tlakových stupních.

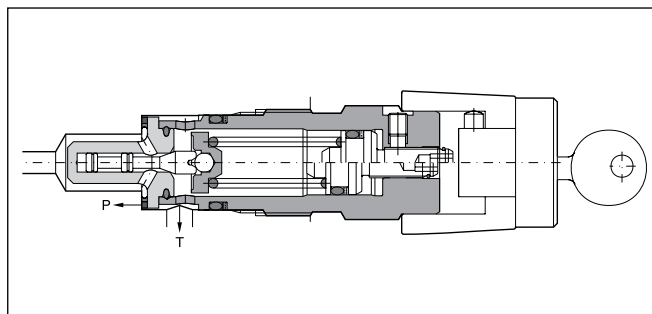
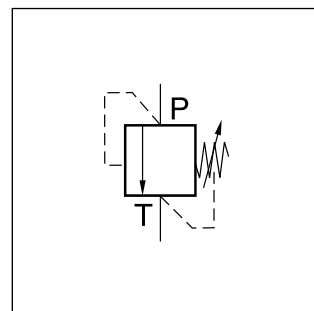
Funkce

Když tlak v kanálu P překročí nastavený tlak, kuželka ventilu otevře cestu do kanálu T, a tak omezí tlak v kanálu P na nastavenou úroveň.

Integrované tlumicí šoupátko brání kolísání tlaku. Tlak se nastavuje nastavovacím šroubem, který je aretován stavěcí maticí. Nastavení může být volitelně zajištěno vložkovým zámkem (zámkem na klíč).

Charakteristické vlastnosti

- Ventil sedlového typu
- Montáž do bloku
- 3 tlakové stupně
- 2 nastavovací režimy

**Pokyn**

Pružina musí být odlehčena, když je EVSA vyšroubován z tělesa.

Technické údaje

Všeobecné		Přímo řízený pojistný ventil, sedlový typ	
Konstrukce		NG06 NG10	
Jmenovitá velikost		Montáž do bloku	
Montážní obrazec		Bez omezení	
Montážní pozice		-20...+80	
Okolní teplota	[°C]	150	
MTTF _D	[roky]	0,3	
Hmotnost	[kg]	0,45	
Hydraulika			
Max. provozní tlak	[bar]	Kanál P 315, kanál T bez tlaku	
Tlakové stupně	[bar]	64, 160, 315	
Jmenovitý průtok	[l/min]	40 (NG06), 80 (NG10)	
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525	
Teplota kapaliny	[°C]	Doporučená +30...+50, povolená -20...+70	
Viskozita povolená	[cSt] / [mm²/s]	20...380	
doporučená	[cSt] / [mm²/s]	30...50	
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13	

Objednací kód

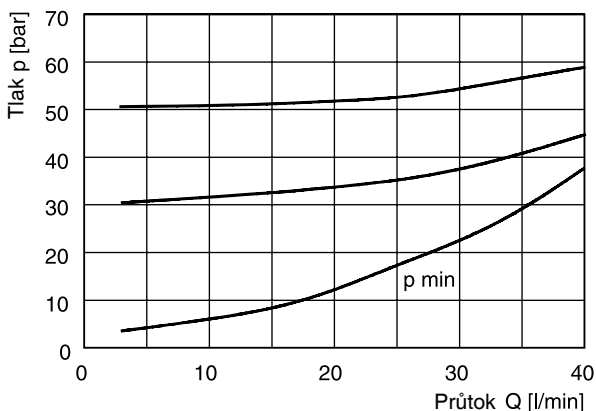
EVSA	□	A	□	1	□	□		
Pojistný ventil	Tlakové stupně	Nastavení šroubem s vnitřním šestihranem	Jmenovitá velikost/typ závitu	Těsnění FPM	Konstrukční řada (není požadována pro objednání)	Záмок		
Kód	Tlakové stupně					Kód	Záмок	
064	až 64 bar					bez	Normální	
160	až 160 bar					Z	Záмок	
315	až 315 bar							
Položky označené tučně jsou ihned k dodání.							Kód	Jmenovitá velikost
						06	NG06, M28x1,5	
						10	NG10, M35x1,5	

Charakteristika p/Q

měřeno při $t = 50\text{ °C}$ a $v = 36\text{ mm}^2/\text{s}$

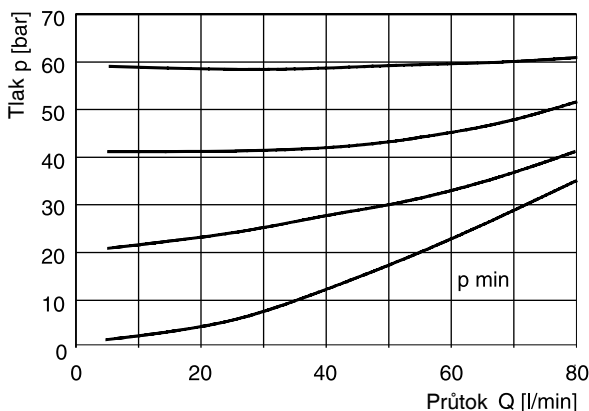
NG06

Tlakový stupeň 64 bar

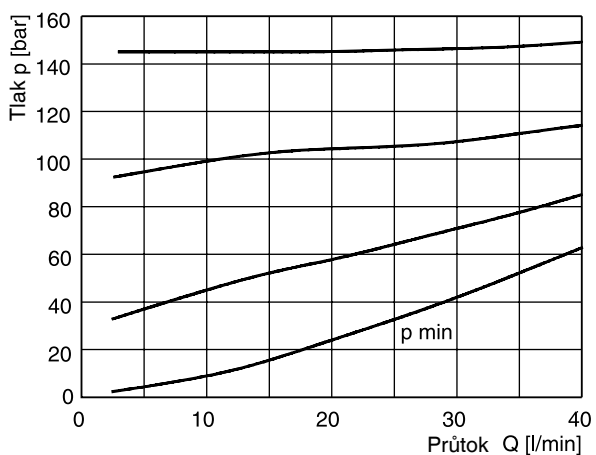


NG10

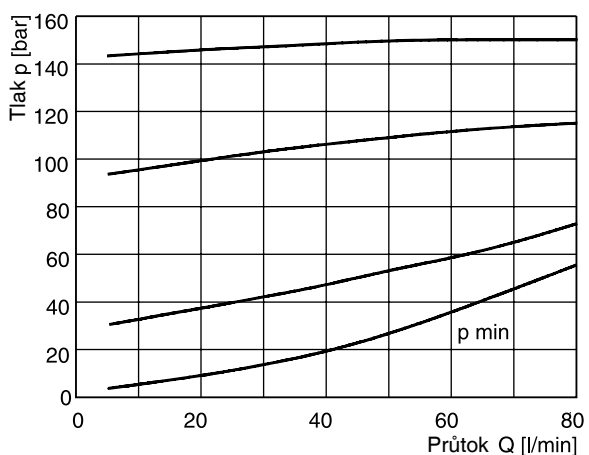
Tlakový stupeň 64 bar



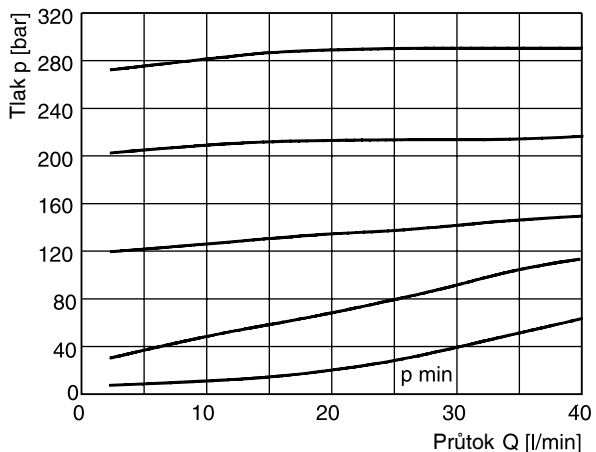
Tlakový stupeň 160 bar



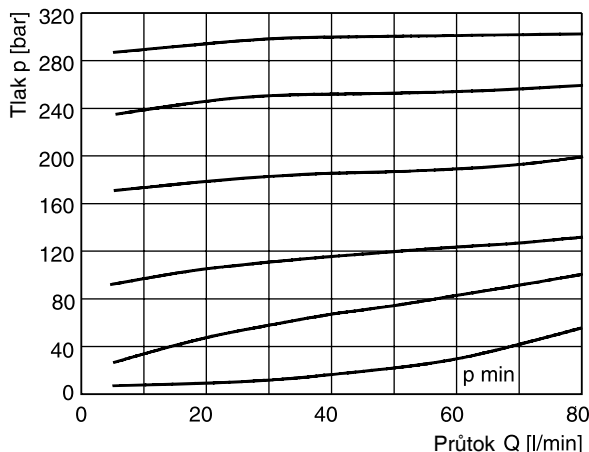
Tlakový stupeň 160 bar



Tlakový stupeň 315 bar



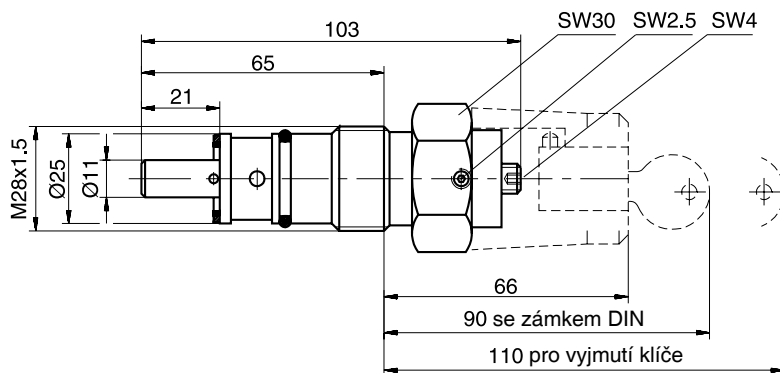
Tlakový stupeň 315 bar



Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

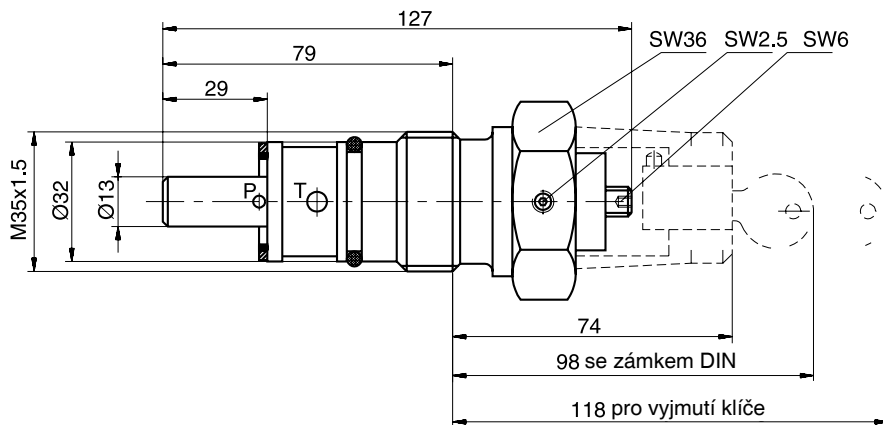
4

EVSA NG06



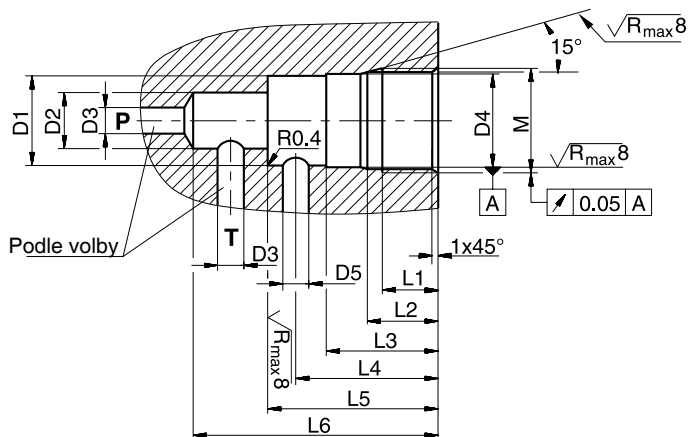
Sada
 SK-EVSA0613

EVSA NG10



Sada
 SK-EVSA01013

Instalační rozměry



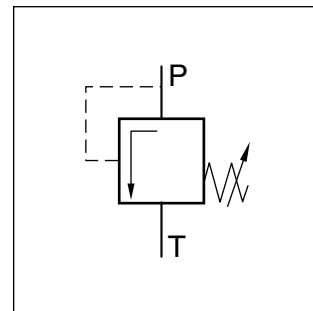
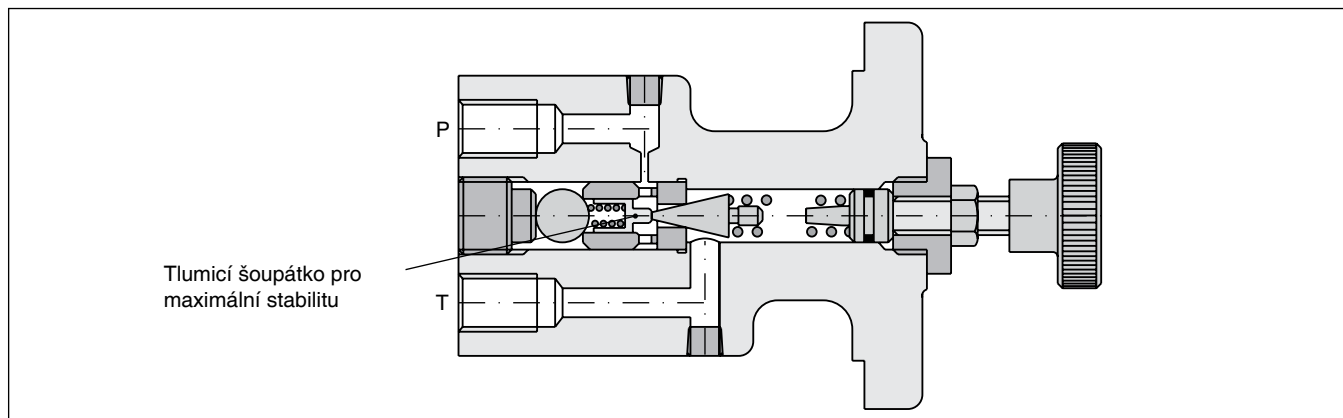
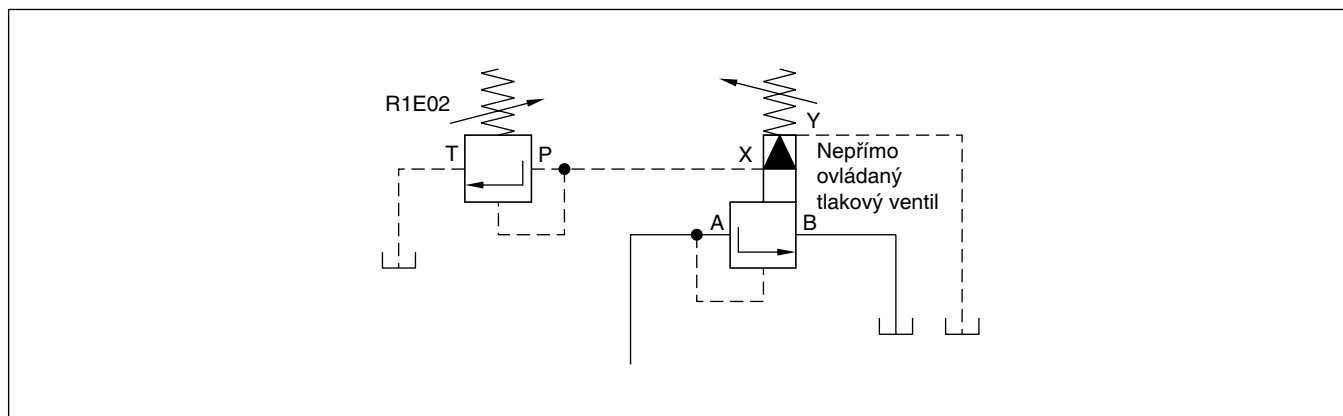
Velikost	M	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆
NG06	M28 x 1,5	Ø24,8	Ø15	Ø6,8	Ø25 ^{H9}	Ø6,8	15	19	30	35	45	65
NG10	M35 x 1,5	Ø31,8	Ø18,5	Ø10	Ø32 ^{H9}	Ø10	18	23	35	41 - 46	52	80

Přímo ovládané tlakové pojistné ventily řady R1E02 jsou ventily sedlového typu a typicky se používají pro dálkové řízení tlaku. Řada R1E02 je ideálním řešením pro aplikace kde se preferuje spolehlivost a jednoduchost hydraulického dálkového ovládnání elektrohydraulického systému.

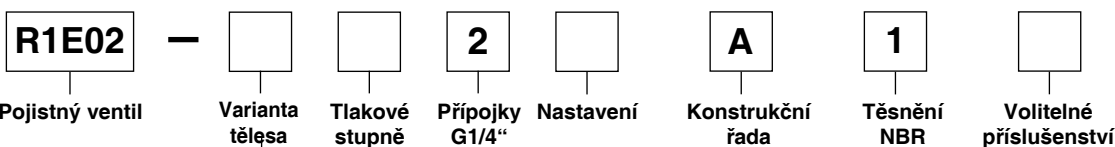
Typickými aplikacemi jsou pilotem ovládané tlakové ventily nebo kompenzátory variabilních čerpadel.

Charakteristické vlastnosti

- Ventil sedlového typu
- 3 varianty těles:
 - montáž na patku
 - čelní montáž do panelu
 - montáž na desku
- 3 tlakové stupně
- 3 nastavovací režimy

**Montáž na patku****Čelní montáž do panelu****Montáž na desku****4****R1E02, čelní montáž do panelu****Typická aplikace pro dálkově řídicí ventil**

Objednací kód



Kód	Varianta tělesa
1	montáž na patku
2	čelní montáž do panelu
3	montáž na desku

Kód	Tlakové stupně
1	až 105 bar
3	až 210 bar
5	až 350 bar

Kód	Nastavení
1	Ruční kolečko Ø 32 mm
3	Uzavřená matice s plombou
4 ¹⁾	Nastavení se zámkem

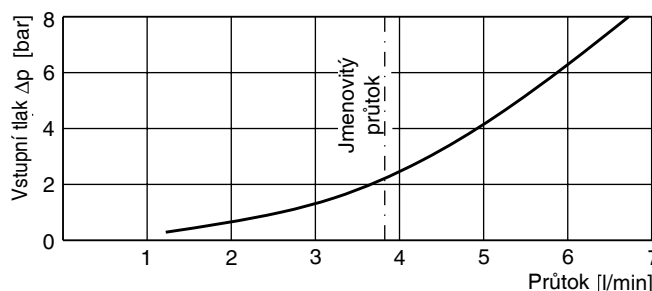
¹⁾ U těles pro montáž na desku použijte desku S16-64188.



Technické údaje

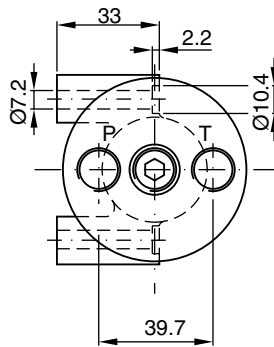
Všeobecné		Přímo řízený pojistný ventil, sedlový typ		
Konstrukce		1/4"		
Jmenovitá velikost		Montáž na patku	Čelní montáž do panelu	Montáž na desku
Varianta tělesa		Bez omezení		
Montážní pozice		-20...+60		
Okolní teplota	[°C]	150		
Hodnota MTTF _o	[roky]	2,1	2,1	1,0
Hmotnost	[kg]			
Hydraulika		Kanál P 350, kanál T bez tlaku		
Max. provozní tlak	[bar]	105, 210, 350		
Tlakové stupně	[bar]	-20...+70		
Teplota kapaliny	[°C]	3,8		
Jmenovitý průtok	[l/min]	Hydraulický olej dle DIN 51524...525		
Kapalina		7		
Minimální nastavený tlak	[bar]	10...650		
Viskozita povolená	[cSt] / [mm²/s]	30		
Viskozita doporučená	[cSt] / [mm²/s]	ISO 4406 (1999); 18/16/13		
Filtrace				

Typický systémový tlak ve vztahu k průtoku

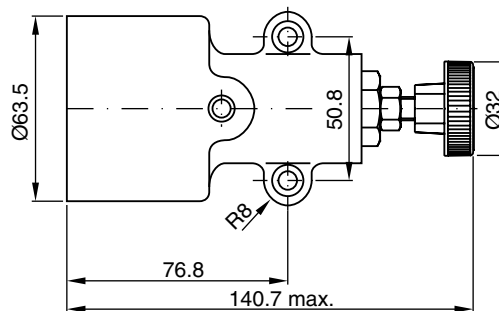


Měřeno s HLP46 při 50 °C.

Montáž na patku



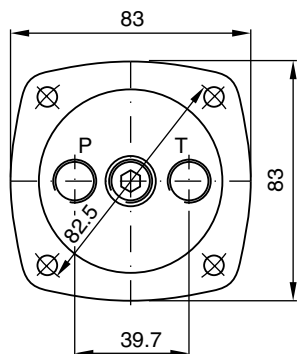
Kanály P a T: G1/4"



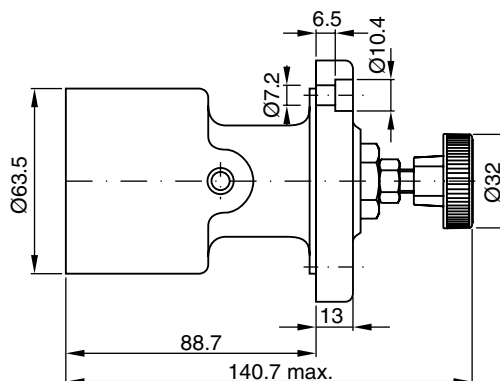
Sada
S26-58466-0

4

Čelní montáž do panelu

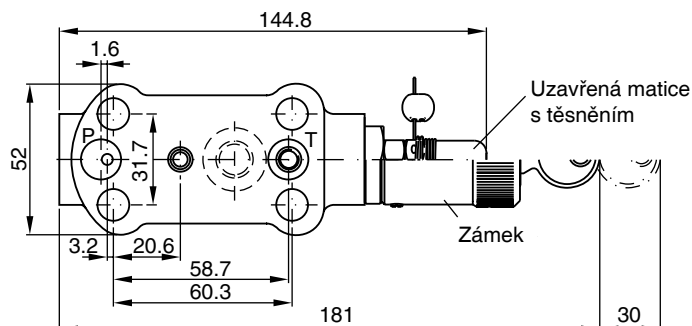
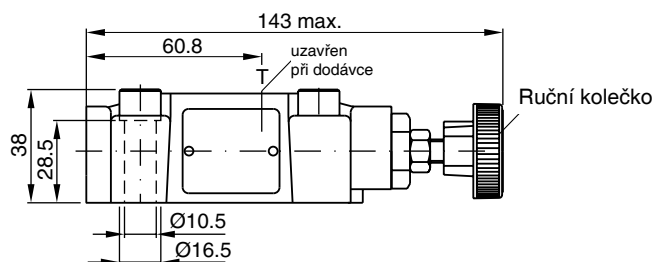


Kanály P a T: G1/4"

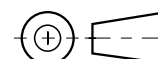


Sada
S26-58466-0

Montáž na desku



Sada
S16-91963-0



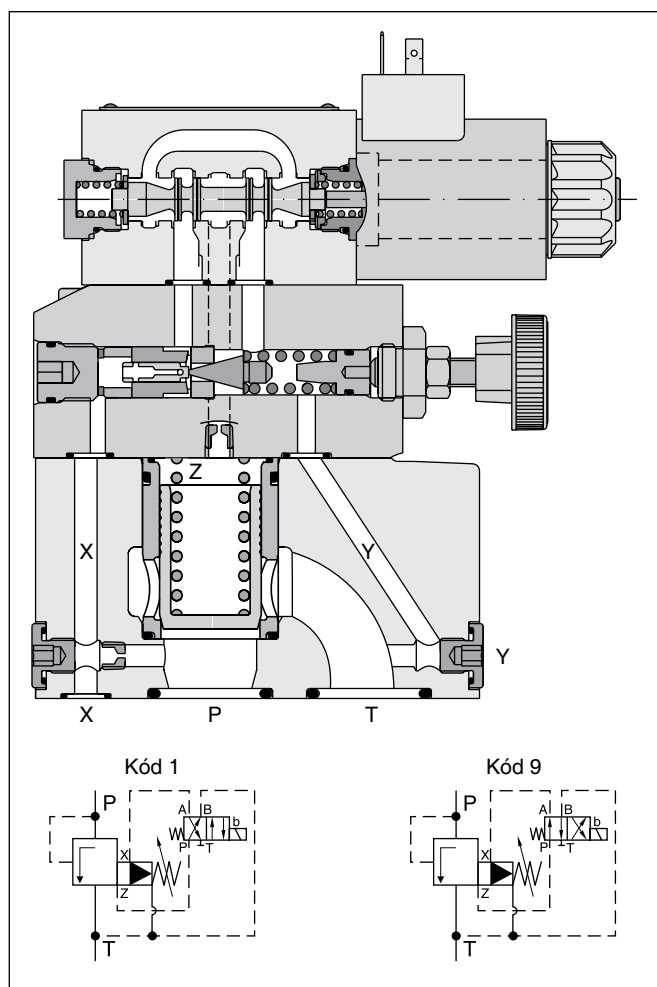
Nepřímě řízené pojistné ventily jsou řady R4V (DIN 24340 tvar D) a R6V (DIN 24340 tvar E) obsahují manuálně nastavitelný pilotní stupeň řídí hlavní stupeň sedlového typu.

Funkce odlehčení prostřednictvím elektromagneticky ovládaného rozváděče je k dispozici pro cirkulaci při minimálním tlaku.

Charakteristické vlastnosti

- Nepřímě řízené s manuálním nastavením
- 2 montážní rozhraní
 - R4V deska ISO 6264 (DIN 24340 tvar D) s odlehčením VV01
 - R6V deska ISO 6264 (DIN 24340 tvar E) s odlehčením Cetop 03
- 3 tlakové stupně
- 3 nastavovací režimy
 - ruční knoflík
 - uzavřená matice s plombou
 - zámek s klíčkem
- Dálkové řízení přes kanál X

R6V06 s odlehčovacím ventilem



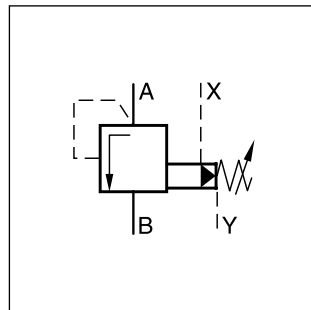
Nepřímě řízené pojistné ventily Řada R4V / R6V



R6V06



R6V06 s odlehčením



R4V06 s odlehčením

Funkce:

Řada R4V/R6V

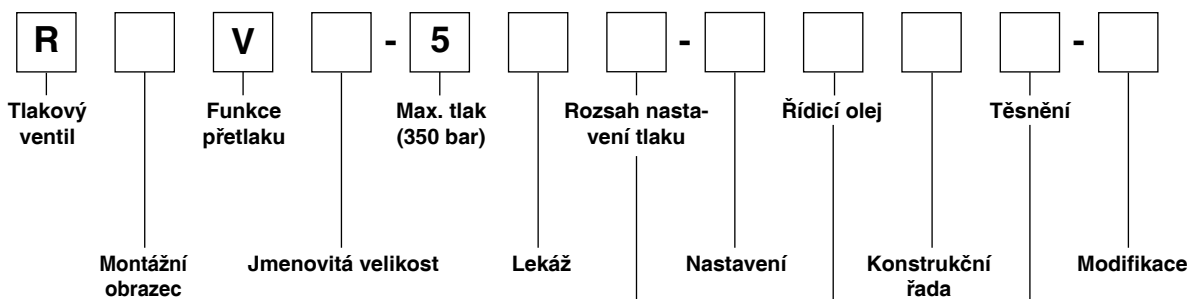
Tlak systému v portu P je přiveden přes kanál X k pružinou ovládané kuželce v hlavici pilotního stupně. Pilotní stupeň řídí tlak v oblasti Z v horní části hlavní cartridge, která je dodatečně uzavírána hlavní pružinou.

Jestliže tlak v řídicím stupni překročí nastavený tlak, kuželka řídicího stupně se otevře, a tak sníží tlak v řízení.

Jestliže tlak systému překročí tlak v řízení plus sílu pružiny, otevře se hlavní cartridge do kanálu T a sníží tlak v kanálu P na nastavenou úroveň.

Řada R4V/R6V s odlehčovacím ventilem

Elektromagneticky ovládaný rozváděč propojuje prostor Z s nádrží. To umožňuje cirkulaci oleje z P do T při minimální tlakové ztrátě. Odlehčovací ventil může být jak standardní Cetop 03 ventil (montážní obrazec E) nebo mezideskové provedení (montážní obrazec D). U obou typů může být pozice odlehčení jak při aktivovaném, tak i na neaktivovaném solenoidu odlehčovacího rozváděče.



4

Kód	Montážní obrazec
4	
6	

Kód	Jmenovitá velikost
03	NG10
06	NG25
10	NG32

Kód	Montážní obrazec	Lekáž
3	R4V	Y kanál v montážním obrazci
9	R6V	Y kanál = G 1/8"

Kód	Tlakové stupně
1	až 105 bar
3	až 210 bar
5	až 350 bar

Kód	Těsnění
1	NBR
5	FPM

Kód	Konstrukce
A	R4V
B	R6V

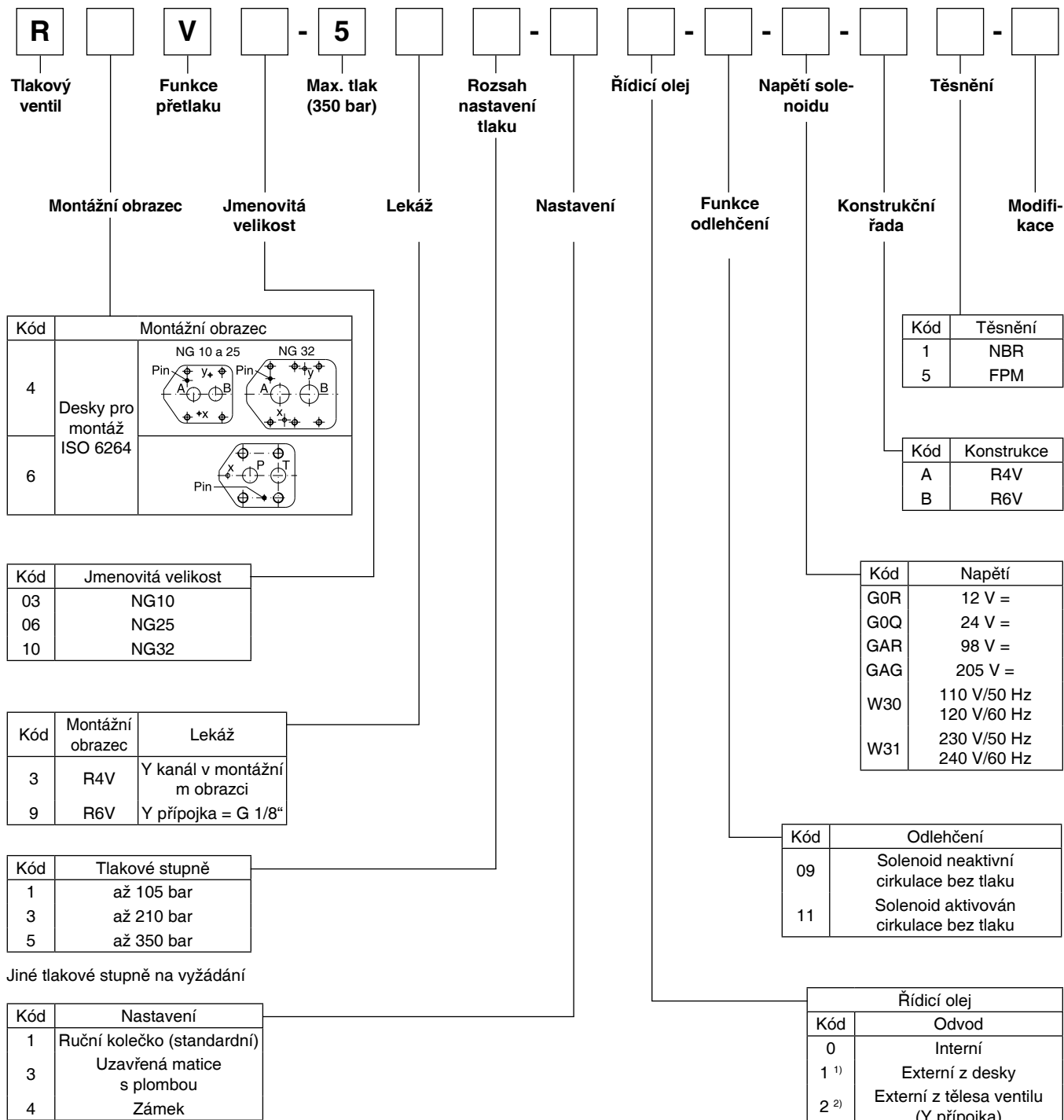
Řídicí olej	
Kód	Odvod
0	Interní
1 ¹⁾	Externí z Desky
2 ²⁾	Externí z tělesa ventilu (Y-přípojka)

¹⁾ jen R4V
²⁾ jen R6V

Kód	Nastavení
1	Ruční kolečko prům. 32 mm (standardní)
3	Uzavřená matice s plombou
4	Zámek

Jiné tlakové stupně na vyžádání





Kód	Montážní obrazec
4	
6	

Kód	Jmenovitá velikost
03	NG10
06	NG25
10	NG32

Kód	Montážní obrazec	Lekáž
3	R4V	Y kanál v montážní m obrazci
9	R6V	Y přípojka = G 1/8"

Kód	Tlakové stupně
1	až 105 bar
3	až 210 bar
5	až 350 bar

Jiné tlakové stupně na vyžádání

Kód	Nastavení
1	Ruční kolečko (standardní)
3	Uzavřená matice s plombou
4	Zámek

Kód	Těsnění
1	NBR
5	FPM

Kód	Konstrukce
A	R4V
B	R6V

Kód	Napětí
G0R	12 V =
G0Q	24 V =
GAR	98 V =
GAG	205 V =
W30	110 V/50 Hz 120 V/60 Hz
W31	230 V/50 Hz 240 V/60 Hz

Kód	Odlehčení
09	Solenoid neaktivní cirkulace bez tlaku
11	Solenoid aktivován cirkulace bez tlaku

Řídicí olej	
Kód	Odvod
0	Interní
1 ¹⁾	Externí z desky
2 ²⁾	Externí z tělesa ventilu (Y přípojka)

¹⁾ jen R4V
²⁾ jen R6V

**NOVÝ hlavní
objednací kód
- dodávaný pod
obch. názvem Parker**

R4V/R6V

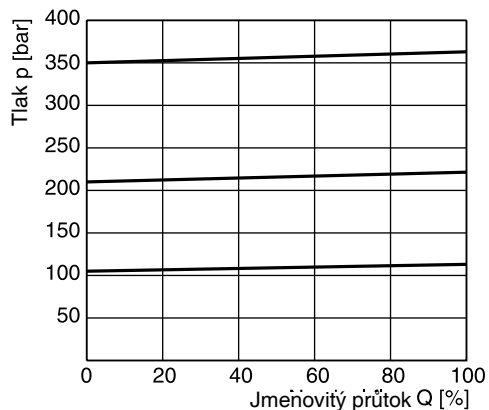
Všeobecné				
Jmenovitá velikost		10	25	32
Montážní obrazec		Montáž na desku dle ISO 6264		
Montážní pozice		Dle požadavků, preferována je horizontální montáž		
Okolní teplota	[°C]	-20...+80		
MTTF _D	[roky]	75		
Hmotnost	Řada R6V [kg]	4,5	5,8	7,8
	Řada RR4V [kg]	2,7	4,5	6,0
Hydraulika				
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály P (nebo A) a X až 350, kanál T (nebo B) a Y bez tlaku		
Tlakové stupně	[bar]	105, 210, 350		
Jmenovitý průtok	Řada R6V [l/min]	250	500	650
	Řada R4V [l/min]	150	350	650
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524 ... 525		
Viskozita, doporučená	[cSt] / [mm ² /s]	30 ... 50		
povolena	[cSt] / [mm ² /s]	20 ... 380		
Teplota kapaliny	[°C]	-20 ... +70		
Filtrace		ISO 4406 - (1999) ; 18/16/13		

R4V/R6V s funkcí odlehčení

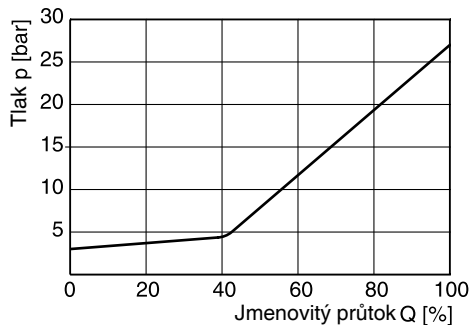
Všeobecné						
Jmenovitá velikost		10	25	32		
Montážní obrazec		Montáž na desku dle ISO 6264				
Montážní pozice		Dle požadavků, preferována je horizontální montáž				
Okolní teplota	[°C]	-20...+80				
MTTF _D	[roky]	75				
Hmotnost	Řada R6V [kg]	5,9	7,2	9,2		
	Řada R4V [kg]	4,4	6,2	7,7		
Hydraulika						
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály P (nebo A) a X 350, kanál T (nebo B) a Y bez tlaku				
Tlakové stupně	[bar]	105, 210, 350				
Jmenovitý průtok	Řada R6V [l/min]	250	500	650		
	Řada R4V [l/min]	150	350	650		
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524 ... 525				
Viskozita, doporučená	[cSt] / [mm ² /s]	30 ... 50				
povolena	[cSt] / [mm ² /s]	20 ... 380				
Teplota kapaliny	[°C]	-20 ... +70				
Filtrace		ISO 4406 - (1999) ; 18/16/13				
Elektrické						
Pracovní cyklus	[%]	100 ED; UPOZORNĚNÍ: teplota cívky možná až 180 °C				
Max. spínací frekvence	[1/h]	16000 (DC), 7200 (AC)				
Krytí		IP 65 v souladu s EN 60529 (zapojený a namontovaný)				
Kód		G0R	G0Q	GAR	GAG	W30 W31
Napájecí napětí	[V]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =	110 V/50 Hz 120 V/60 Hz 230 V/50 Hz 240 V/60 Hz
Tolerance napájecího napětí	[%]	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10
Příkon přidržení	[W]	31	31	31	31	78 78
v pohybu	[W]	31	31	31	31	264 264
Propojení solenoidu		Připojení dle EN 175301-803				
Min. průřez kabeláže	[mm ²]	3 x 1,5 doporučený				
Délka kabeláže max.	[m]	50 doporučená				

Charakteristiky p/Q

Řada R4V ¹⁾

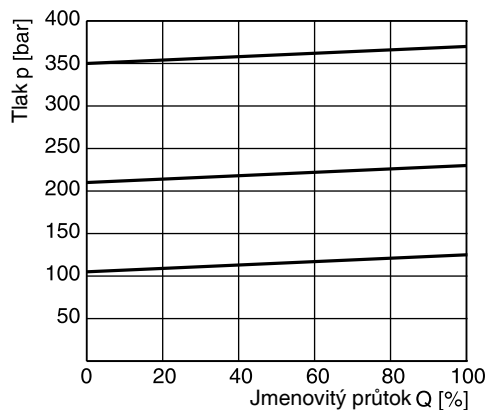


Graf minimálního tlaku

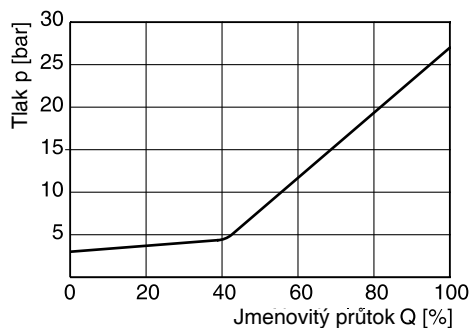


Charakteristiky p/Q

Řada R6V ¹⁾



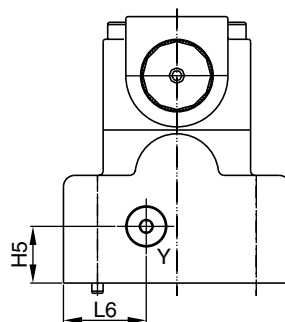
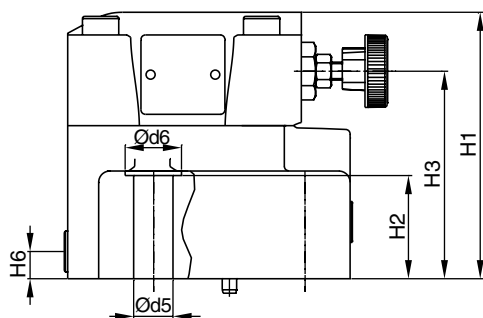
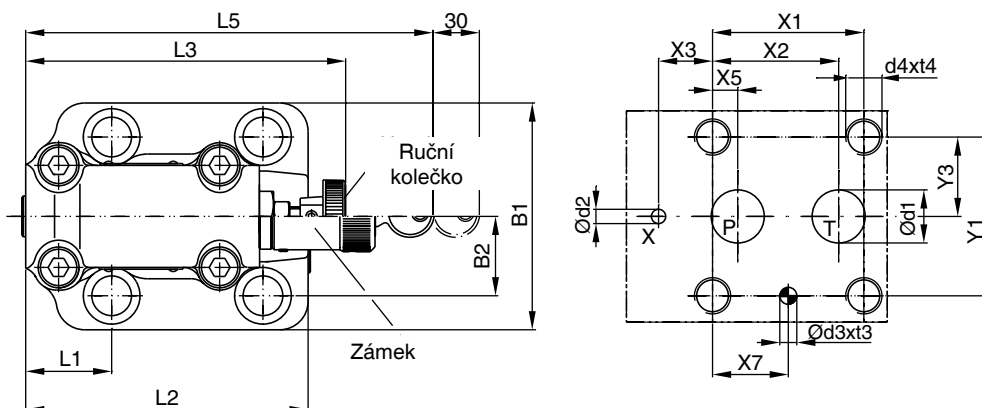
Graf minimálního tlaku



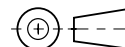
1) Charakteristiky jsou měřeny s externím vypouštěním.
 Pro interní vypouštění se tlak v odpadu přičte k příslušné křivce.

Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

R6V



Y: externí vypouštění kanál
G 1/8"



NG	ISO-kód	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	y1	y2	y3	y4	y5	y6
10	6264-06-09-*-97	53,8	47,5	0	-	22,1	-	22,1	53,8	-	26,9	-	-	-
25	6264-08-13-*-97	66,7	55,6	23,8	-	11,1	-	33,4	70	-	35	-	-	-
32	6264-10-17-*-97	88,9	76,2	31,8	-	12,7	-	44,5	82,6	-	41,3	-	-	-

Tolerance u děr pro kolíky X a Y a otvorů pro šrouby ±0,1, u připojovacích otvorů ±0,2.

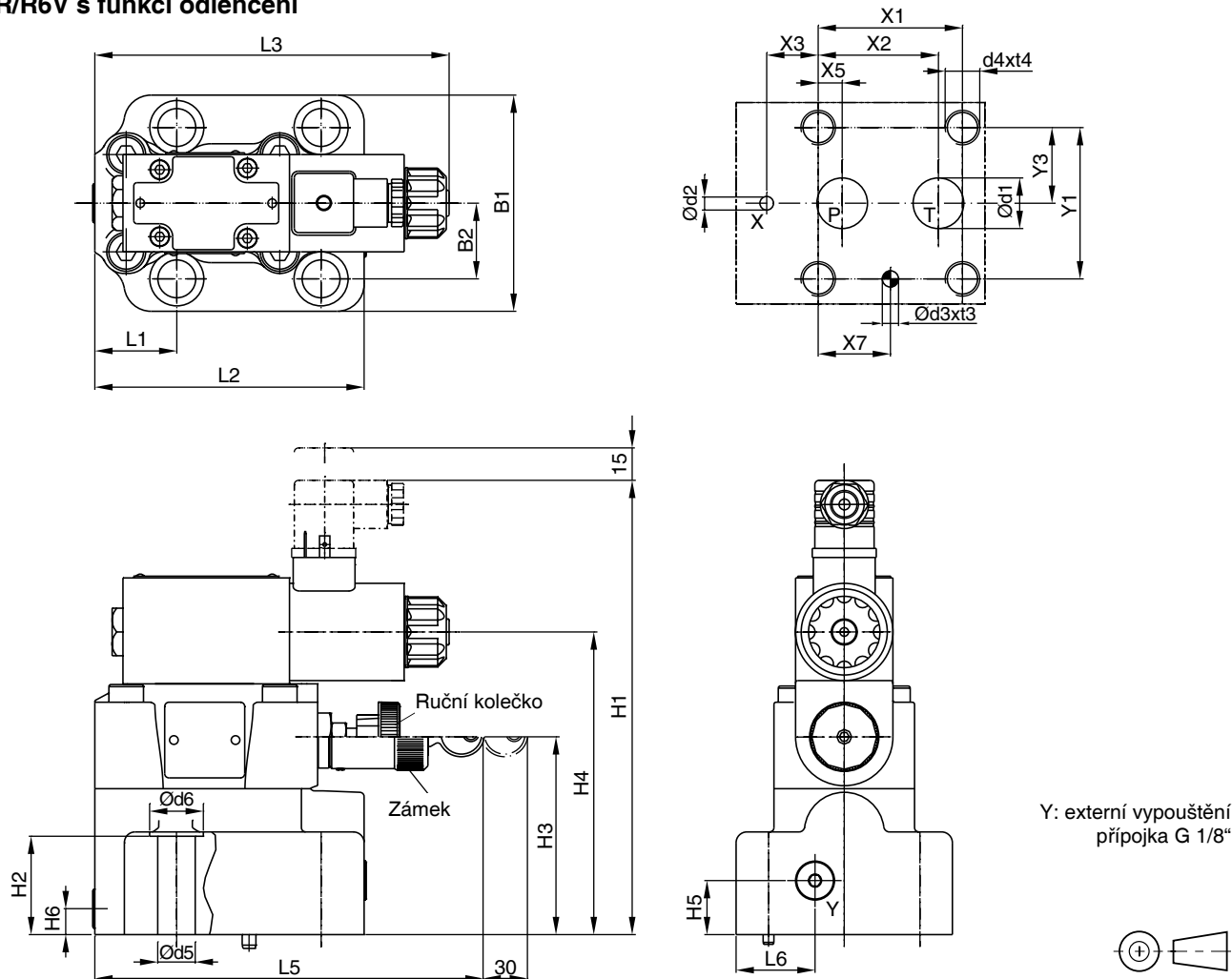
NG	ISO-kód	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
10	6264-06-09-*-97	80	26,9	114	27	88	-	20,5	25	52,5	118,5	141	-	180	29,5
25	6264-08-13-*-97	100	35	117,5	45,5	91,5	-	25	12	37,9	124,5	141	-	180	36,5
32	6264-10-17-*-97	120	41,3	123	52	97	-	26,5	13,5	45	153	141	-	180	46,5

NG	ISO-kód	d1max	d2max	d3	t3	d4	t4	d5	d6	Deska ¹⁾
10	6264-06-09-*-97	14,7	4,8	7,5	10	M12	20	13,5	20	SPP 3R6B 910
25	6264-08-13-*-97	23,4	6,3	7,5	10	M16	27	17,5	25	SPP 6R10B 910
32	6264-10-17-*-97	32	6,3	7,5	10	M18	28	20	30	SPP 10R12B 910

¹⁾ Detaily viz kapitola 12, řada SPP

NG	ISO-kód	Sada šroubů			Sada		Kvalita povrchu
					NBR	FPM	
10	6264-06-09-*-97	BK 494	4xM12 x 45 DIN 912 12.9	108 Nm ±15%	S26-96396-0	S26-96396-5	
25	6264-08-13-*-97	BK 366	4xM16 x 70 DIN 912 12.9	264 Nm ±15%	S26-98589-0	S26-98589-5	
32	6264-10-17-*-97	BK 507	4xM18 x 75 DIN 912 12.9	398 Nm ±15%	S26-96392-0	S26-96392-5	

RS*R/R6V s funkcí odlehčení



4

NG	ISO-kód	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	y1	y2	y3	y4	y5	y6
10	6264-06-09-*-97	53,8	47,5	0	-	22,1	-	22,1	53,8	-	26,9	-	-	-
25	6264-08-13-*-97	66,7	55,6	23,8	-	11,1	-	33,4	70	-	35	-	-	-
32	6264-10-17-*-97	88,9	76,2	31,8	-	12,7	-	44,5	82,6	-	41,3	-	-	-

Tolerance u děr pro kolíky X a Y a otvorů pro šrouby ±0,1, u připojovacích otvorů ±0,2.

NG	ISO-kód	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
10	6264-06-09-*-97	80	26,9	206	27	88	136,5	25	12	52,5	118,5	163,8	-	180	36,5
25	6264-08-13-*-97	100	35	210	45,5	91,5	140	25	12	37,9	124,5	163,8	-	180	36,5
32	6264-10-17-*-97	120	41,3	215,5	52	97	145,5	25	12	45	153	163,8	-	180	36,5

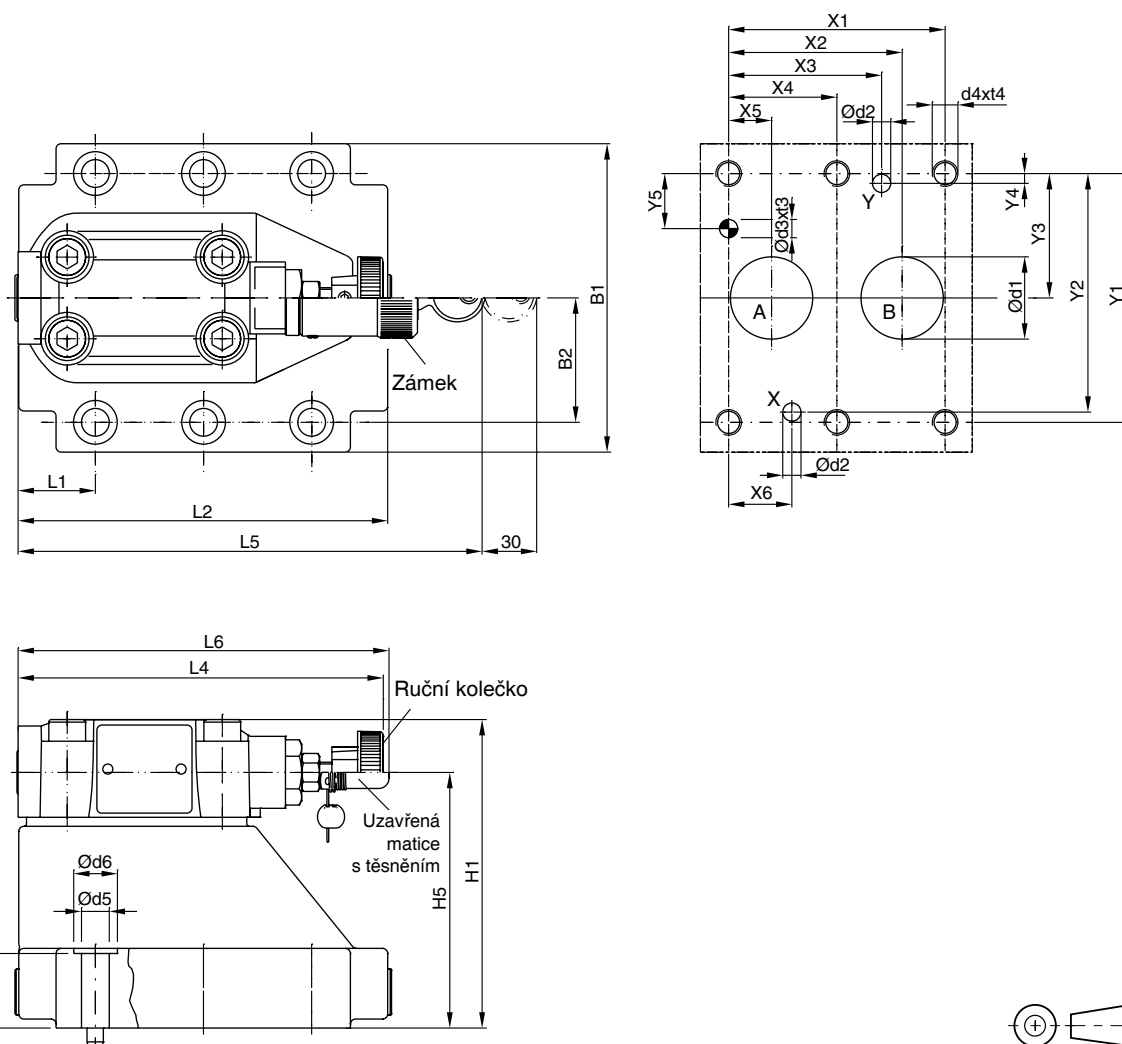
NG	ISO-kód	d1max	d2max	d3	t3	d4	t4	d5	d6	Deska ¹⁾
10	6264-06-09-*-97	14.7	4.8	7.5	10	M12	20	13.5	20	SPP 3R6B 910
25	6264-08-13-*-97	23.4	6.3	7.5	10	M16	27	17.5	25	SPP 6R10B 910
32	6264-10-17-*-97	32	6.3	7.5	10	M18	28	20	30	SPP 10R12B 910

¹⁾ Detaily viz kapitola 12, řada SPP

NG	ISO-kód	Sada šroubů			Sada		Kvalita povrchu
					NBR	FPM	
10	6264-06-09-*-97	BK 494	4xM12 x 45 DIN 912 12.9	108 Nm ±15%	S26-96396-0	S26-96396-5	
25	6264-08-13-*-97	BK 366	4xM16 x 70 DIN 912 12.9	264 Nm ±15%	S26-98589-0	S26-98589-5	
32	6264-10-17-*-97	BK 507	4xM18 x 75 DIN 912 12.9	398 Nm ±15%	S26-96392-0	S26-96392-5	

R4V

4



NG	ISO-kód	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	y1	y2	y3	y4	y5	y6
10	6264-06-07-*-97	42,9	35,8	21,5	–	7,2	21,5	0	66,7	58,8	33,4	7,9	14,3	–
25	6264-08-11-*-97	60,3	49,2	39,7	–	11,1	20,6	0	79,4	73	39,7	6,4	15,9	–
32	6264-10-15-*-97	84,2	67,5	59,5	42,1	16,7	24,6	0	96,8	92,8	48,4	3,8	21,4	–

Tolerance u děr pro kolíky X a Y a otvorů pro šrouby ±0,1, u připojovacích otvorů ±0,2.

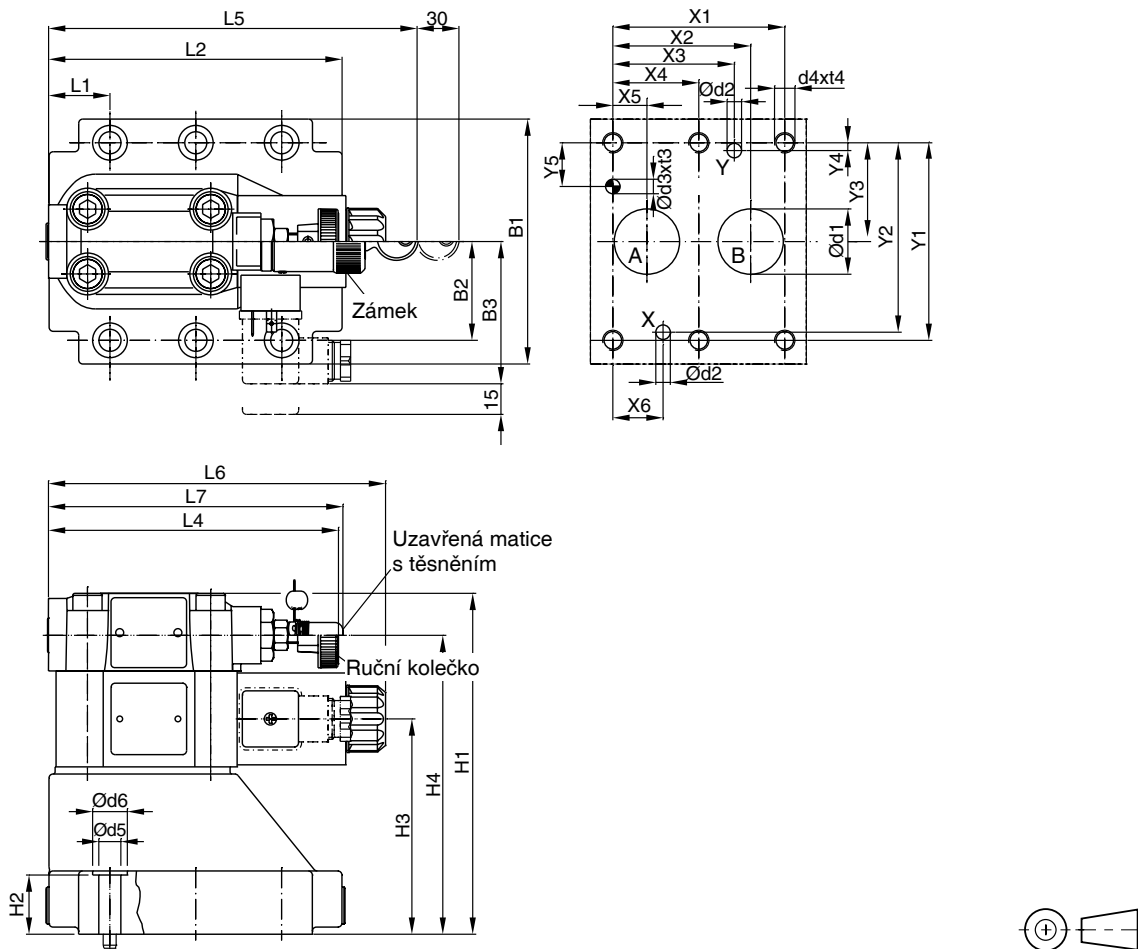
NG	ISO-kód	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
10	6264-06-07-*-97	87,3	33,35	83	21	–	–	62,5	–	29	94,8	–	143	181	144,8
25	6264-08-11-*-97	105	39,7	109,5	29	–	–	89	–	34,7	126,8	–	143	181	144,8
32	6264-10-15-*-97	120	48,4	120	29	–	–	99,5	–	30,6	144,3	–	143	181	144,8

NG	ISO-kód	d1max	d2max	d3	t3	d4	t4	d5	d6	Deska ¹⁾
10	6264-06-07-*-97	15	7	7.1	8	M10	16	10.8	17	SPP 3M6B 910
25	6264-08-11-*-97	23.4	7.1	7.1	8	M10	18	10.8	17	SPP 6M8B 910
32	6264-10-15-*-97	32	7.1	7.1	8	M10	20	10.8	17	SPP 10M12B 910

¹⁾ Detaily viz kapitola 12, řada SPP

NG	ISO-kód	Sada šroubů			Sada		Kvalita povrchu
					NBR	FPM	
10	6264-06-07-*-97	BK 505	4x M10 x 35 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58507-0	S26-58507-5	
25	6264-08-11-*-97	BK 485	4x M10 x 45 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58475-0	S26-58475-5	
32	6264-10-15-*-97	BK 506	6x M10 x 45 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58508-0	S26-58508-5	

R4V s funkcí odlehčení



4

NG	ISO-kód	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	y1	y2	y3	y4	y5	y6
10	6264-0-07-*-97	42,9	35,8	21,5	–	7,2	21,5	0	66,7	58,8	33,4	7,9	14,3	–
25	6264-08-11-*-97	60,3	49,2	39,7	–	11,1	20,6	0	79,4	73	39,7	6,4	15,9	–
32	6264-10-15-*-97	84,2	67,5	59,5	42,1	16,7	24,6	0	96,8	92,8	48,4	3,8	21,4	–

Tolerance u děr pro kolíky X a Y a otvorů pro šrouby ±0,1 u připojovacích otvorů ±0,2.

NG	ISO-kód	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
10	6264-06-07-*-97	87,3	33,35	70	130	21	68,5	109,5	–	29	94,8	–	143	181	165,6	144,8
25	6264-08-11-*-97	105	39,7	70	156,5	29	95	136	–	34,7	126,8	–	143	181	165,6	144,8
32	6264-10-15-*-97	120	48,4	70	167	29	105,5	146,5	–	30,6	144,3	–	143	181	165,6	144,8

NG	ISO-kód	d1max	d2max	d3	t3	d4	t4	d5	d6	Deska ¹⁾
10	6264-06-07-*-97	15	7	7.1	8	M10	16	10.8	17	SPP 3M6B 910
25	6264-08-11-*-97	23.4	7.1	7.1	8	M10	18	10.8	17	SPP 6M8B 910
32	6264-10-15-*-97	32	7.1	7.1	8	M10	20	10.8	17	SPP 10M12B 910

¹⁾ Detaily viz kapitola 12, řada SPP

NG	ISO-kód	Sada šroubů			Sada		Kvalita povrchu
					NBR	FPM	
10	6264-06-07-*-97	BK 505	4x M10 x 35 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58507-0*	S26-58507-5*	
25	6264-08-11-*-97	BK 485	4x M10 x 45 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58475-0*	S26-58475-5*	
32	6264-10-15-*-97	BK 506	6x M10 x 45 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58508-0*	S26-58508-5*	
VV01					S56-40609-0	S56-40609-5	

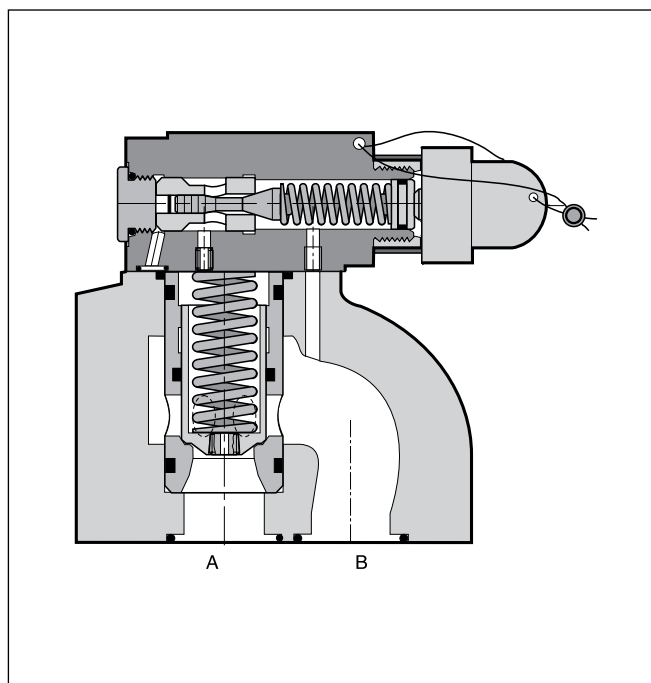
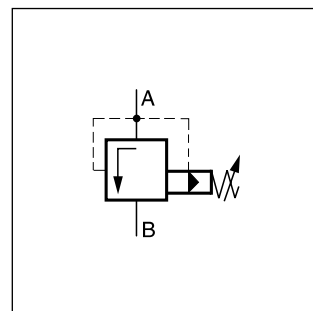
* Kompletní těsnicí sada je tvořena sadou ventilu a sadou pro VV01.

Nepřímo řízené tlakové odlehčovací ventily řady DSDU omezují tlak systému tím, že otevřou tlakový port do nádrže. Jsou většinou používány pro pojištění tlaku akumulátoru. Ventil je nastaven a zapečetěn německou technickou organizací TÜV. Ventily jsou dodávány spolu s certifikátem TÜV.

Charakteristické vlastnosti

- TÜV certifikát
- Certifikát CE jednotky (modul G) v souladu se směrnicí 97/23/EC
- Montáž na desku dle ISO 6264
- Jmenovitá velikost 25
- Dálkové řízení přes přípojku X

Jiné TÜV přezkoušené pojistné ventily na vyžádání.



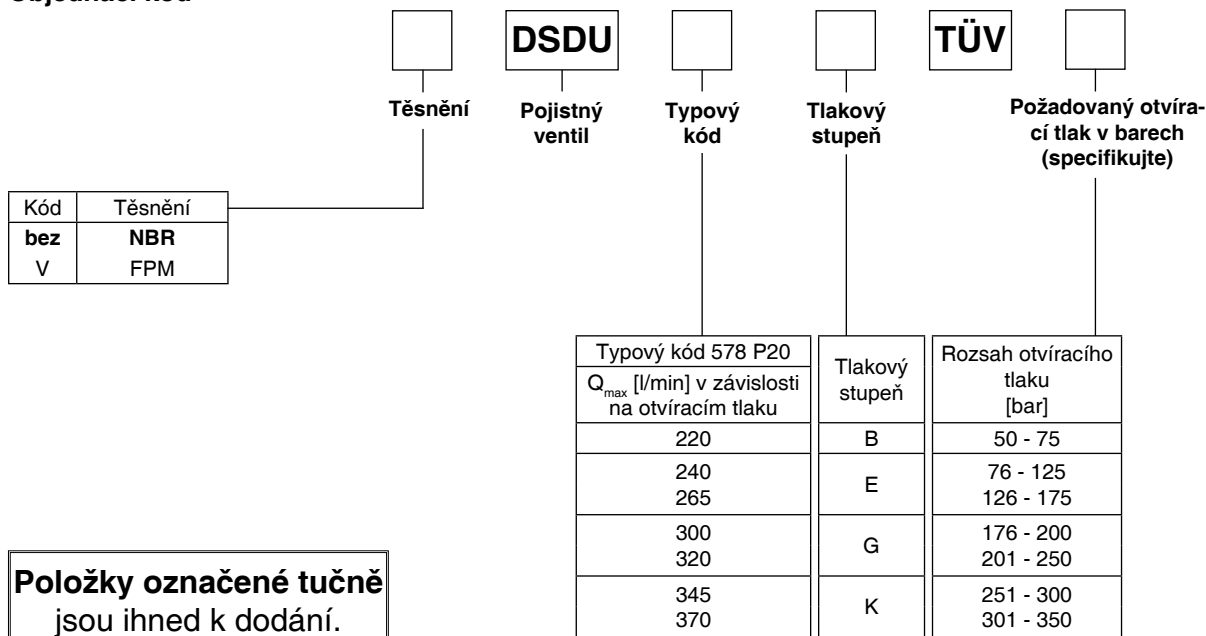
DSDU*P20

4

Technické údaje

Všeobecné		
Velikost		25
Montážní obrazec		Montáž na desku dle ISO 6264
Montážní pozice		Dle požadavků, preferována je horizontální montáž
Okolní teplota	[°C]	-20...+80
MTTF _D	[roky]	150
Hmotnost	[kg]	4,5
Hydraulika		
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály A a X 350, B a Y bez tlaku
Řídící		Interní/interní
Nastavení tlaku	[bar]	Viz objednávací kód
Jmenovitý průtok	[l/min]	Viz objednávací kód
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524 ... 525
Viskozita, doporučená	[cSt] / [mm ² /s]	30 ... 50
povolená	[cSt] / [mm ² /s]	12 ... 230
Teplota kapaliny	[°C]	-5 ... +70
Filtrace		ISO 4406 (1999), 18/16/13

Objednací kód



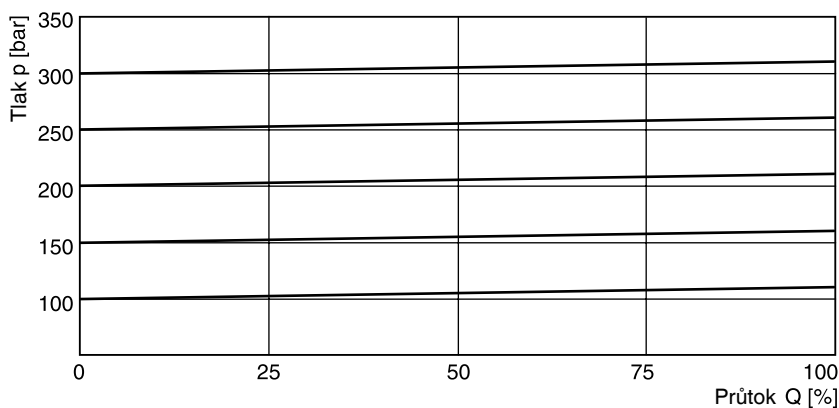
Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Příklady pro objednání

DSDU 578 P20E - 120 bar odpovídá Q_{max} 240 l/min, otevírací tlak 120 bar

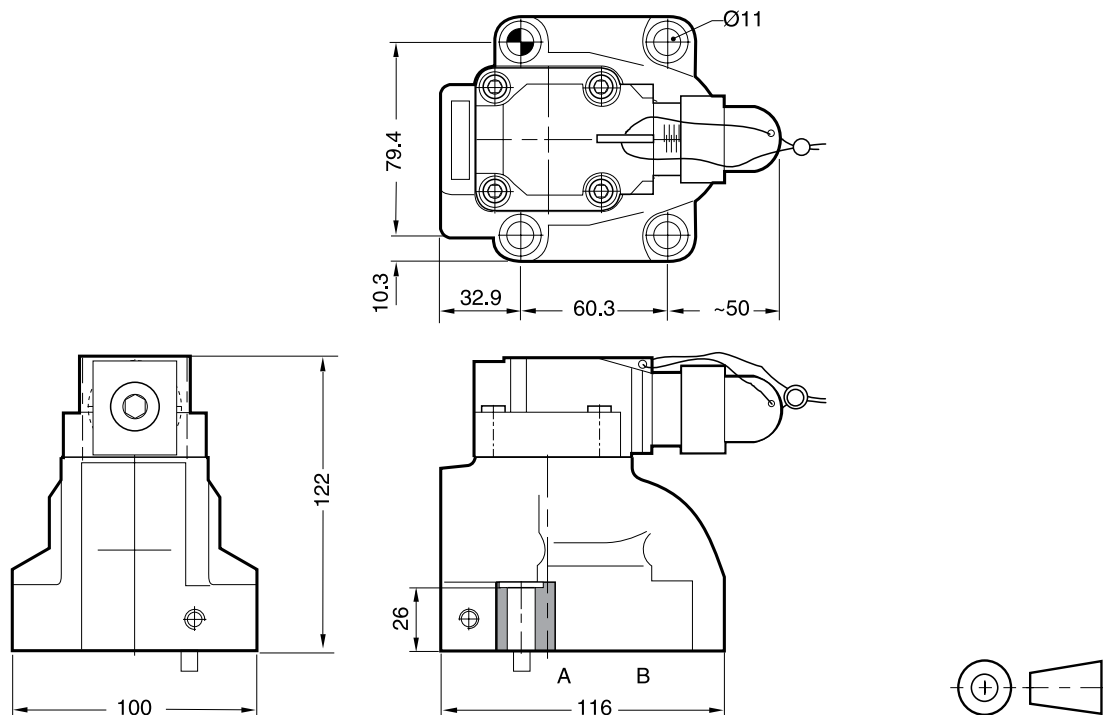
DSDU 578 P20E - 150 bar odpovídá Q_{max} 265 l/min, otevírací tlak 150 bar

Charakteristika p/Q





Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

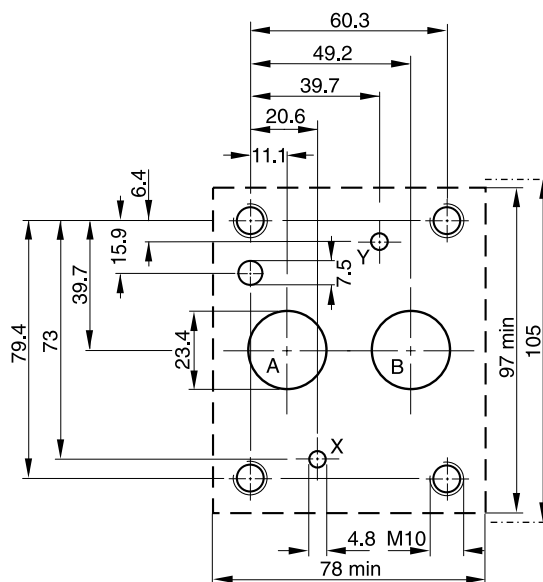
DSDU*P20



4

Velikost	Sada šroubů			Sada	
				NBR	FPM
P20	BK 388	4x M10 x 40 DIN 912 12,9	63 Nm ±15 %	SK-DSDU5P20	SK-DSDU5P20V

Montážní obrazec ISO 6264-08-11-*-*97



Tolerance u otvorů kolíků a otvorů šroubů ±0,1, u přípojovacích otvorů ±0,2.

Přímo řízené proporcionální tlakové pojistné ventily řady RE06M*W jsou ventily používanými typicky jako dálkově ovládané ventily pro hodnoty průtoku pod 3 l/min.

Funkce

Když tlak v kanálu P nebo A, překročí tlak nastavený na solenoidu, kuželka ventilu otevře cestu do kanálu T, a tak omezí tlak v kanálu P na nastavenou úroveň.

Optimálního výkonu může být dosaženo v kombinaci s digitálním zesilovačem PCD00A-400.

Charakteristiky

- Přímo ovládaný prostřednictvím proporcionálního solenoidu
- Velmi nízké nastavení tlaku p min.
- 2 tlakové porty A a P
- Montáž na desku dle ISO 6264
- 4 tlakové stupně

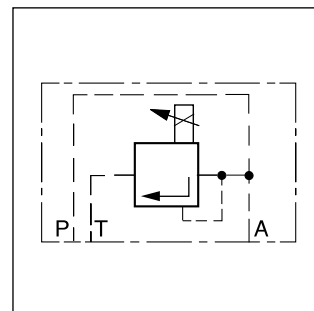
Pokyn

Řada RE06M*W je vybavena dvěma tlakovými kanály (kanál P a A). Solenoid je umístěn na straně kanálu B montážního schématu.

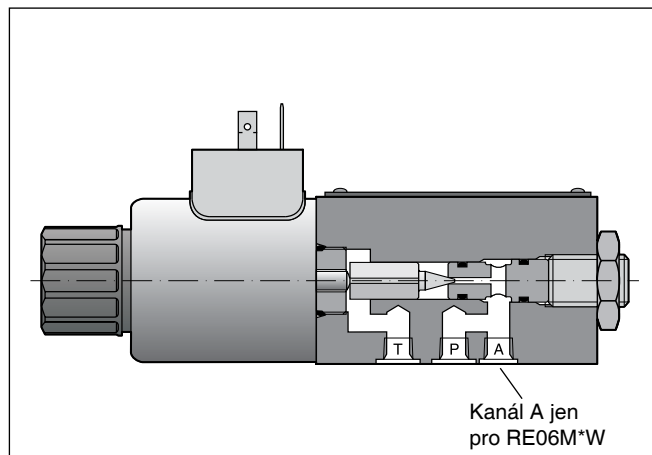
Řada 4VP01 je vybavena jedním tlakovým kanálem (kanál P). Solenoid je umístěna na straně kanálu A montážního schématu.



RE06M*W



RE06M*W

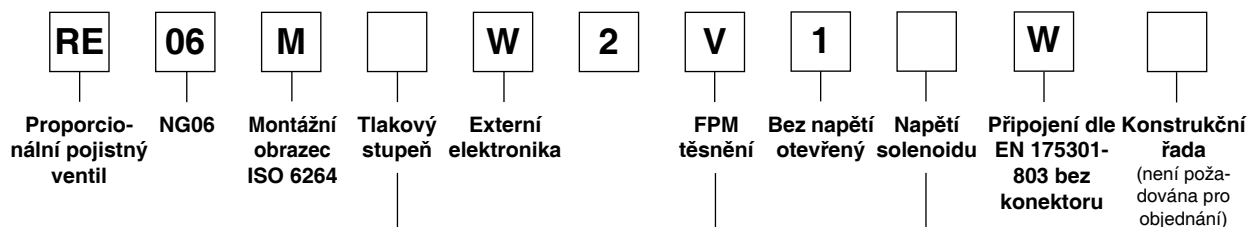


4

Technické údaje

Všeobecné		
Jmenovitá velikost		DIN NG06/CETOP03/NFPA D03
Montážní obrazec		Montáž na desku dle ISO 6264
Montážní pozice		Dle požadavků, přednostně horizontální montáž
Okolní teplota	[°C]	-20 ... +70
MTTF _D	[roky]	150
Hmotnost	[kg]	1,8
Hydraulika		
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály P a A až 350; kanál T bez tlaku
Tlakové stupně	[bar]	105, 175, 250, 350
Jmenovitý průtok	[l/min]	Viz grafy p/Q
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524 ... 525
Viskozita, doporučená	[cSt] / [mm ² /s]	30 ... 80
viskozita, povolená	[cSt] / [mm ² /s]	12 ... 380
Teplota kapaliny	[°C]	-20 ... +60
Filtrace		ISO 4406 (1999), 18/16/13
Linearita	[%]	±2,8
Opakovatelnost	[%]	<±1
Hystereze	[%]	±1,5 z p _{max}
Elektrické		
Pracovní cyklus	[%]	100 ED
Krytí		IP 65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)
Jmenovité napětí	[V]	12 (2,3 A max. proud), 16 (1,3 A max. proud)
Odpor cívky	[Ohm]	4 při 20 °C
Propojení solenoidu		Připojení dle EN 175301-803
Výkonový zesilovač, doporučený		PCD00A-400

Parker



Kód	Tlakový stupeň
10	až 105 bar
17	až 175 bar
25	až 250 bar
35	až 350 bar

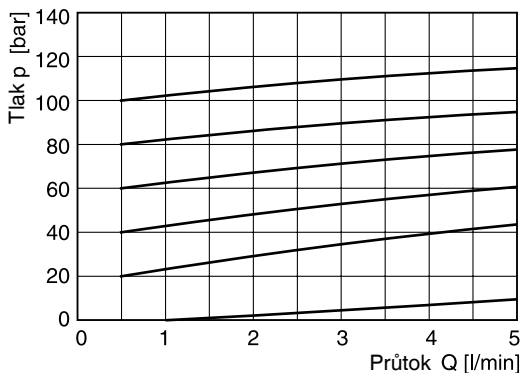
Kód	Napětí solenoidu
K	12 V, 2,3 A
X	16 V, 1,3 A

Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM

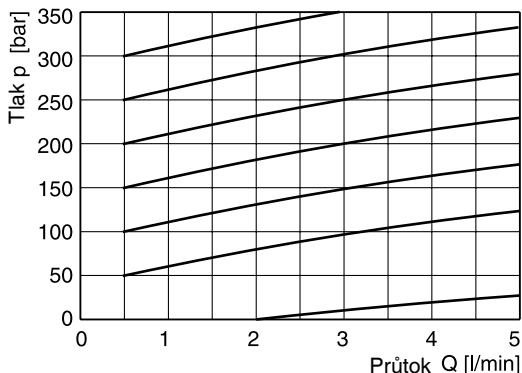
Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

4

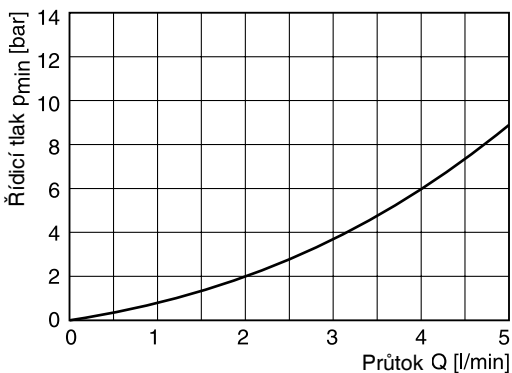
Charakteristiky p/Q
Tlakový stupeň 105 bar



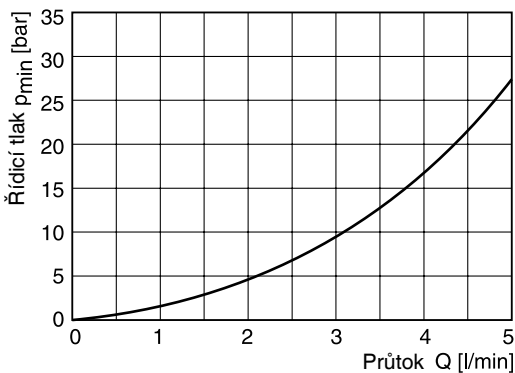
Tlakový stupeň 350 bar



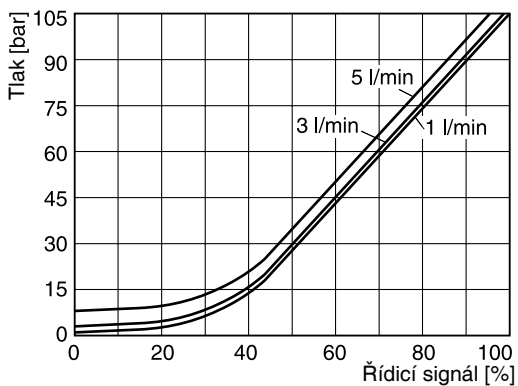
Min. nastavený tlak
Tlakový stupeň 105 bar



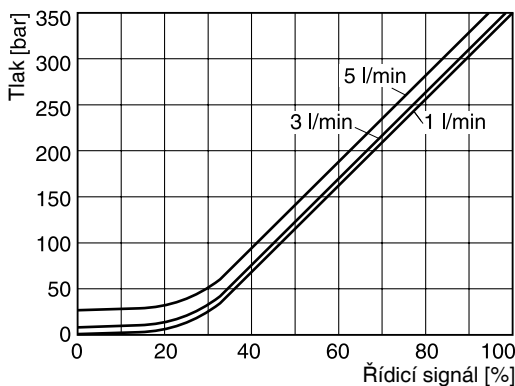
Tlakový stupeň 350 bar



Charakteristika tlak/řídící signál
Tlakový stupeň 105 bar

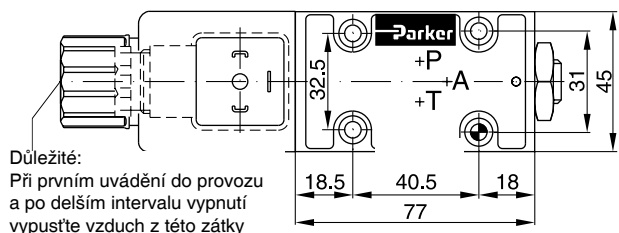


Tlakový stupeň 350 bar

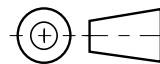
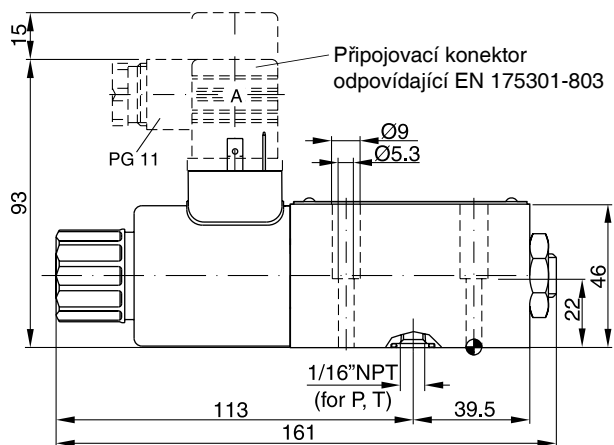


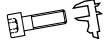

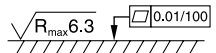
Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

RE06M*W

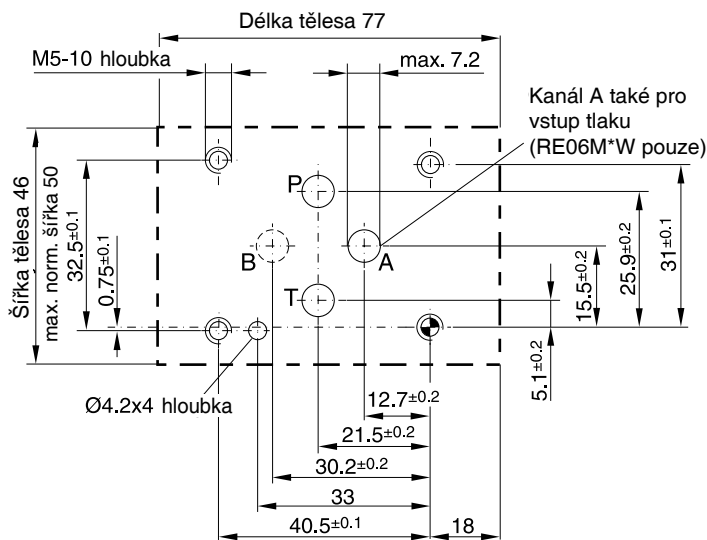


Důležité:
 Při prvním uvádění do provozu
 a po delším intervalu vypnutí
 vypusťte vzduch z této zátky



Kvalita povrchu	Sada šroubů			Sada	
				NBR	FPM
	BK 375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Nm ±15 %	SK-RE06M _N W	SK-RE06M _V W

Montážní obrazec ISO 6264-03-04-*97



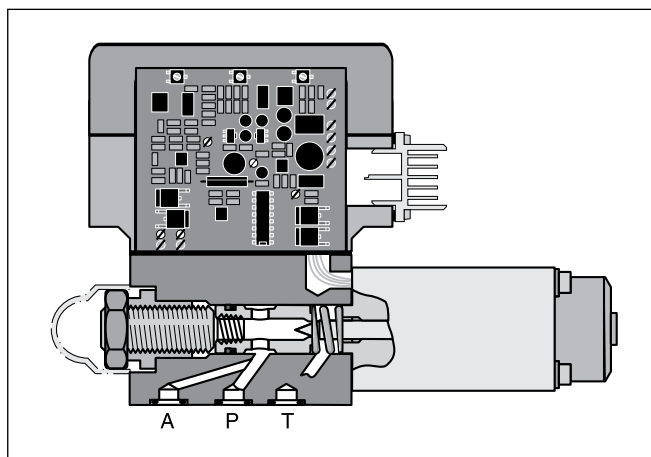
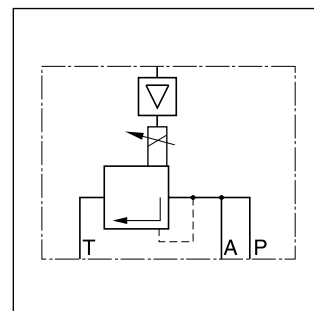
RE06M*W:
 Kanál B: průměr zahloubení
 pro O-kroužek v tělese ventilu.

Proporcionální tlakový pojistný ventil řady RE06M*T je přímo řízený ventil sedlového typu pro montáž na základovou desku a je vybaven integrovanou elektronikou.

Funkce

Když tlak v kanálu P nebo A překročí tlak nastavený na solenoidu, kuželka ventilu otevře cestu do kanálu T a tak omezí vstupní tlak na nastavenou úroveň.

Nastavení tlaku je řízeno velikostí proudu přivedeného na solenoid. Řídicí signál je na proud pro solenoid modulován elektronicky.

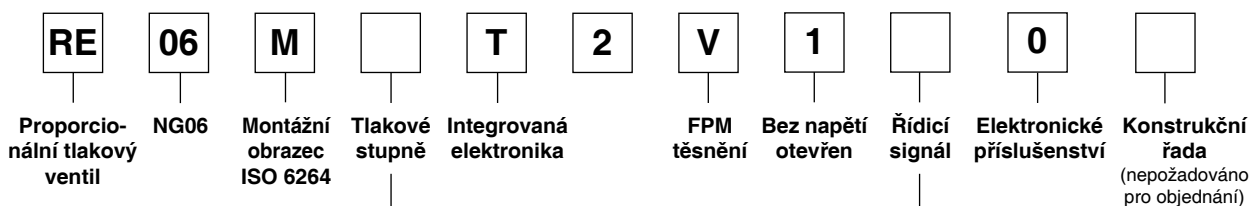


Charakteristické vlastnosti

- Přímo řízený pojistný ventil
- Integrovaná elektronika
- Nastavení ramp
- Linearizované charakteristiky
- Nastavení velmi nízkého tlaku p_{min}
- Montáž na desku dle ISO 6264
- 4 tlakové stupně
- 2 tlakové vstupní kanály A a P

4

Objednací kód



Kód	Tlakové stupně
10	105 bar
17	175 bar
25	250 bar
35	350 bar

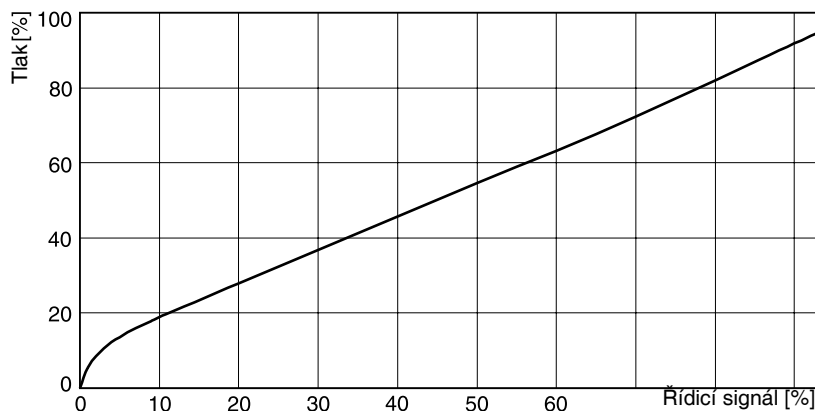
Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Kód	Řídicí signál
F	Napětový vstup 0...+10 V s refer. výstupem +10 V
G	Proudový vstup 0...20 mA

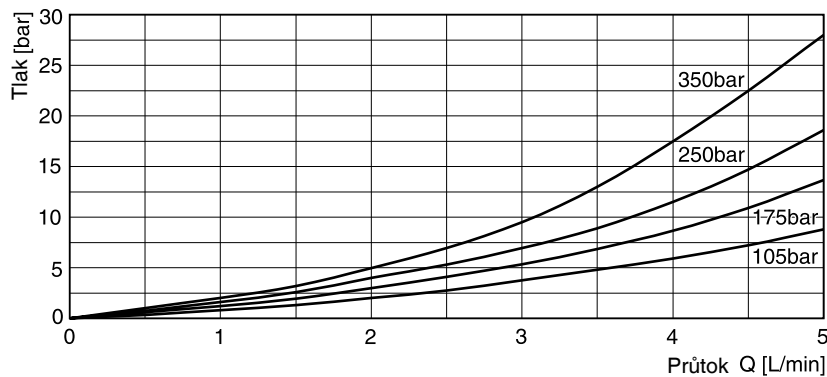
Objednávejte konektory odděleně, viz kapitola 4, příslušenství.

Všeobecné		
Jmenovitá velikost		DIN NG06/CETOP03/NFPA D03
Montážní obrazec		Montáž na desku dle ISO 6264
Montážní pozice		Dle požadavků, preferována je horizontální montáž
Okolní teplota	[°C]	-20...+80
MTTF _D	[roky]	75
Hmotnost	[kg]	2,2
Hydraulika		
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály A a P 350, kanál T bez tlaku
Tlakové stupně	[bar]	105, 175, 250, 350
Jmenovitý průtok	[l/min]	Viz grafy p/Q
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524 ... 525
Viskozita,		
doporučená	[cSt] / [mm ² /s]	30 ... 80
povolená	[cSt] / [mm ² /s]	12 ... 380
Teplota kapaliny	[°C]	-20 ... +60
Filtrace		ISO 4406 (1999), 18/16/13
Linearita	[%]	Viz graf
Opakovatelnost	[%]	<±1
Hystereze	[%]	±1,5 z p _{max}
Elektrické		
Pracovní cyklus	[%]	100 ED
Krytí		IP65 dle EN 60529 (zapojený a namontovaný)
Napájecí napětí	[V]	14,5...30
Zvlnění napájecího napětí	[%]	max. 5
Odběr proudu	[A]	2,8
Vstupní rozsah		
vstupní napětí	[V]	0...+10 max./10 kOhm
vstupní proud	[mA]	0...+20/500 Ohm
Nastavení rozsahu času ramp	[s]	0...5
Instalační průřez		Min. 1mm ² stíněný
Délka kabelu	[m]	Max. 50
Elektrické připojení		Č. 5004072; 6pólový + PE/konektor EN 175201-804/kabel Ø 8...10 mm

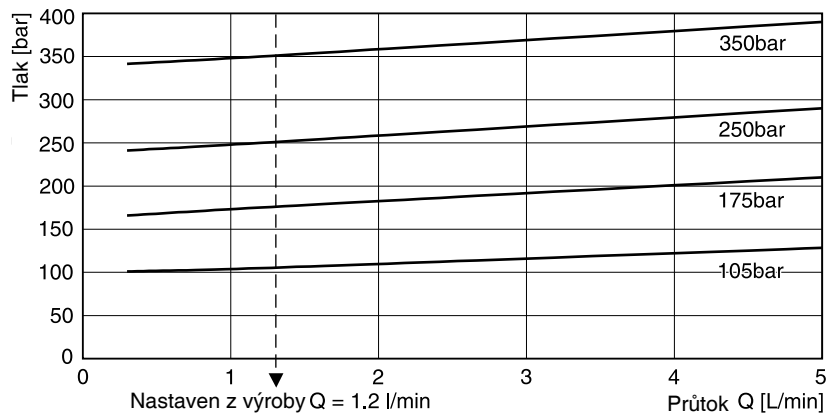
Charakteristika řídicí signál/tlak



Min. nastavitelný tlak



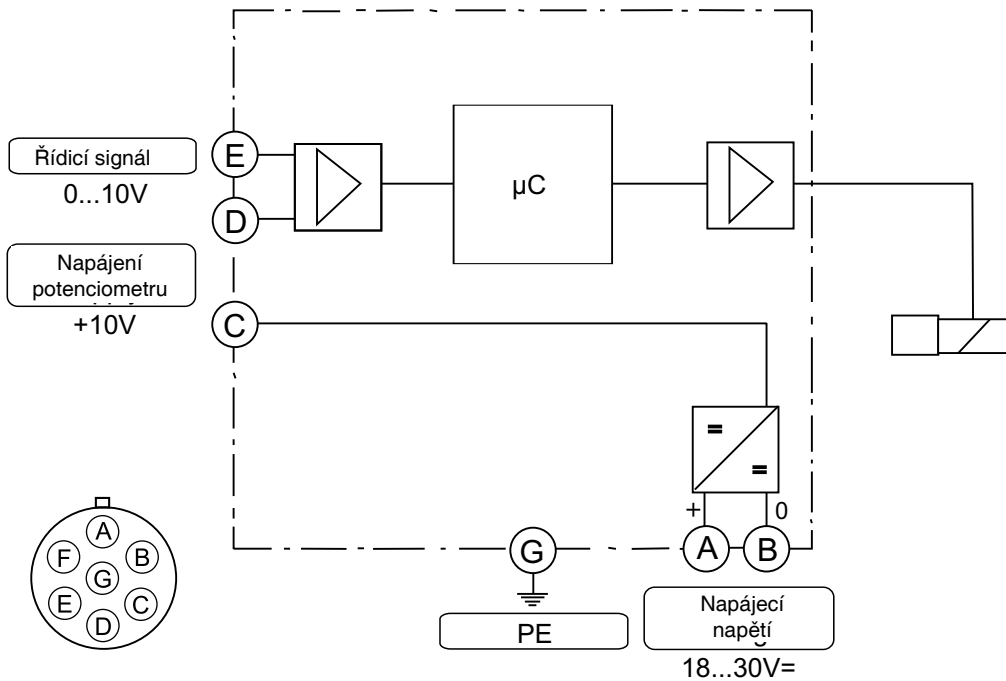
Charakteristika p/Q



Blokové schéma zapojení

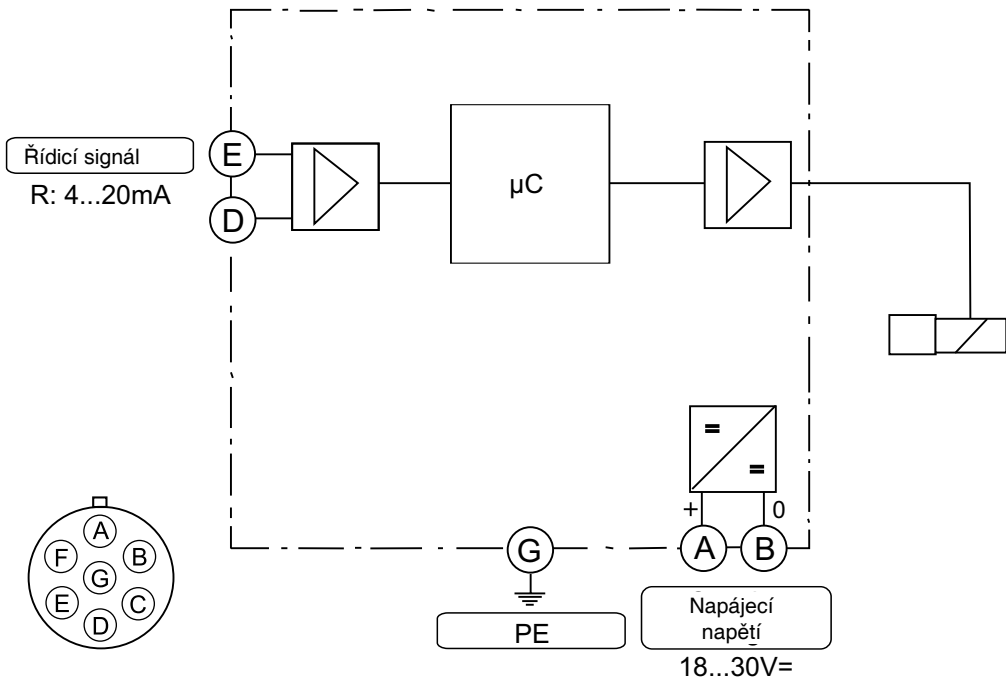
Kód F

6 + PE dle EN 175201-804



Kód R

6 + PE dle EN 175201-804



4

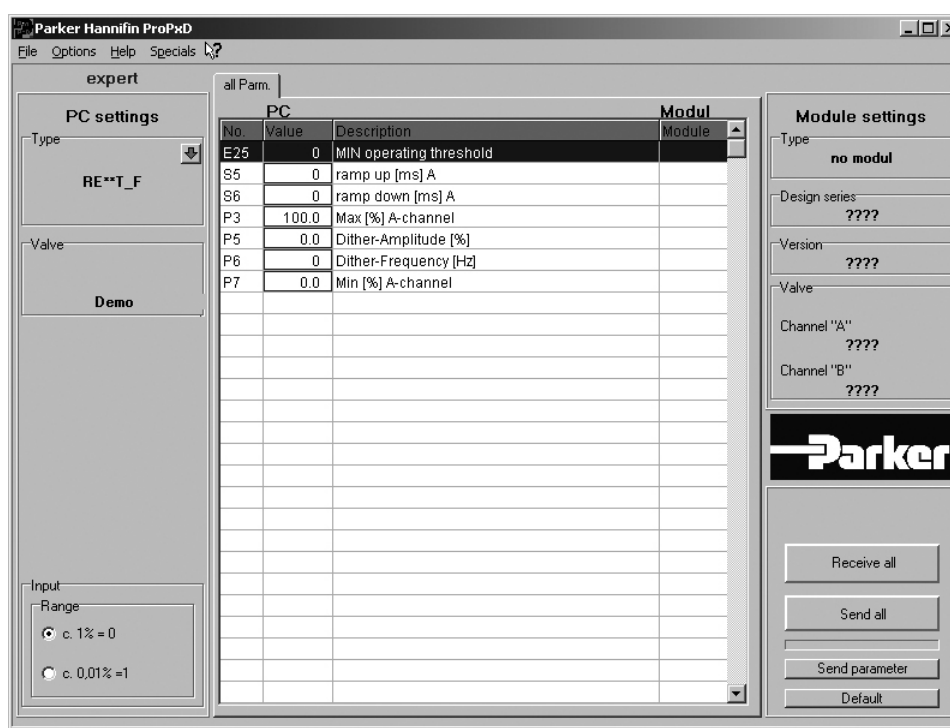
Programové rozhraní ProPxD

Nový software ProPxD umožňuje pohodlné nastavení parametrů pro elektronické moduly řady PCD, PWD, PZD, PID a PWDXX.

Prostřednictvím přehledně uspořádané vstupní masky mohou být parametry zobrazeny a upravovány. Ukládání kompletních nastavení parametrů je možné a pro další archivaci lze také vytisknout nebo zaznamenat jako textový soubor. Uložená nastavení parametrů mohou být do elektronického modulu kdykoli nahrána nebo přenesena stejným způsobem jako základní parametry, které jsou k dispozici pro všechny použitelné řady ventilů. V elektronické stálé paměti jsou uložena data s volbou zpětného vyvolání nebo úpravy.

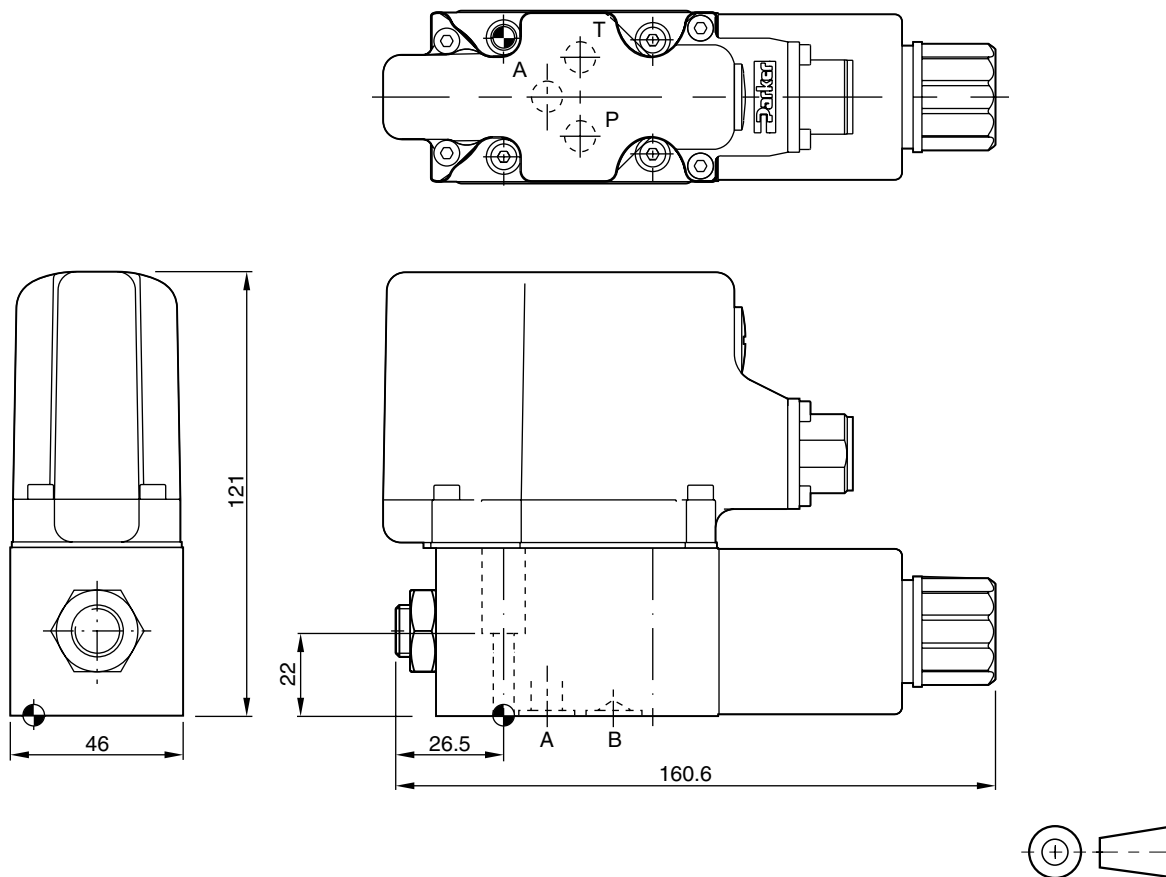
Charakteristické vlastnosti

- Pohodlné editování všech parametrů
- Zobrazení a archivace parametrů
- Nastavení ukládání a nahrávání optimalizovaných parametrů
- Použitelné se všemi aktuálními operačními systémy Windows®, od Windows® 95 výše.
- Jednoduchá komunikace mezi PC a elektronikou prostřednictvím sériového rozhraní RS-323 a nullmodemového kabelu
- Uživatelsky příjemné rozhraní, viz Parker freeware: www.parker.com/euro_hcd - viz "Software Downloads"



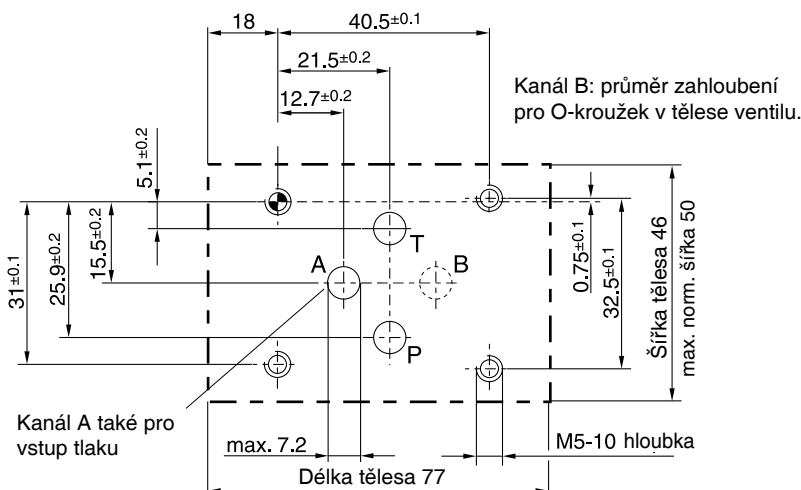
Parametrizační kabel lze objednat pod objednacím číslem 40982923.

4



Kvalita povrchu	Sada šroubů	4x M5x45 DIN 912 12,9	7,6 Nm ±15 %	Sada	
				NBR	FPM
$\sqrt{R_{max}6.3}$ $\square 0.01/100$	BK 443			SK-RE06MNT	SK-RE06MVT

Montážní obrazec ISO 6264-03-04-*97



Charakteristické znaky

Nepřímo řízené pojistné ventily řady R4V (DIN 24340 tvar D) a R6V (DIN 24340 tvar E) mají proporcionálně nastavitelný tlak řídicího stupně a hlavní stupeň sedlového typu.

Optimálního výkonu může být dosaženo v kombinaci s digitálním zesilovačem PCD00A-400.

Charakteristické vlastnosti

- Nepřímo řízené s proporcionálním solenoidem
- Plynulé nastavení proporcionálním solenoidem
- 2 montážní rozhraní:
 - R4V deska ISO 6264 (DIN 24340 tvar D)
 - R6V deska ISO 6264 (DIN 24340 tvar E)
- 3 tlakové stupně
- Volitelně mechanické nastavení maximálního tlaku (pro R6V)

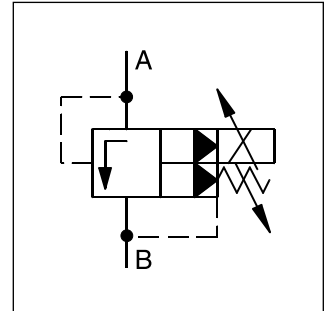
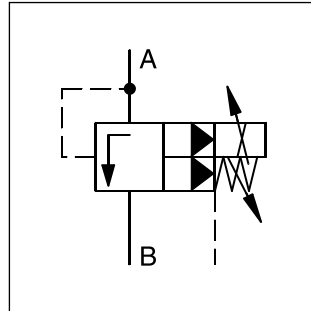
Nepřímo řízené pojistné ventily Řada R4V/R6V (proporcionální)



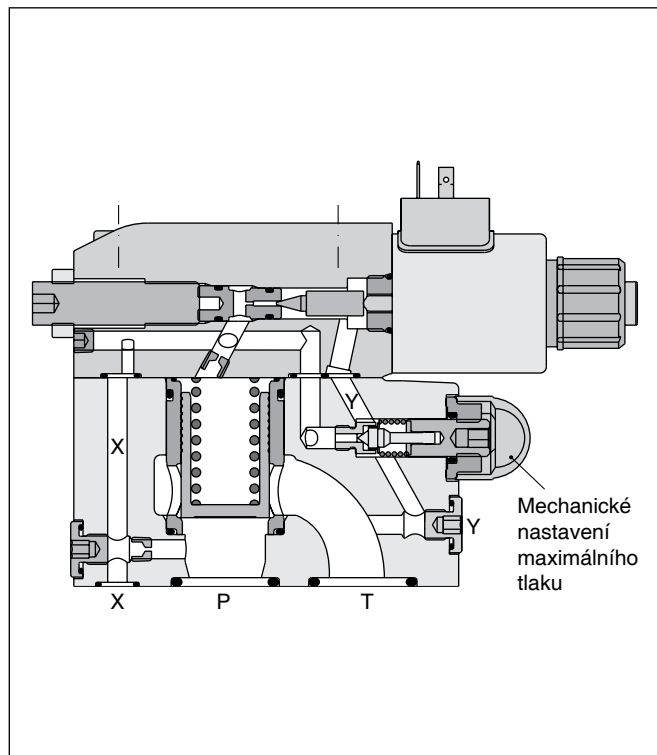
RE*R*W



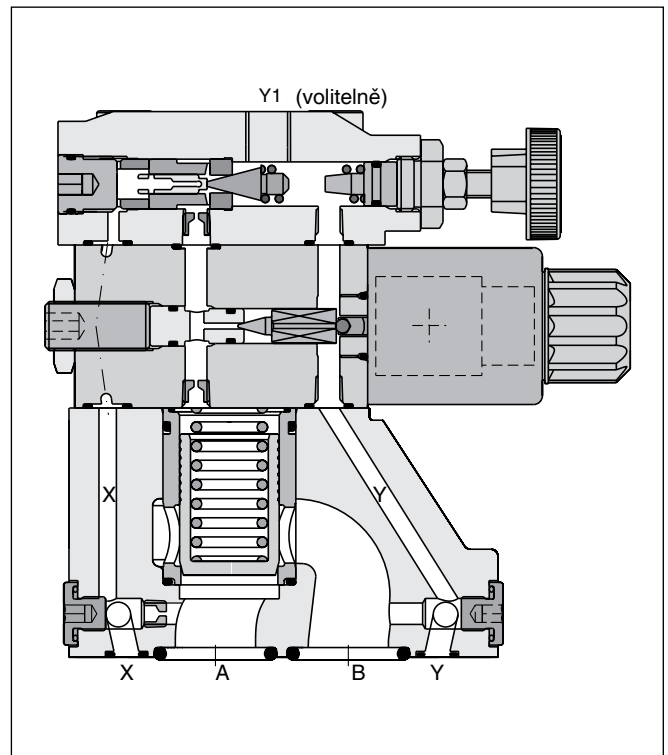
RE*M*W

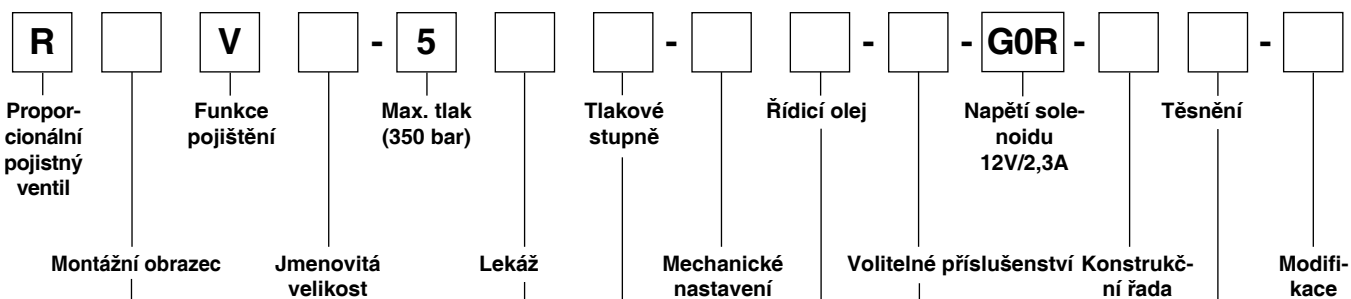


R6V06



R4V06





4

Kód	Montážní obrazec
4	
6	

Kód	Jmenovitá velikost
03	NG10
06	NG25
10	NG32

Kód	Montážní obrazec	Lekáž
3	R4V	Y přípojka v montážním obrazci
9	R6V	Y přípojka = G 1/8"

Kód	Tlakové stupně
1	až 105 bar
3	až 210 bar
5	až 350 bar

Jiné tlakové stupně na vyžádání.

Kód	Těsnění
1	NBR
5	FPM

Kód	Konstrukce
A	R4V
B	R6V

Kód	Volitelné příslušenství
P2	S mechan. nastavením maxima
PS 4)	Bez mech. nastavení maxima

4) ne pro R4V

Řídicí olej	
Kód	Odvod
0	Interní
1 2)	Externí z desky
2 3)	Externí z tělesa ventilu (Y přípojka)

2) jen R4V

3) jen R6V

Kód	Montážní obrazec	Mechanické nastavení
P 1)	R6V	Šestihr. šroub s blokovací maticí
1	R4V	Ruční kolečko
3	R4V	Uzavřená matice s plombou

1) Použijte kód P také pro ventil bez mechanického nastavení



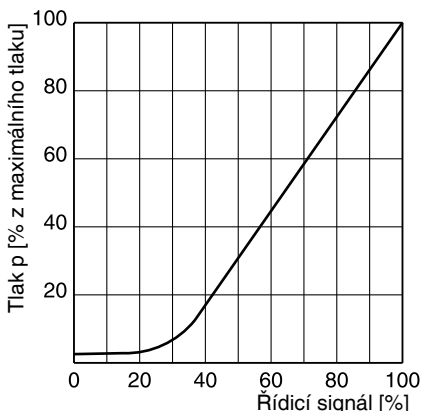
R4V / R6V

Všeobecné					
		10	25	32	
Jmenovitá velikost					
Montážní obrazec		Montáž na desku dle ISO 6264			
Montážní pozice		Dle požadavků, preferována je horizontální montáž			
Okolní teplota	[°C]	-20...+80			
MTTF _D	[roky]	75			
Hmotnost	Řada R6V	[kg]	5,2	6,4	8,3
	Řada R4V	[kg]	4,5	6,3	7,8
Hydraulika					
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály P (nebo A) a X 350, kanál T (nebo B) a Y 30			
Tlakové stupně	[bar]	105, 210, 350			
Jmenovitý průtok	Řada R6V	[l/min]	250	500	650
	Řada R4V	[l/min]	150	350	650
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524 ... 525			
Viskozita, doporučená povolená	[cSt] / [mm ² /s]	30 ... 50			
	[cSt] / [mm ² /s]	20 ... 380			
Teplota kapaliny	[°C]	-20 ... +70			
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13			
Elektrické (prop. solenoid)					
Pracovní cyklus	[%]	100 ED			
Krytí		IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)			
Jmenovité napětí	[V]	12 (max. proud 2,3 A), 16 (max. proud 1,3 A)			
Odpor cívky	[Ohm]	4 při 20 °C			
Konektor solenoidu		Připojení dle EN 175301-803			
Výkonový zesilovač, doporučený		PCD00A-400			

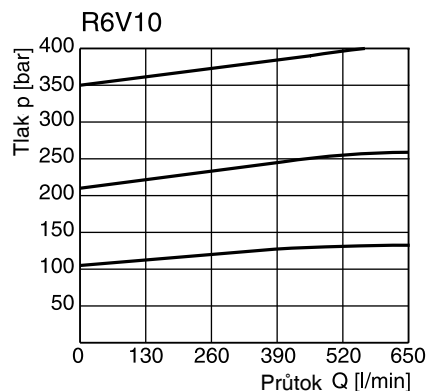
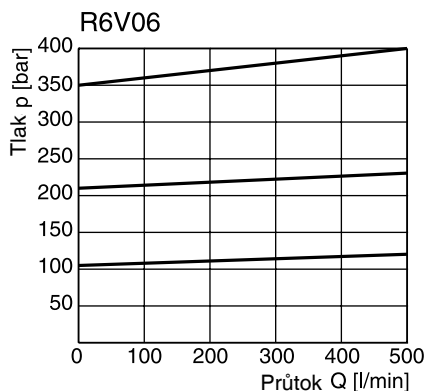
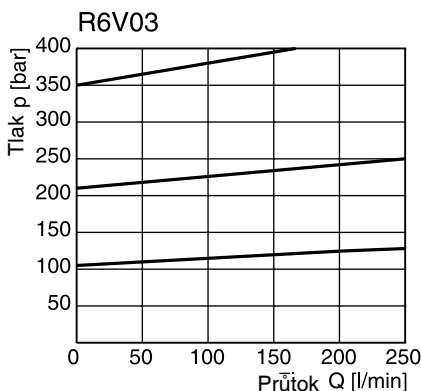
4

R6V

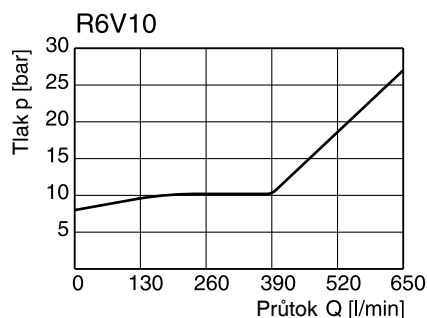
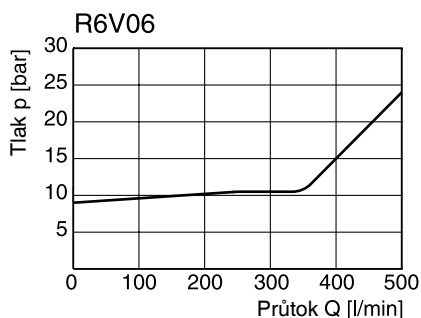
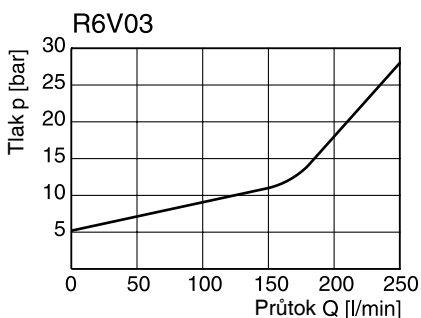
Charakteristika řídicí signál/tlak



Charakteristiky p/Q ¹⁾



Graf minimálních tlaků ¹⁾

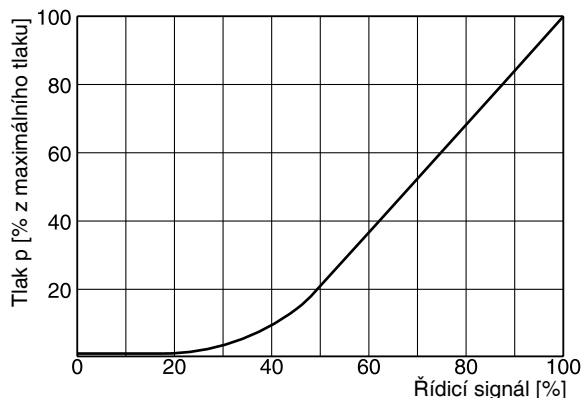


¹⁾ Charakteristiky jsou měřeny s externím vypouštěním.
 Pro interní vypouštění se tlak v odpadu přičte k příslušné křivce.

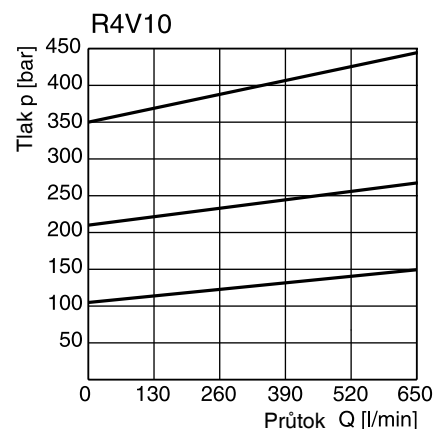
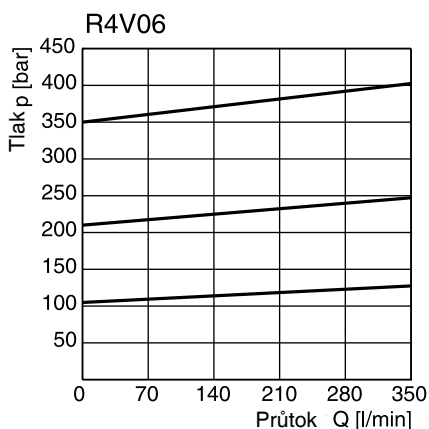
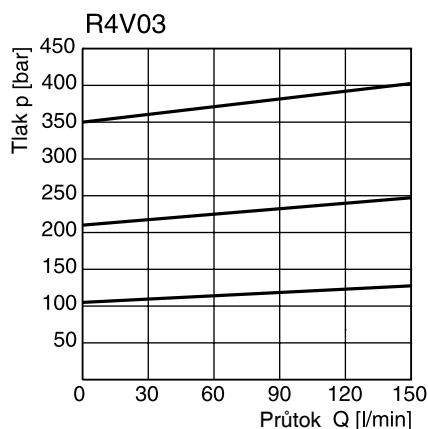
Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

R4V

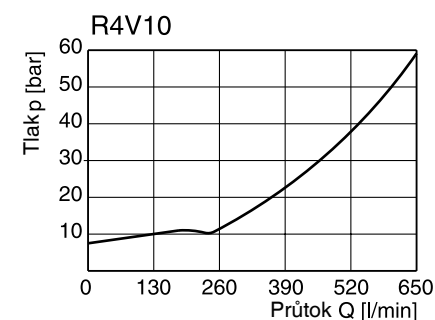
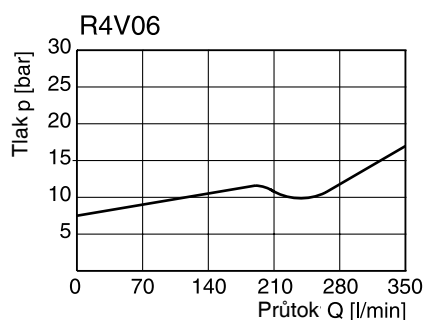
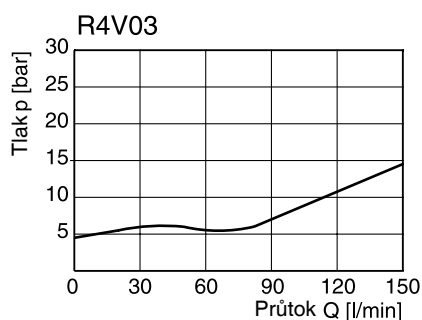
Charakteristika řídicí signál/tlak



Charakteristiky p/Q ¹⁾



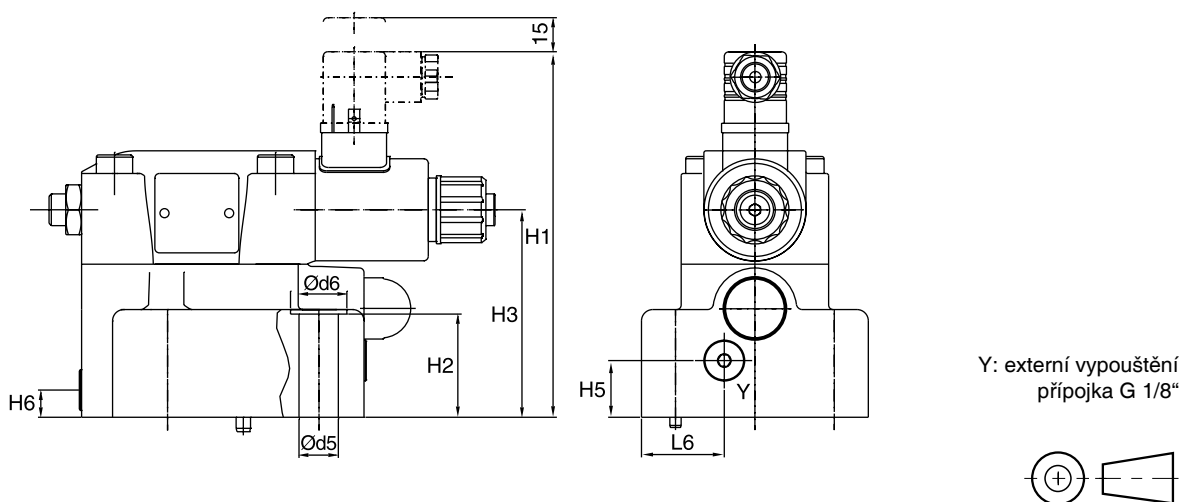
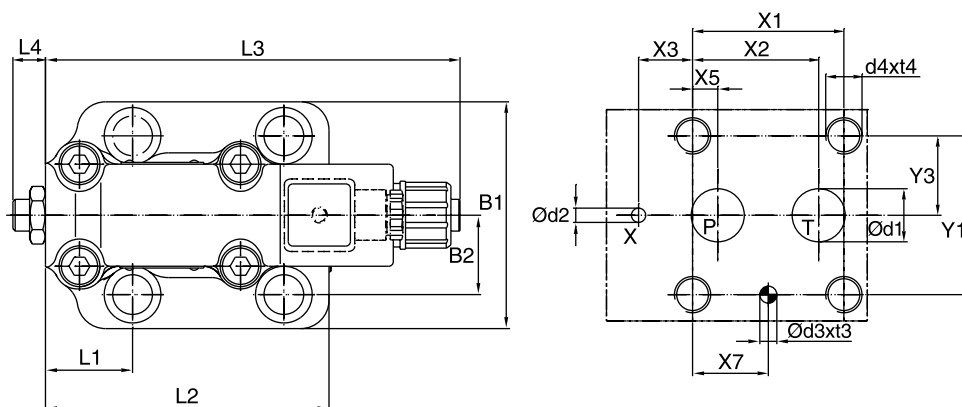
Graf minimálních tlaků ¹⁾



¹⁾ Charakteristiky jsou měřeny s externím vypouštěním.
 Pro interní vypouštění se tlak v odpadu přičte k příslušné křivce.

Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

R6V



NG	ISO-kód	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	y1	y2	y3	y4	y5	y6
10	6264-06-09-*-97	53,8	47,5	0	-	22,1	-	22,1	53,8	-	26,9	-	-	-
25	6264-08-13-*-97	66,7	55,6	23,8	-	11,1	-	33,4	70	-	35	-	-	-
32	6264-10-17-*-97	88,9	76,2	31,8	-	12,7	-	44,5	82,6	-	41,3	-	-	-

Tolerance u děr pro kolíky X a Y a otvorů pro šrouby ±0,1, u přípojovacích otvorů ±0,2.

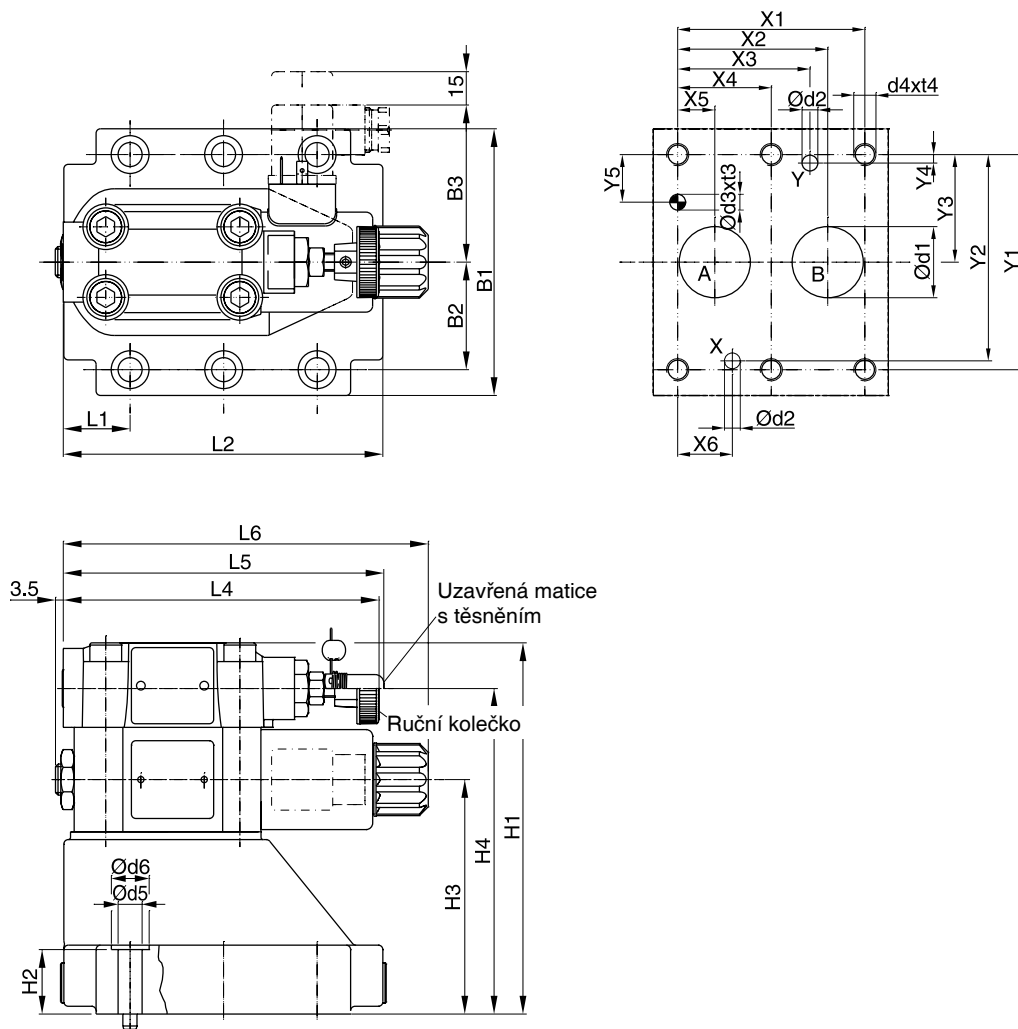
NG	ISO-kód	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
10	6264-06-09-*-97	80	26,9	158,7	27	88	-	20,5	25	52,5	118,5	182,3	14,4	-	29,5
25	6264-08-13-*-97	100	35	161,2	45,5	91,5	-	25	12	37,9	124,5	182,3	14,4	-	36,5
32	6264-10-17-*-97	120	41,3	166,7	52	97	-	26,5	13,5	45	153	182,3	14,4	-	46,5

NG	ISO-kód	d1max	d2max	d3	t3	d4	t4	d5	d6	Deska ¹⁾
10	6264-06-09-*-97	14,7	4,8	7,5	10	M12	20	13,5	20	SPP 3R6B 910
25	6264-08-13-*-97	23,4	6,3	7,5	10	M16	27	17,5	25	SPP 6R10B 910
32	6264-10-17-*-97	32	6,3	7,5	10	M18	28	20	30	SPP 10R12B 910

¹⁾ Detaily viz kapitola 12, řada SPP

NG	ISO-kód	Sada šroubů			Sada		Kvalita povrchu
					NBR	FPM	
10	6264-06-09-*-97	BK 494	4x M12 x 45 DIN 912 12.9	108 Nm ±15%	S26-96396-0	S26-96396-5	
25	6264-08-13-*-97	BK 366	4x M16 x 70 DIN 912 12.9	264 Nm ±15%	S26-98589-0	S26-98589-5	
32	6264-10-17-*-97	BK 507	4x M18 x 75 DIN 912 12.9	398 Nm ±15%	S26-96392-0	S26-96392-5	

R4V



4

NG	ISO-kód	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	y1	y2	y3	y4	y5	y6
10	6264-06-07-*-97	42,9	35,8	21,5	–	7,2	21,5	0	66,7	58,8	33,4	7,9	14,3	–
25	6264-08-11-*-97	60,3	49,2	39,7	–	11,1	20,6	0	79,4	73	39,7	6,4	15,9	–
32	6264-10-15-*-97	84,2	67,5	59,5	42,1	16,7	24,6	0	96,8	92,8	48,4	3,8	21,4	–

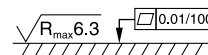
Tolerance u děr pro kolíky X a Y a otvorů pro šrouby ±0,1, u připojovacích otvorů ±0,2.

NG	ISO-kód	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
10	6264-06-07-*-97	87,3	33,35	71	130	21	68,5	109,5	–	29	94,8	–	143	144,8	164,8
25	6264-08-11-*-97	105	39,7	71	156,5	29	95	136	–	34,7	126,8	–	143	144,8	164,8
32	6264-10-15-*-97	120	48,4	71	167	29	105,5	146,5	–	30,6	144,3	–	143	144,8	164,8

NG	ISO-kód	d1max	d2max	d3	t3	d4	t4	d5	d6	Deska ¹⁾
10	6264-06-07-*-97	15	7	7,1	8	M10	16	10,8	17	SPP 3M6B 910
25	6264-08-11-*-97	23,4	7,1	7,1	8	M10	18	10,8	17	SPP 6M8B 910
32	6264-10-15-*-97	32	7,1	7,1	8	M10	20	10,8	17	SPP 10M12B 910

¹⁾ Detaily viz kapitola 12, řada SPP

NG	ISO-kód	Sada šroubů			NBR	Kit Sada M	Kvalita povrchu
10	6264-06-07-*-97	BK 505	4x M10 x 35	DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58507-0*	S26-58507-5*
25	6264-08-11-*-97	BK 485	4x M10 x 45	DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58475-0*	S26-58475-5*
32	6264-10-15-*-97	BK 506	4x M10 x 45	DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58508-0*	S26-58508-5*
Prop.sekce P2						S26-58473-0	S26-58473-5



* Kompletní těsnící sada je tvořena sadou ventilu a sadou pro P2.

Integrovaná elektronika proporcionálních pojistných ventilů pracuje na bázi funkčních vlastností digitálního zesilovače PCD00.

Digitální integrovaná elektronika je umístěna v robustním kovovém krytu a proto lze jednotky používat i v náročném okolním prostředí.

Jmenovité hodnoty ventilů jsou nastaveny z výroby. Software ProPxD kromě toho umožňuje editovat všechny parametry. Software se také používá pro digitální elektronické moduly. Kabel pro připojení k sériovému rozhraní RS232C se dodává jako příslušenství.

Elektrické přípojky se dodávají s 2 volbami:

Kód 10V: 6 + PE centrální přípojka
0...+10 V řídicí signál (přednastaven)
+10 V výstup referenčního napětí

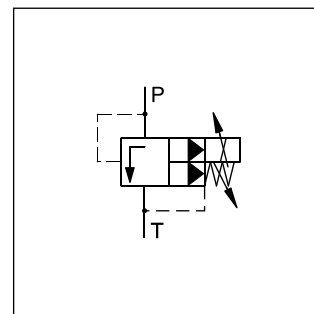
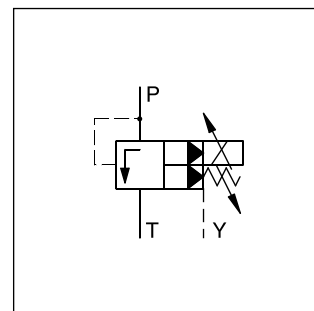
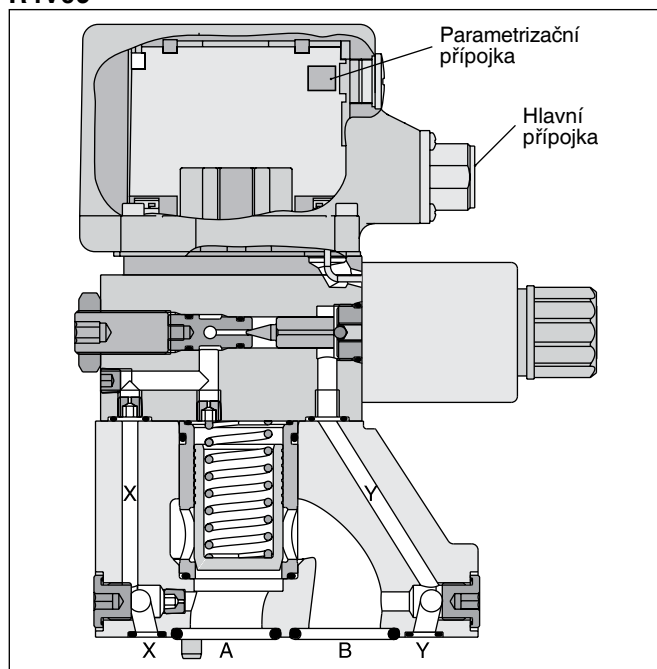
Kód 4MA: 6 + PE centrální přípojka
4...20 mA řídicí signál (přednastaven)

Proporcionální, solenoidem řízený řídicí stupeň s integrovanou elektronikou ovládá hlavní stupeň sedlového typu. Ventily se volitelně dodávají s mechanickým nastavením maximálního tlaku

Charakteristické vlastnosti

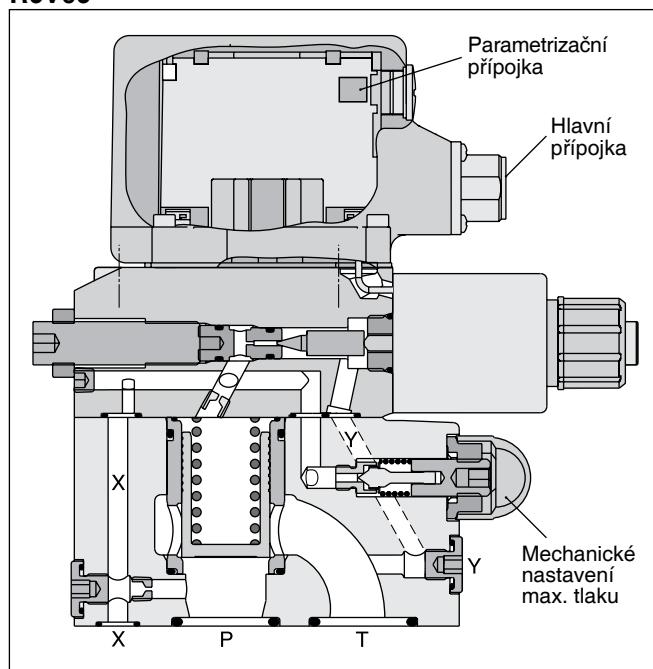
- Nepřímo řízený pojistný ventil
- Integrovaná elektronika
- Nastavení z výroby
- Nastavení časů ramp
- Linearizované charakteristiky
- 3 tlakové stupně
- 2 montážní rozhraní
 - R4V deska ISO 6264 (DIN 24340 tvar D)
 - R6V deska ISO 6264 (DIN 24340 tvar E)
- Volitelně mechanické nastavení maximálního tlaku

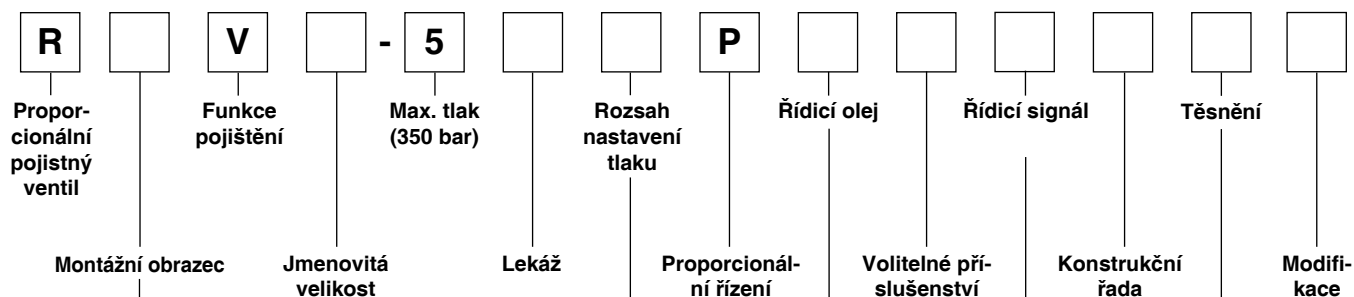
R4V06



4

R6V06





4

Kód	Montážní obrazec
4	
6	

Kód	Jmenovitá velikost
03	NG10
06	NG25
10	NG32

Kód	Montážní obrazec	Lekáž
3	R4V	Y přípojka v montážním obrazci
9	R6V	Y přípojka = G 1/8"

Kód	Tlakové stupně
1	až 105 bar
3	až 210 bar
5	až 350 bar

Jiné tlakové stupně na vyžádání,

Objednávejte konektory odděleně,
viz kapitola 4, příslušenství.

Parametrizační kabel OBE → RS232
 Objednací č. 40982923



Kód	Těsnění
1	NBR
5	FPM

Kód	Konstrukční řada
A	R4V
B	R6V

Kód	Řídicí signál
10V	0...10V (ref. výstup +10 V)
4MA	4...20 mA

Kód	Volitelné příslušenství
PN	Bez mech. nastavení maxima
PM ⁴⁾	S mechan. nastavením maxima

⁴⁾ R4V: Nastavení uzavřeno maticí

Řídicí olej	
Kód	Odvod
0	interní
1 ¹⁾	externí z desky
2 ²⁾	Externí z tělesa ventilu (Y přípojka)

¹⁾ jen R4V

²⁾ jen R6V

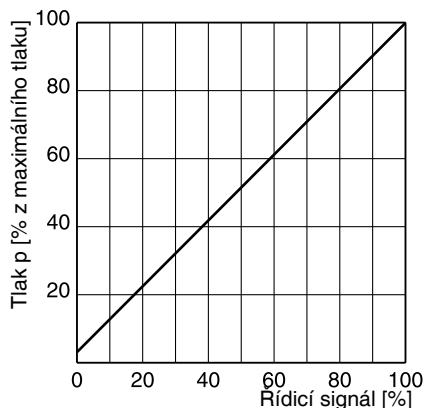
R4V /R6V

Všeobecné			10	25	32
Jmenovitá velikost					
Montážní obrazec			Montáž na desku dle ISO 6264		
Montážní pozice			Dle požadavků, preferována je horizontální montáž		
Okolní teplota	[°C]		-20...+60		
Hodnota MTTF _D	[roky]		50		
Hmotnost					
	Řada R6V	[kg]	5.4	6.6	8.6
	Řada R4V	[kg]	4.5	6.3	7.8
Odolnost vůči vibracím	[g]		10 sínus 5...2000 Hz dle IEC 68-2-6 30 šum 20...2000 Hz dle IEC 68-2-36 15 nárazů dle IEC 68-2-27		
Hydraulika					
Max. provozní tlak	[bar]		Kanály P (nebo A) a X až do 350, kanál T (nebo B) a Y 30		
Tlakové stupně	[bar]		105, 210, 350		
Jmenovitý průtok					
	Řada R6V	[l/min]	250	500	650
	Řada R4V	[l/min]	150	350	650
Kapalina			Hydraulický olej dle DIN 51524 ... 525		
Viskozita, doporučená	[cSt] / [mm ² /s]		30 ... 50		
povolená	[cSt] / [mm ² /s]		20 ... 380		
Teplota kapaliny	[°C]		-20 ... +60		
Filtrace			ISO 4406 (1999); 18/16/13		
Hystereze	[%]		< 1.5		
Electrické					
Pracovní cyklus ED	[%]		100		
Napájecí napětí	VDC		18...30, zvlnění < 5% efekt., bez rázů		
Max. odběr proudu	[A]		2,0		
Předřadné jištění	[A]		2,5 středně setrvačná		
Napájení potenciometru	[V]		+10 / ±5 % max. 10 mA		
Řídicí signál					
Kód 10V napětí	[V]		0...+10, zvlnění < 0,01 % efekt., bez rázů, Ri = 100 kOhm		
Kód 4MA proud	[mA]		4...20, zvlnění < 0,01 % efekt., bez rázů, Ri = 200 Ohm < 3.6 mA = enable off, > 3.8 mA = enable on (dle NAMUR NE43)		
Max. napětí diferenciálního vstupu	[V]		30 pro přípojky D a E proti PE (přípojka G) 11 pro přípojky D a E proti 0V (přípojka B)		
Vstupní rozsah					
	Min. proud	[%]	0...50		
	Max proud	[%]	50...100		
	Rampy	[s]	0...32.5		
Rozhraní			RS 232C, parametrizační přípojka 5pólová		
EMC			EN 61000-6-2, EN 61000-6-4		
Centrální přípojka			6 + PE dle EN 175201-804		
Specifikace kabelu	[mm ²]		7 x 1,0 celkově stíněný		
Max. délka kabelu	[m]		50		

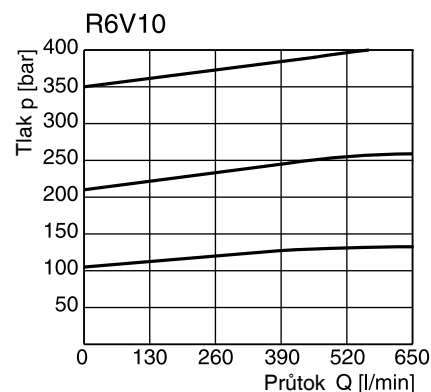
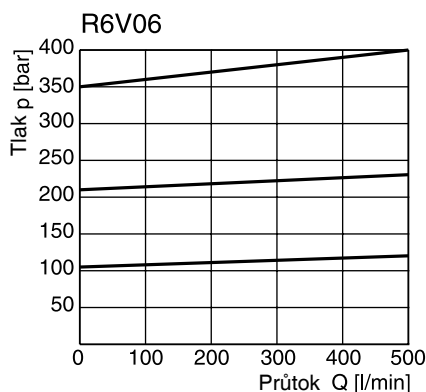
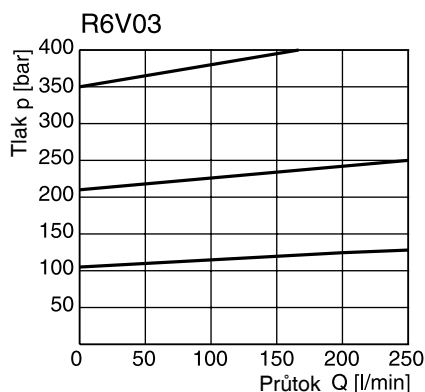
4

R6V

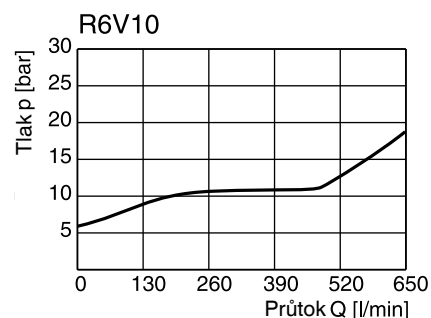
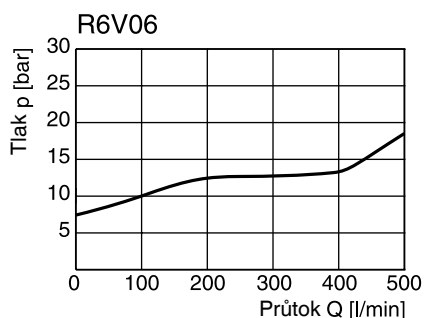
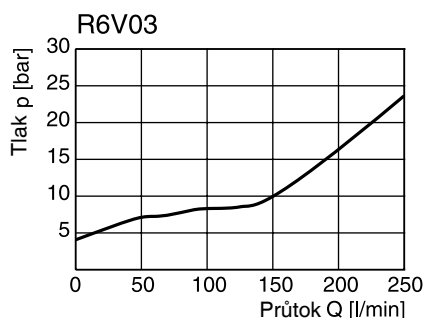
Charakteristika řídicí signál/tlak



Charakteristiky p/Q ¹⁾



Graf minimálních tlaků ¹⁾

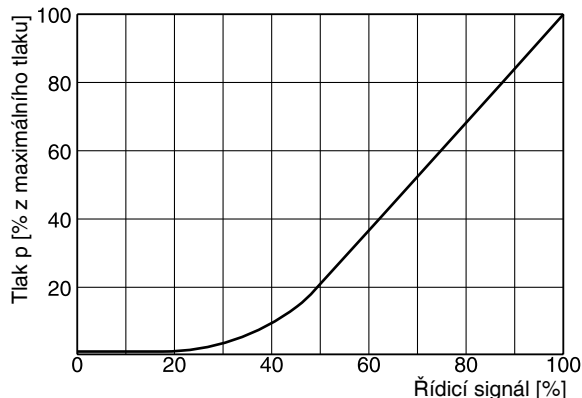


¹⁾ Charakteristiky jsou měřeny s externím vypouštěním.
 Pro interní vypouštění se tlak v odpadu přičte k příslušné křivce.

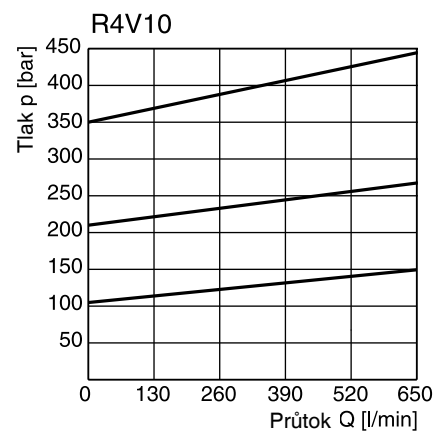
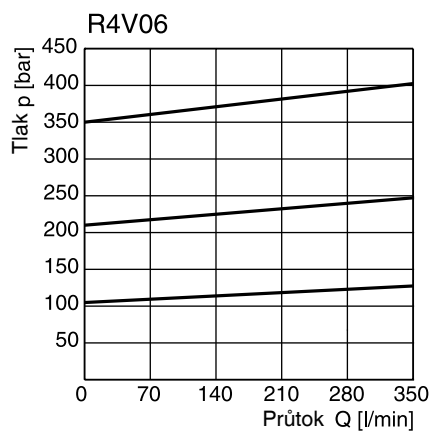
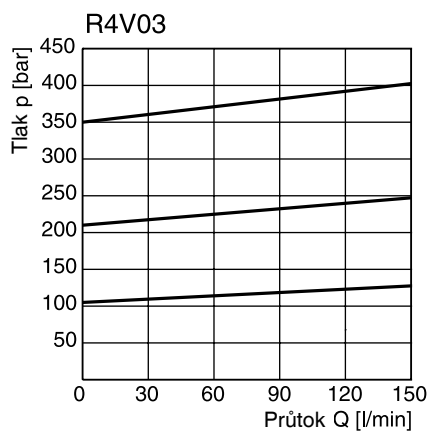
Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

R4V

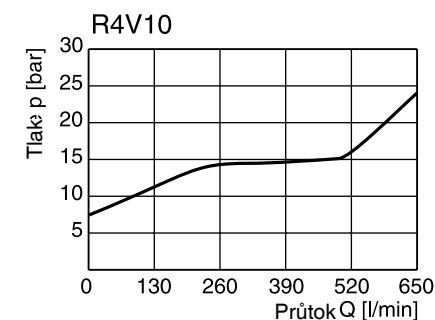
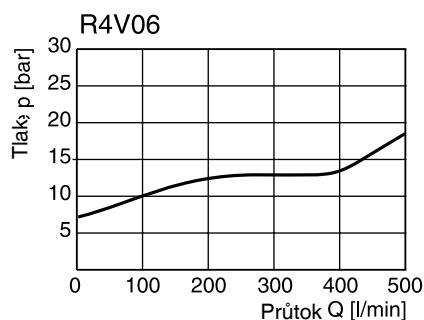
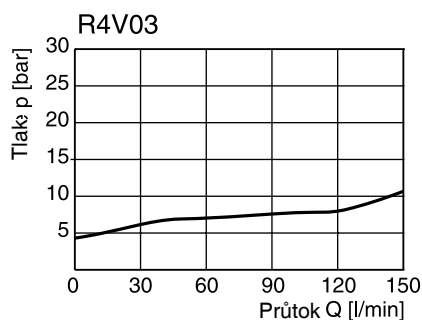
Charakteristika řídicí signál/tlak



Charakteristiky p/Q ¹⁾



Graf minimálních tlaků ¹⁾



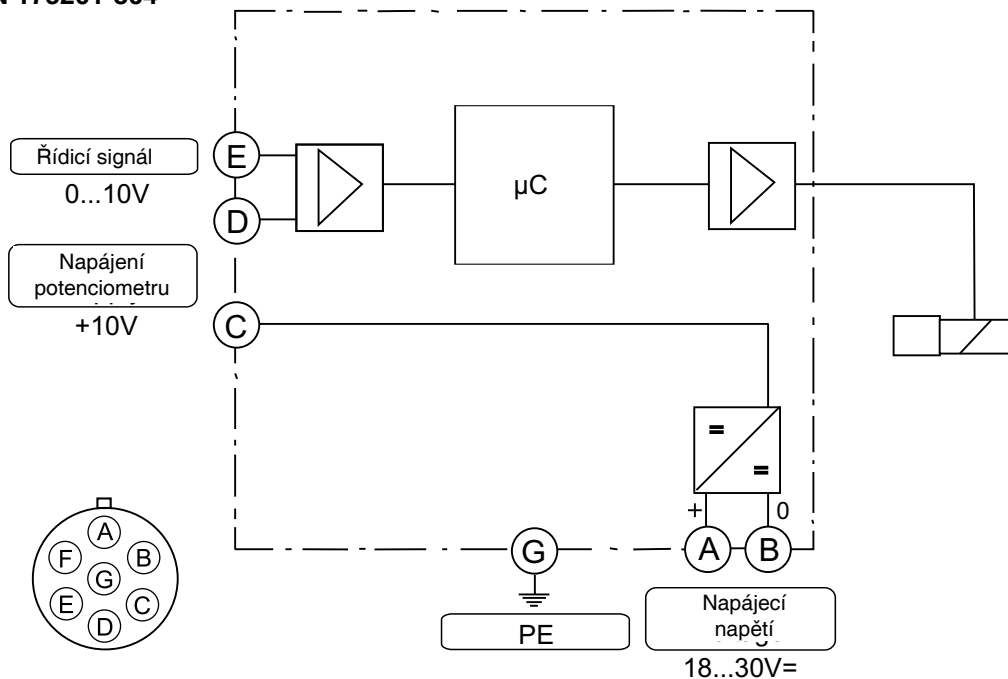
¹⁾ Charakteristiky jsou měřeny s externím vypouštěním.
 Pro interní vypouštění se tlak v odpadu přičte k příslušné křivce.

Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Blokové schéma zapojení

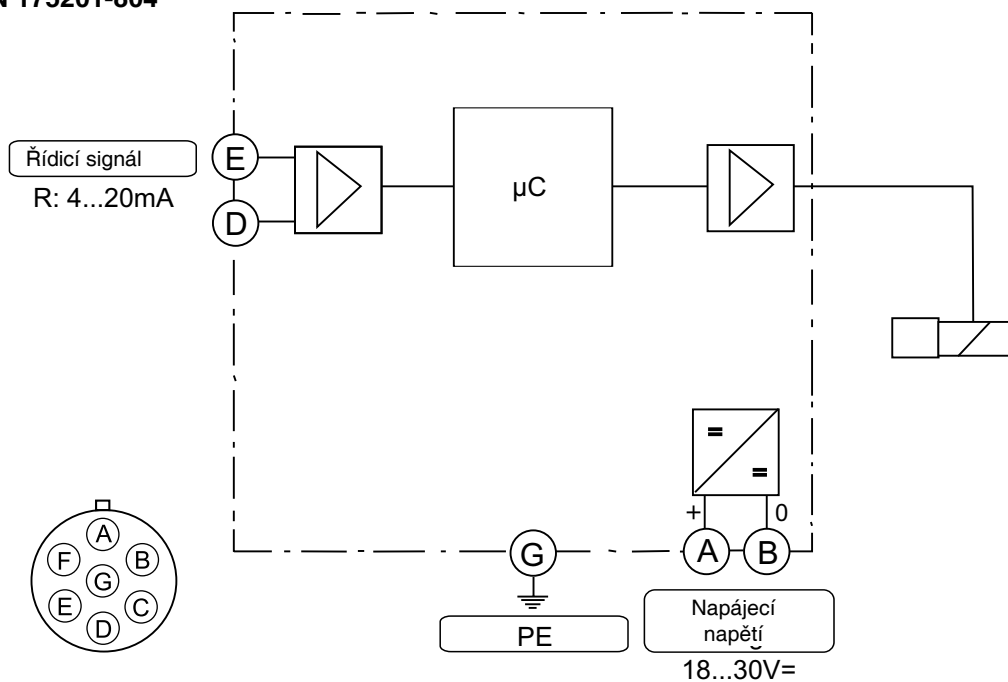
Kód 10V

6 + PE dle EN 175201-804



Kód 4MA

6 + PE dle EN 175201-804



4

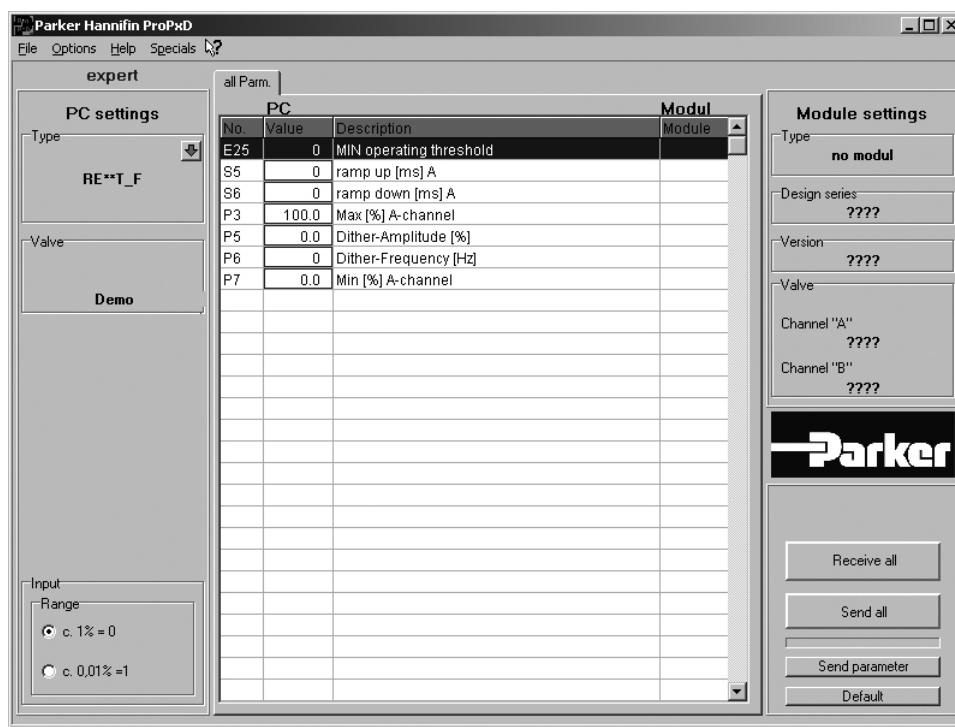
Programové rozhraní ProPxD

Nový software ProPxD umožňuje pohodlné nastavení parametrů pro elektronické moduly řady PCD, PWD, PZD, PID a PWDXX.

Prostřednictvím přehledně uspořádané vstupní masky mohou být parametry zobrazeny a upravovány. Ukládání kompletních nastavení parametrů je možné a pro další archivaci je lze také vytisknout nebo zaznamenat jako textový soubor. Uložená nastavení parametrů mohou být do elektronického modulu kdykoli nahrána nebo přenesena stejným způsobem jako základní parametry, které jsou k dispozici pro všechny použitelné řady ventilů. V elektronické stálé paměti jsou uložena data s volbou zpětného vyvolání nebo úpravy.

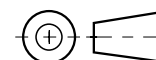
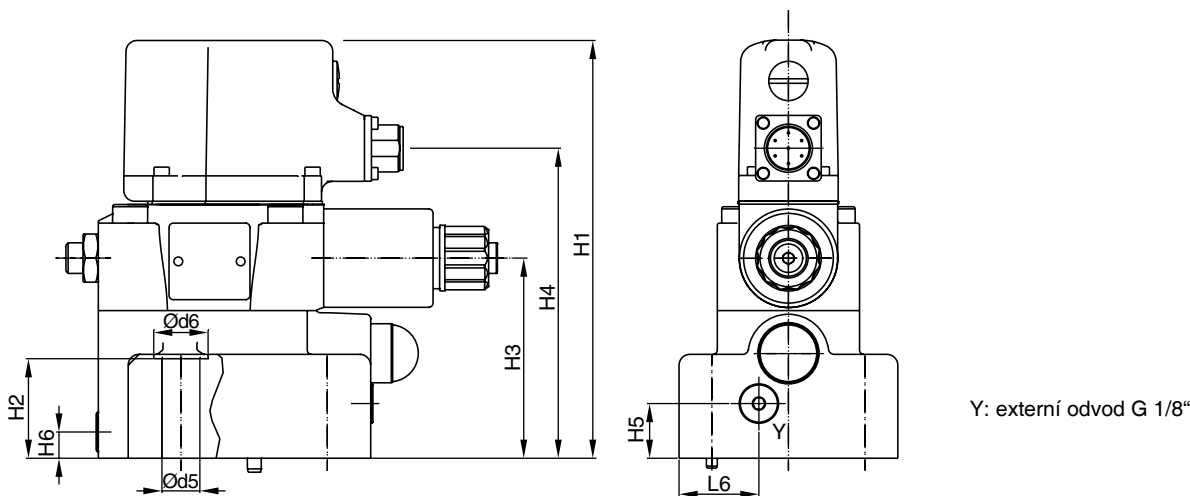
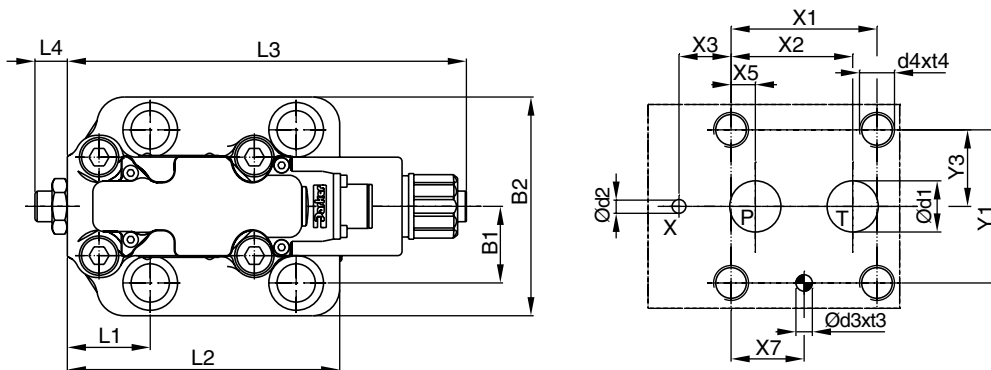
Charakteristické vlastnosti

- Pohodlné editování všech parametrů
- Zobrazení a archivace parametrů
- Nastavení ukládání a nahrávání optimalizovaných parametrů
- Použitelné se všemi aktuálními operačními systémy Windows®, od Windows® 95 výše.
- Jednoduchá komunikace mezi PC a elektronikou prostřednictvím sériového rozhraní RS-323 a nullmodemového kabelu
- Uživatelsky příjemné rozhraní, viz Parker freeware: www.parker.com/euro_hcd - viz "Software Downloads"



Parametrizační kabel lze objednat pod objednacím číslem 40982923.

R6V



NG	ISO-kód	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	y1	y2	y3	y4	y5	y6
10	6264-06-09-*-97	53,8	47,5	0	-	22,1	-	22,1	53,8	-	26,9	-	-	-
25	6264-08-13-*-97	66,7	55,6	23,8	-	11,1	-	33,4	70	-	35	-	-	-
32	6264-10-17-*-97	88,9	76,2	31,8	-	12,7	-	44,5	82,6	-	41,3	-	-	-

Tolerance u děr pro kolíky X a Y a otvorů pro šrouby ±0,1, u připojovacích otvorů ±0,2.

NG	ISO-kód	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
10	6264-06-09-*-97	80	26,9	189,6	27	88	142,5	20,5	25	52,5	118,5	182,3	14,4	-	29,5
25	6264-08-13-*-97	100	35	193,1	45,5	91,5	146	25	12	37,9	124,5	182,3	14,4	-	36,5
32	6264-10-17-*-97	120	41,3	198,6	52	97	151,5	26,5	13,5	45	153	182,3	14,4	-	46,5

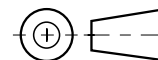
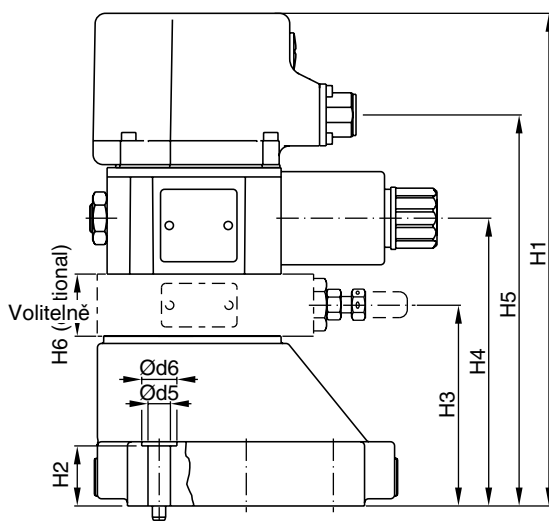
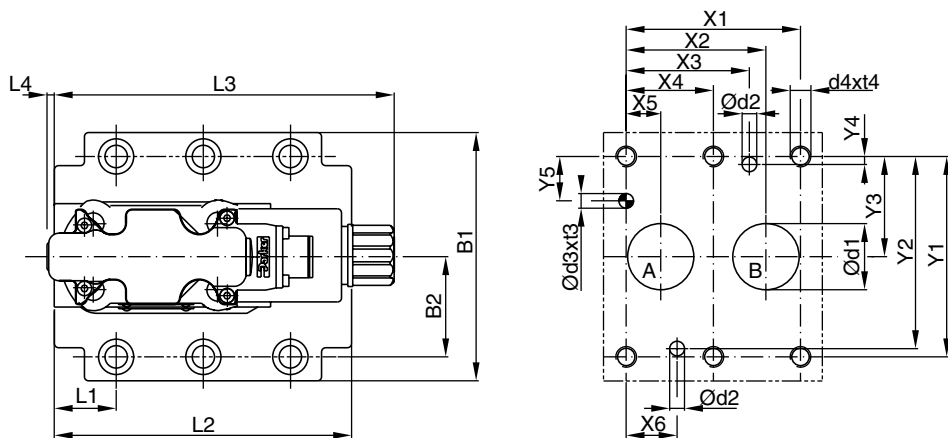
NG	ISO-kód	d1max	d2max	d3	t3	d4	t4	d5	d6	Deska ¹⁾
10	6264-06-09-*-97	14,7	4,8	7,5	10	M12	20	13,5	20	SPP 3R6B 910
25	6264-08-13-*-97	23,4	6,3	7,5	10	M16	27	17,5	25	SPP 6R10B 910
32	6264-10-17-*-97	32	6,3	7,5	10	M18	28	20	30	SPP 10R12B 910

¹⁾ Podrobnosti viz kapitola 12, řada SPP

NG	ISO-kód	Sada šroubů - DIN912 12.9		Sada		Kvalita povrchu
				NBR	FPM	
10	6264-06-09-*-97	BK-M12 x 45-4pcs	108 Nm ±15%	S26-96396-0	S26-96396-5	
25	6264-08-13-*-97	BK-M16 x 70-4pcs	264 Nm ±15%	S26-98589-0	S26-98589-5	
32	6264-10-17-*-97	BK-M18 x 75-4pcs	398 Nm ±15%	S26-96392-0	S26-96392-5	

4

R4V



NG	ISO-kód	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	y1	y2	y3	y4	y5	y6
10	6264-06-07-*-97	42,9	35,8	21,5	-	7,2	21,5	0	66,7	58,8	33,4	7,9	14,3	-
25	6264-08-11-*-97	60,3	49,2	39,7	-	11,1	20,6	0	79,4	73	39,7	6,4	15,9	-
32	6264-10-15-*-97	84,2	67,5	59,5	42,1	16,7	24,6	0	96,8	92,8	48,4	3,8	21,4	-

Tolerance u děr pro kolíky X a Y a otvorů pro šrouby ±0,1, u připojovacích otvorů ±0,2.

NG	ISO-kód	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
10	6264-06-07-*-97	87,3	33,35	204,8	21	60	102	156,5	30	28,3	94,1	164,2	4,5	-	-
25	6264-08-11-*-97	105	39,7	231,3	29	86,5	128,5	183	30	34	126,1	164,2	4,5	-	-
32	6264-10-15-*-97	120	48,4	241,8	29	97	139	193,5	30	29,9	143,6	164,2	4,5	-	-

NG	ISO-kód	d1max	d2max	d3	t3	d4	t4	d5	d6	Deska ¹⁾
10	6264-06-07-*-97	15	7	7.1	8	M10	16	10.8	17	SPP 3M6B 910
25	6264-08-11-*-97	23.4	7.1	7.1	8	M10	18	10.8	17	SPP 6M8B 910
32	6264-10-15-*-97	32	7.1	7.1	8	M10	20	10.8	17	SPP 10M12B 910

¹⁾ Podrobnosti viz kapitola 12, řada SPP

NG	ISO-kód	Sada šroubů - 12.9	DIN912	Sada		Kvalita povrchu
				NBR	FPM	
10	6264-06-07-*-97	BK-M10 x 35-4pcs BK-M10 x 45-4pcs BK-M10 x 45-6pcs	63 Nm ±15%	S26-58507-0*	S26-58507-5*	$\sqrt{R_{max}6.3}$ $\square_{0.01/100}$
25	6264-08-11-*-97			S26-58475-0*	S26-58475-5*	
32	6264-10-15-*-97			S26-58508-0*	S26-58508-5*	
Prop. sekce P2				S26-58473-0	S26-58473-5	

* Kompletní těsnící sada je tvořena sadou ventilu a sadou pro P2.

Charakteristické znaky

Nepřímo řízený pojistný ventil s proporcionálním nastavením. Řada VBY*K je nepřímo řízený tlakový ventil s externí lekáží. Externí lekáž umožňuje použití jako sekvenčního a pojistného ventilu. V případě použití ve funkci pojistného ventilu si všimněte hydraulického zapojení.

Optimálního výkonu může být dosaženo v kombinaci s digitálním zesilovačem PCD00A-400.

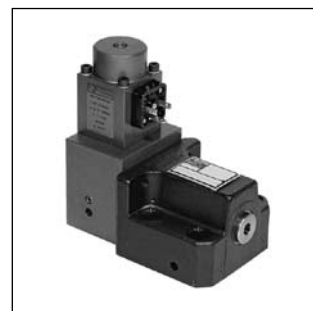
Charakteristické vlastnosti

- Proporcionální nastavení
- Montáž na desku dle ISO 5781
- Externí lekáž
- Hlavní stupeň s ventilem šoupátkového typu
- Řídicí stupeň s ventilem sedlového typu

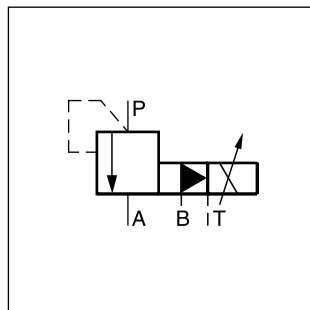
Proporcionální pojistný ventil Řada VBY*K



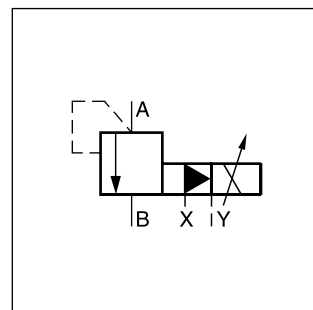
VBY*K06



VBY*K10

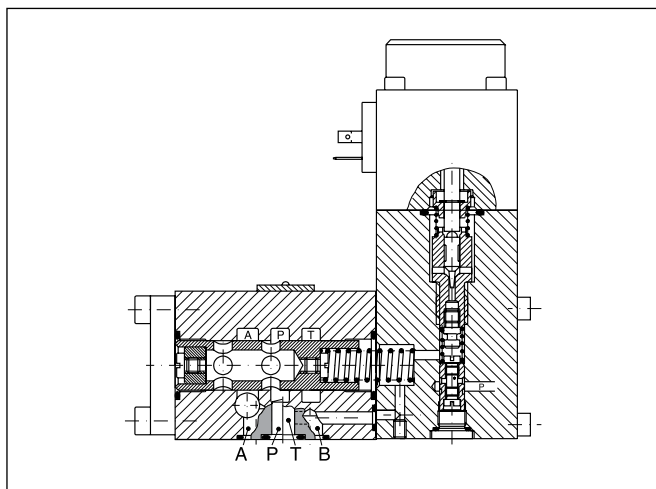


VBY*K06

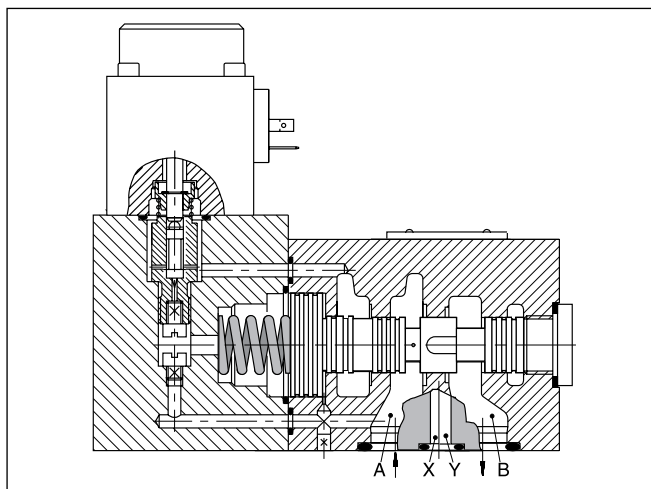


VBY*K10

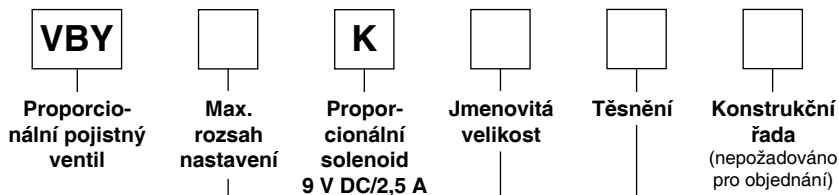
VBY*K06



VBY*K10



Objednací kód



Kód	Max. rozsah nastavení
064	64 bar
100	100 bar
160	160 bar
210	210 bar
315	315 bar

Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM

Kód	Jmenovitá velikost
06	NG06
10	NG10

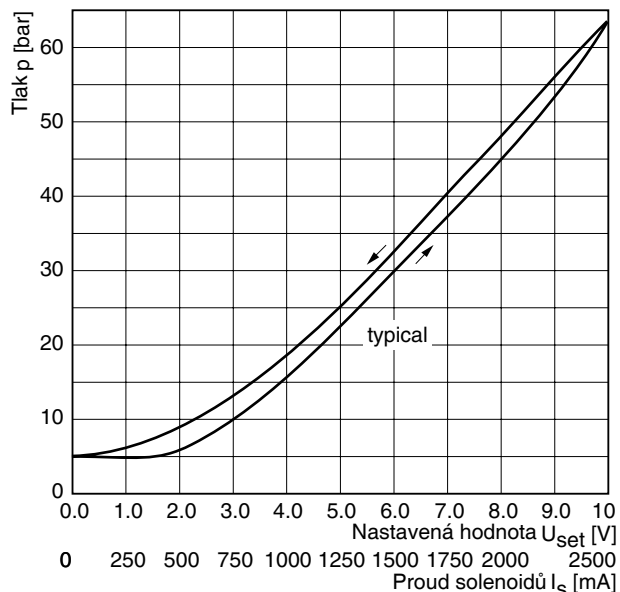
Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Technické údaje

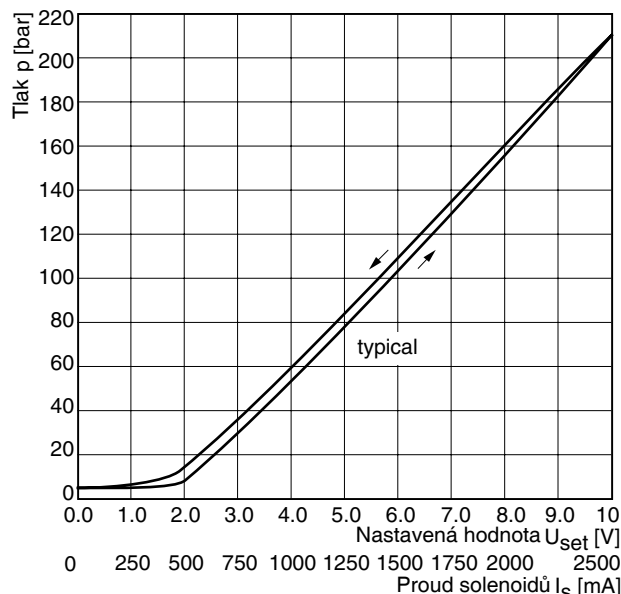
Všeobecné			Proporcionální pojistný ventil	
Konstrukce			NG06	
Jmenovitá velikost			NG10	
Montážní obrazec			Montáž na desku dle ISO 5781	
Buzení			Proporcionální solenoid	
Montážní pozice			Bez omezení	
Okolní teplota [°C]			-20 ... +70	
Hodnota MTTF _D [roky]			75	
Hmotnost [kg]			2,4	4,5
Hydraulika				
Max. provozní tlak [bar]			Kanály P a A 315; kanál T bez tlaku	Kanály A a B 315; kanál Y bez tlaku
Jmenovitý průtok [l/min]			40	160
Rozsah nastavení [bar]			až 64, 100, 160, 210, 315	
Kapalina			Hydraulický olej dle DIN 51 524 ... 525	
Viskozita doporučená [cSt] / [mm ² /s]			30 ... 50	
Viskozita maximální [cSt] / [mm ² /s]			20 ... 380	
Teplota tlakového média doporučená [°C]			30 ... 50	
Teplota tlakového média maximální [°C]			-20 ... +70	
Povolené znečištění			ISO 4406 (1999); 18/16/13	
Linearita [%]			±3,5 při > 15 % p.jmen.	
Opakovatelnost [%]			<±2	
Hystereze [%]			<3	
Čas odezvy [ms]			<150	<200
Elektrické				
Pracovní cyklus [%]			100 ED	
Krytí			IP65 při EN 60529 (zapoj. a namontovaný)	
Jmenovité napětí [VDC]			9	
Max. proud [A]			2,7	
Jmen. proud [A]			2,5	
Okolní teplota [°C]			-20...+70	
Odpor cívky [Ohm]			21 při 20 °C	
Připojení solenoidu			Připojení dle EN 175301-803	
Výkonový zesilovač			PCD00A-400	

Tlakové charakteristiky pro NG06 $p = f(U_{set})$

Rozsah nastavení max. 64 bar



Rozsah nastavení max. 210 bar



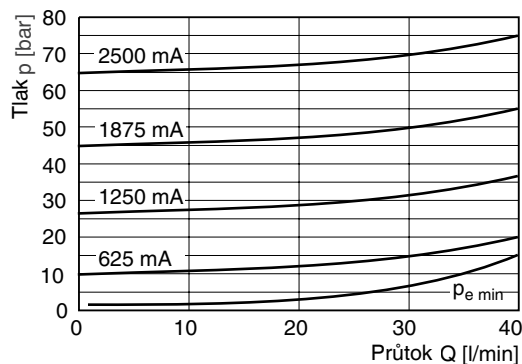
Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Charakteristiky p/Q

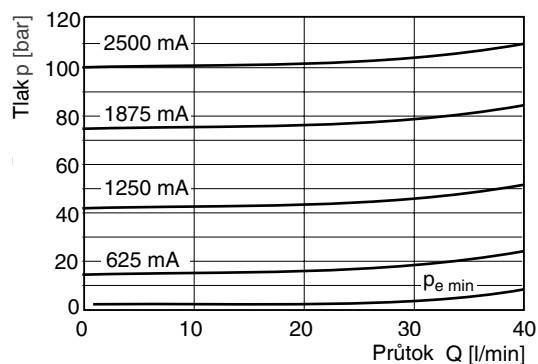
měřeno při $t = 50\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $v = 35\text{ mm}^2/\text{s}$

NG06

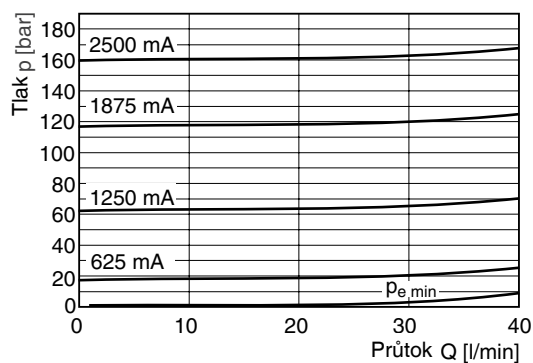
Rozsah nastavení max. 64 bar



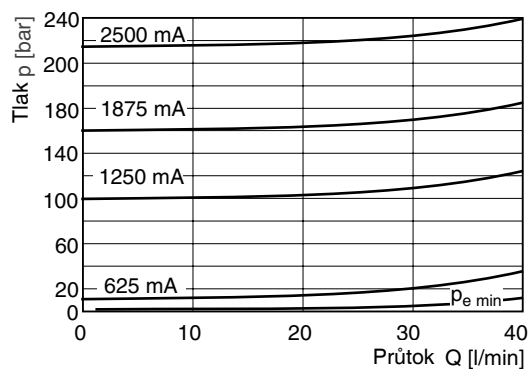
Rozsah nastavení max. 100 bar



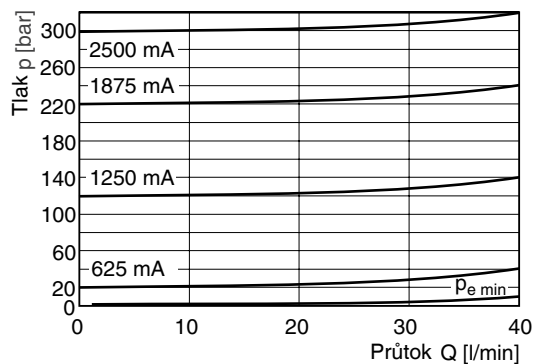
Rozsah nastavení max. 160 bar



Rozsah nastavení max. 210 bar



Rozsah nastavení max. 315 bar



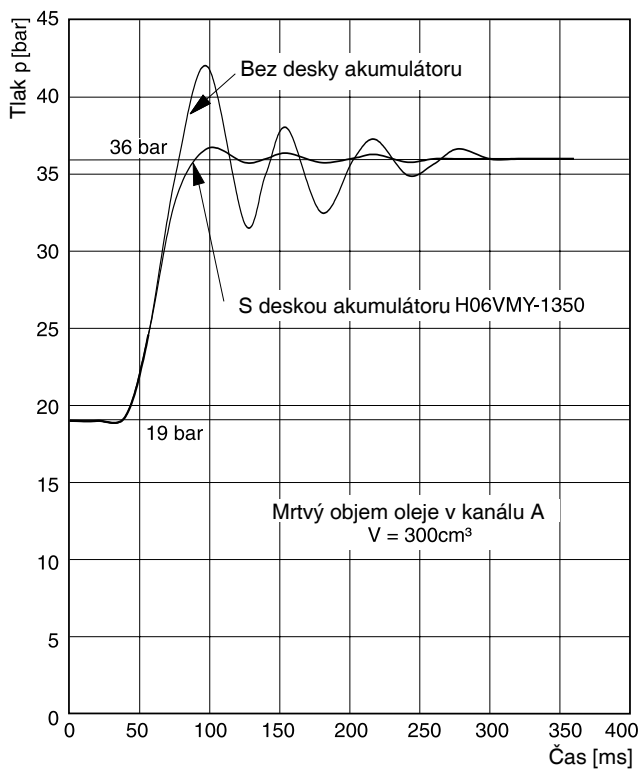
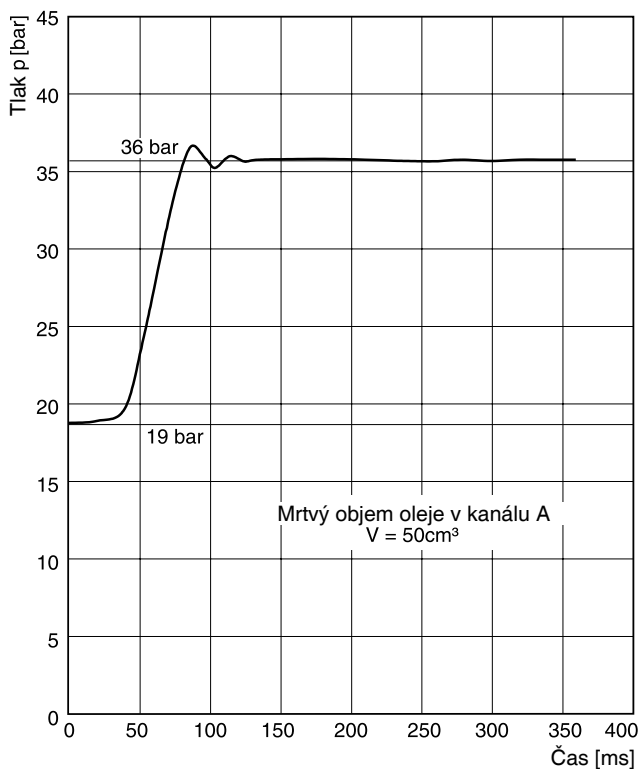
Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při $50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

4

Skoková odezva na řídicí signál

NG06

Rozsah nastavení max. 210 bar



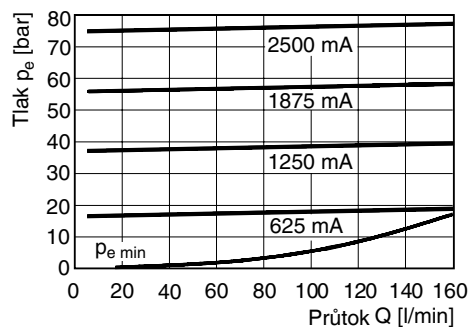
* Podrobnosti viz řada VMY

Charakteristiky p/Q

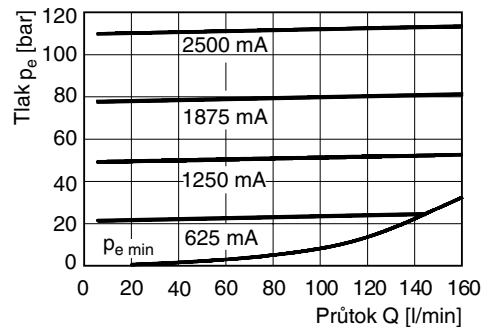
měřeno při $t = 50\text{ °C}$ a $v = 35\text{ mm}^2/\text{s}$

NG10

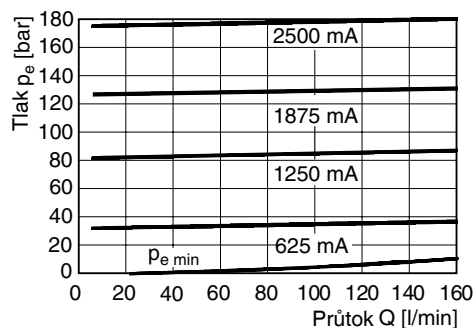
Rozsah nastavení max. 64 bar



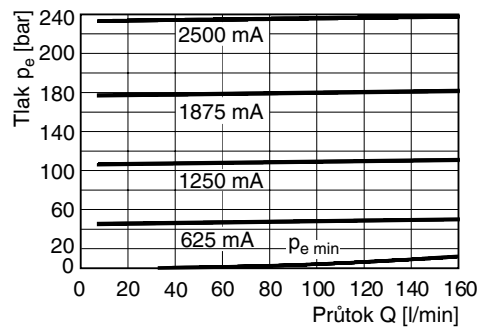
Rozsah nastavení max. 100 bar



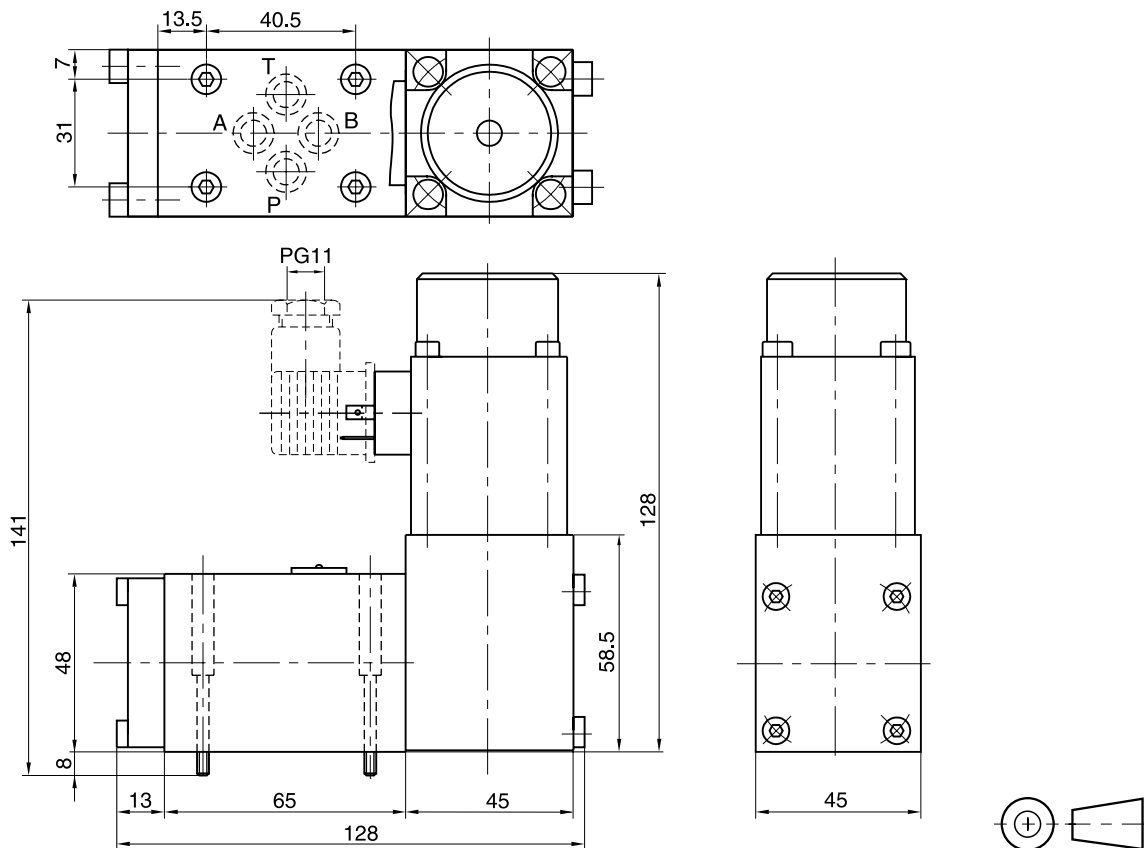
Rozsah nastavení max. 160 bar





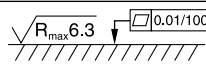
Rozsah nastavení max. 210 bar



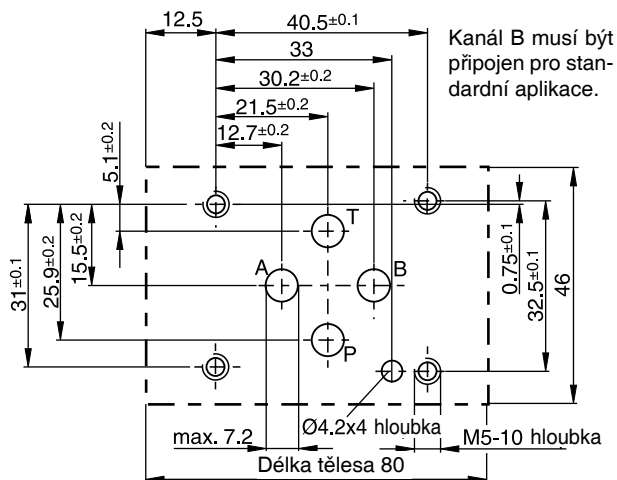
NG06



4

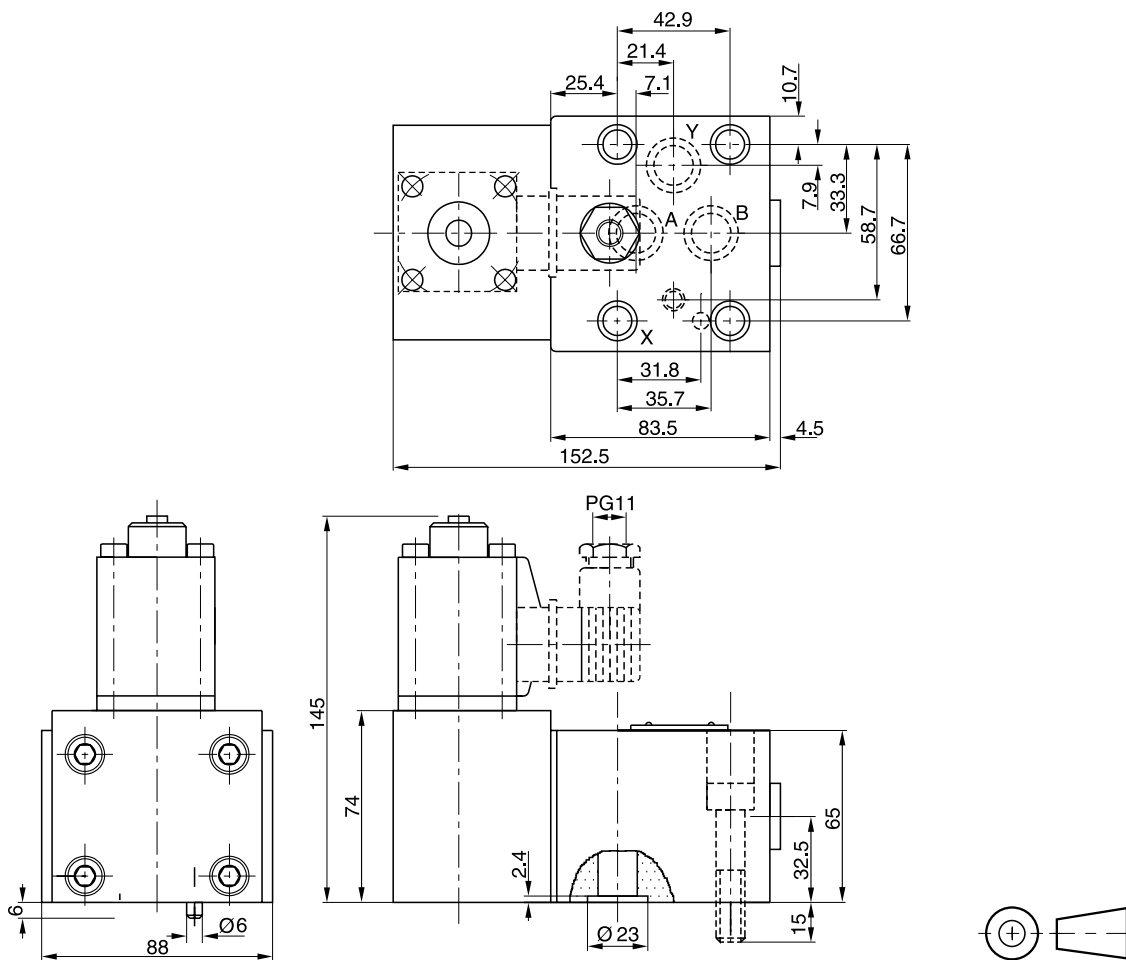
Kvalita povrchu	Sada šroubů			NBR	Sada FPM
	BK 375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Nm ±15 %	SK-VMY-L06-N	SK-VMY-L06-V

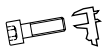


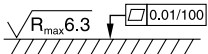
Montážní obrazec ISO 5781-03-04-0-00



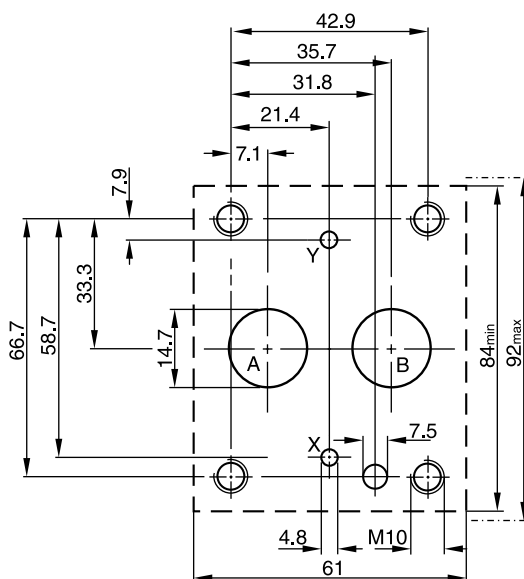
NG10

4



Kvalita povrchu	Sada šroubů			 Sada FPM
	BK 389	4x M10x50 DIN 912 12,9	63 Nm ±15 %	SK-VB/VM-A10V

Montážní obrazec ISO 5781-06-07-0-00



Opojovací ventily určené k montáži na základovou desku se používají k odpojení obvodu s nízkým tlakem. V kanálu X musí být použit mechanicky nastavitelný tlakový signál pro odpojení hlavního stupně. Tlaková diference mezi otevřením a zavřením je 15 % nebo 28 % nastaveného tlaku.

28 % pro tlakové stupně bar 105, 210

15 % pro tlakové stupně bar 350

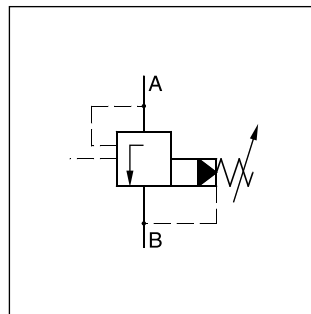
Typické použití je při odpojení čerpadel v obvodech s akumulátory nebo odpojení nízkotlakového stupně dvojitého čerpadla.

Řada R4U je dostupná také s funkcí odlehčení elektrickým ventilem.

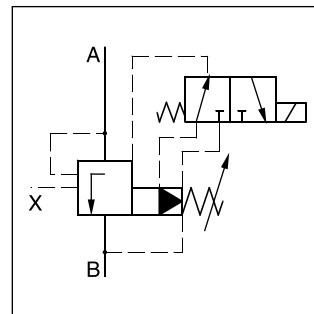
Charakteristické vlastnosti

- Nepřímo řízený pojistný ventil
- Montážní obrazec
 - montáž na desku dle ISO 5781
- 3 tlakové stupně
- 2 spínací typy (řada US)
- 3 nastavovací režimy
 - ruční kolečko
 - uzavřená matice s plombou
 - zámek

Odpojovací ventily Řada R4U



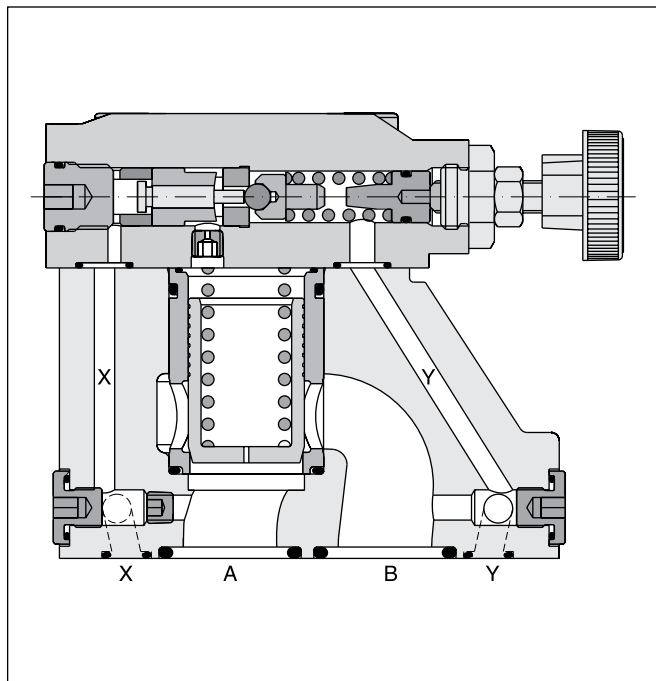
R4U



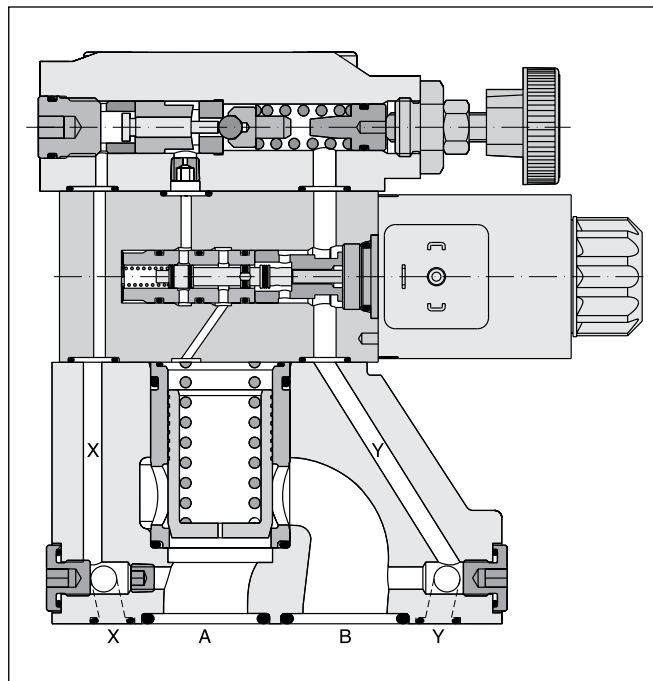
R4U s funkcí odlehčení

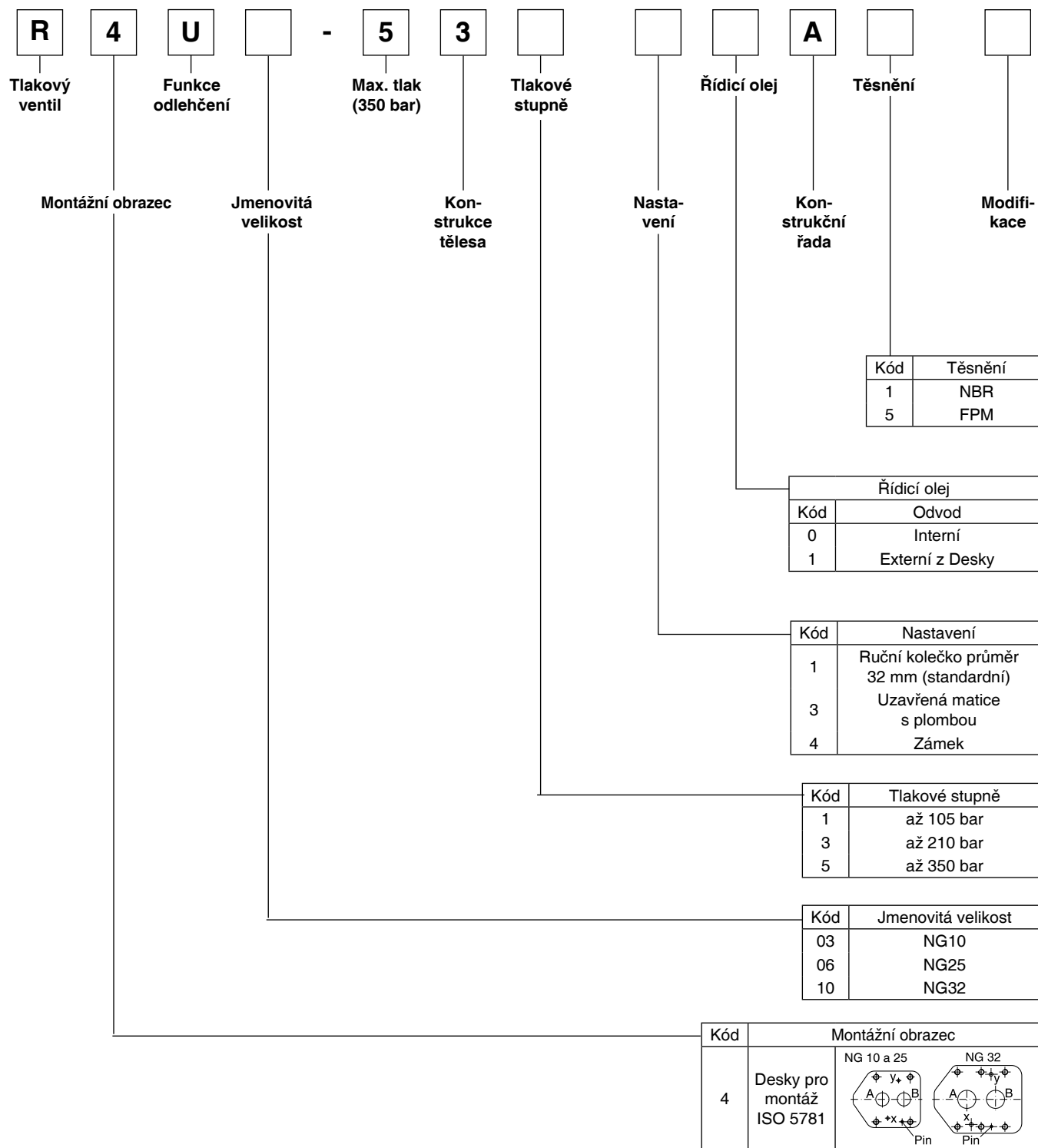
4

R4U



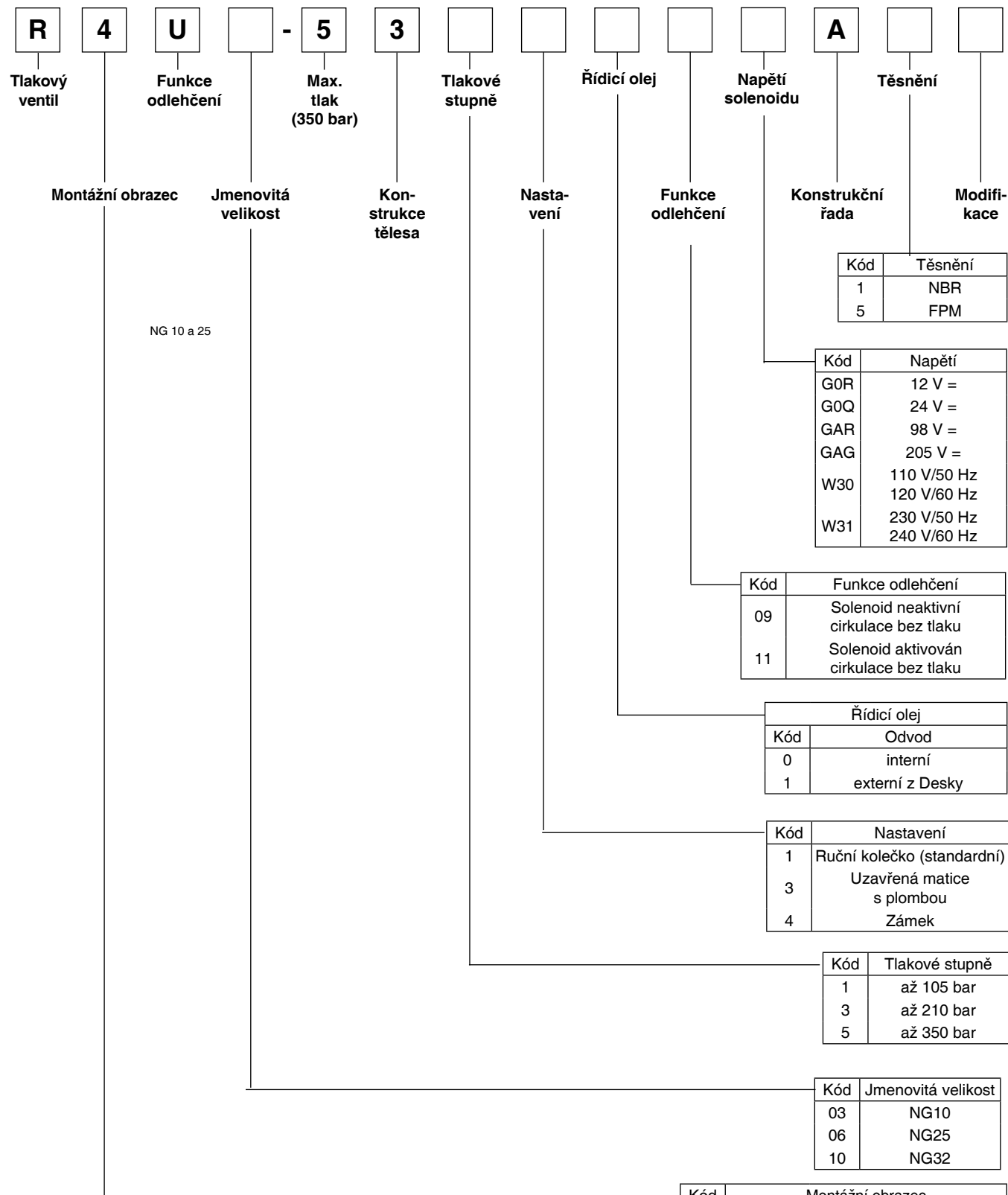
R4U06 s funkcí odlehčení





4





4



R4U

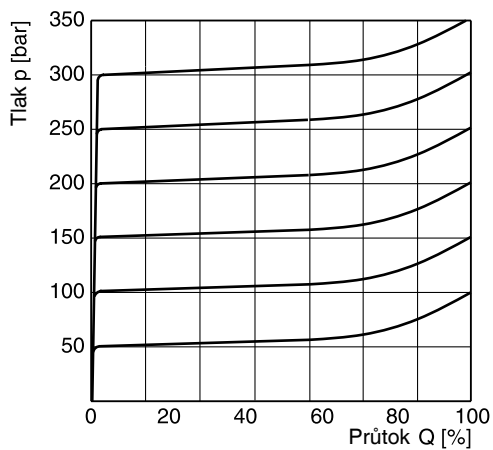
Všeobecné				
Jmenovitá velikost		10	25	32
Montážní obrazec		Montáž na desku dle ISO 5781		
Montážní pozice		Dle požadavků, preferována je horizontální montáž		
Okolní teplota	[°C]	-20...+80		
Hodnota MTTF _D	[roky]	75		
Hmotnost	[kg]	2,7	4,5	6,0
Hydraulika				
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály A a X 350, kanály B a Y bez tlaku		
Tlakové stupně	[bar]	105, 210, 350		
Tlakový spád		28 % (pro tlakové stupně 105 bar a 210 bar); 15 % (pro tlakový stupeň 350 bar)		
Jmenovitý průtok	[l/min]	150	350	650
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524 ... 525		
Viskozita, doporučená	[cSt] / [mm ² /s]	30 ... 50		
povolená	[cSt] / [mm ² /s]	20...380		
	[mm ² /s]	20 ... 380		
Teplota kapaliny	[°C]	-20 ... +70		
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13		

R4U s funkcí odleštění

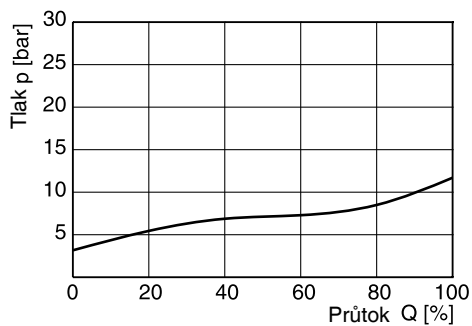
Všeobecné						
Jmenovitá velikost		10	25	32		
Montážní obrazec		Montáž na desku dle ISO 5781				
Montážní pozice		Dle požadavků, preferována je horizontální montáž				
Okolní teplota	[°C]	-20...+80				
Hodnota MTTF _D	[roky]	75				
Hmotnost	[kg]	4,4	6,2	7,7		
Hydraulika						
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály A a X 350, kanály B a Y bez tlaku				
Tlakové stupně	[bar]	105, 210, 350				
Tlakový spád		28 % (pro tlakové stupně 105 bar a 210 bar); 15 % (pro tlakový stupeň 350 bar)				
Jmenovitý průtok	[l/min]	150	350	650		
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524 ... 525				
Viskozita, doporučená	[cSt] / [mm ² /s]	30 ... 50				
povolená	[cSt] / [mm ² /s]	20...380				
Teplota kapaliny	[°C]	-20 ... +70				
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13				
Elektrické (solenoid)						
Pracovní cyklus	[%]	100 ED; UPOZORNĚNÍ: teplota cívky možná až 180 °C				
Max. spínací frekvence		160000 (DC), 7200 (AC)				
Krytí		IP65 v souladu s EN 60529 (zapojený a namontovaný)				
	Kód	G0R	G0Q	GAR	GAG	W30 W31
Napájecí napětí	[V]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =	110 V/50 Hz 120 V/60 Hz 230 V/50 Hz 240 V/60 Hz
Tolerance napájecího napětí	[%]	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10
Příkon přidržení v pohybu	[W]	31	31	31	31	78 78
	[W]	31	31	31	31	264 264
Propojení solenoidu		Připojení dle EN 175301-803				
Min. průřez kabeláže	[mm ²]	3 x 1,5 doporučený				
Délka kabeláže max.	[m]	50 doporučená				

Charakteristiky p/Q

R4U ¹⁾



Graf minimálního tlaku

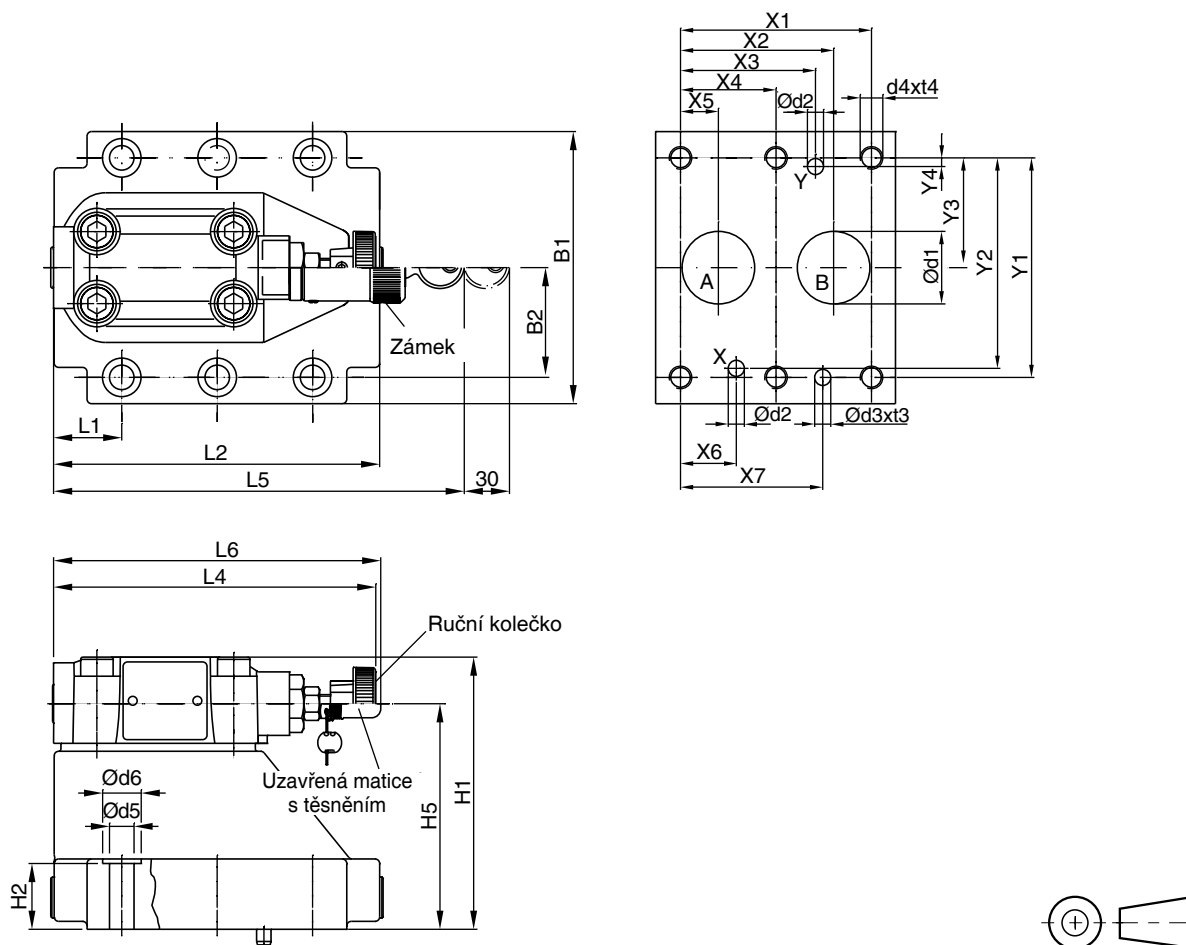


¹⁾ Charakteristiky jsou měřeny s externím vypouštěním.
Pro interní vypouštění se tlak v odpadu přičte k příslušné křivce.

Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

R4U

4



NG	ISO-kód	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	y1	y2	y3	y4	y5	y6
10	5781-06-07-0-00	42,9	35,8	21,5	–	7,2	21,5	31,8	66,7	58,8	33,4	7,9	–	–
25	5781-08-10-0-00	60,3	49,2	39,7	–	11,1	20,6	44,5	79,4	73	39,7	6,4	–	–
32	5781-10-13-0-00	84,2	67,5	59,5	42,1	16,7	24,6	62,7	96,8	92,8	48,4	3,8	–	–

Tolerance u děr pro kolíky X a Y a otvorů pro šrouby ±0,1, u připojovacích otvorů ±0,2.

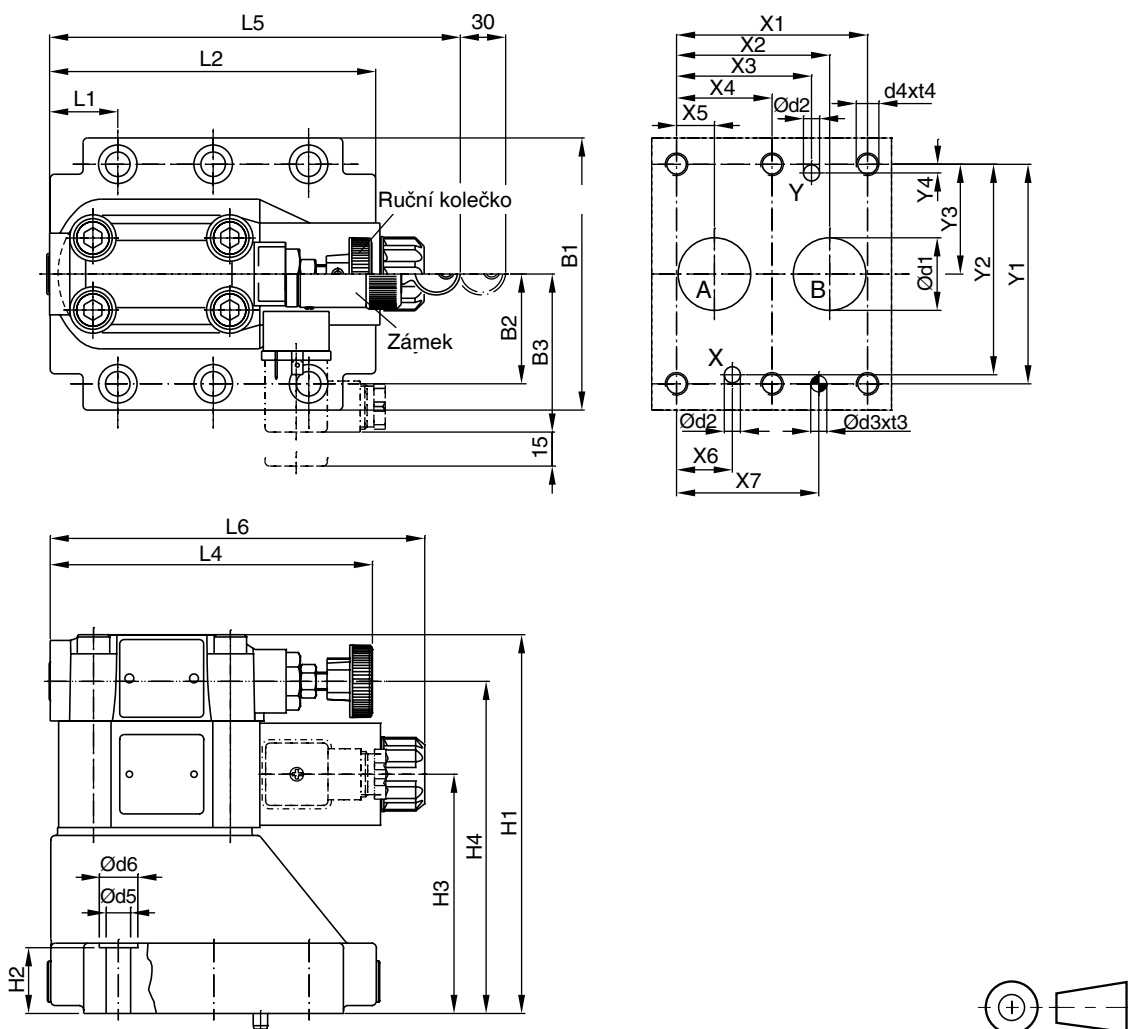
NG	ISO-kód	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
10	5781-06-07-0-00	87,3	33,35	83	21	62,5	–	–	–	29	94,8	–	143	181	144,8
25	5781-08-10-0-00	105	39,7	109,5	29	89	–	–	–	34,7	126,8	–	143	181	144,8
32	5781-10-13-0-00	120	48,4	120	29	99,5	–	–	–	30,6	144,3	–	143	181	144,8

NG	ISO-kód	d1max	d2max	d3	t3	d4	t4	d5	d6	Deska ¹⁾
10	5781-06-07-0-00	15	7	7.1	8	M10	16	10.8	17	SPP 3M6B 910
25	5781-08-10-0-00	23.4	7.1	7.1	8	M10	18	10.8	17	SPP 6M8B 910
32	5781-10-13-0-00	32	7.1	7.1	8	M10	20	10.8	17	SPP 10M12B 910

¹⁾ Podrobnosti viz kapitola 12, řada SPP

NG	ISO-kód	Sada šroubů			Sada		Kvalita povrchu
					NBR	FPM	
10	5781-06-07-0-00	BK 505	4x M10 x 35 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58507-0	S26-58507-5	
25	5781-08-10-0-00	BK 485	4x M10 x 45 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58475-0	S26-58475-5	
32	5781-10-13-0-00	BK 506	6x M10 x 45 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58508-0	S26-58508-5	

R4U
s funkcí
odlehčení



4

NG	ISO-kód	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	y1	y2	y3	y4	y5	y6
10	5781-06-07-0-00	42,9	35,8	21,5	–	7,2	21,5	31,8	66,7	58,8	33,4	7,9	–	–
25	5781-08-10-0-00	60,3	49,2	39,7	–	11,1	20,6	44,5	79,4	73	39,7	6,4	–	–
32	5781-10-13-0-00	84,2	67,5	59,5	42,1	16,7	24,6	62,7	96,8	92,8	48,4	3,8	–	–

Tolerance u děr pro kolíky X a Y a otvorů pro šrouby ±0,1, u připojovacích otvorů ±0,2.

10	5781-06-07-0-00	87,3	33,35	70	130	21	68,5	109,5	–	–	29	94,8	–	143	181	165,6
25	5781-08-10-0-00	105	39,7	70	156,5	29	95	136	–	–	34,7	126,8	–	143	181	165,6
32	5781-10-13-0-00	120	48,4	70	167	29	105,5	146,5	–	–	30,6	144,3	–	143	181	165,6

NG	ISO-kód	d1max	d2max	d3	t3	d4	t4	d5	d6	Deska ¹⁾
10	5781-06-07-0-00	15	7	7.1	8	M10	16	10.8	17	SPP 3M6B 910
25	5781-08-10-0-00	23.4	7.1	7.1	8	M10	18	10.8	17	SPP 6M8B 910
32	5781-10-13-0-00	32	7.1	7.1	8	M10	20	10.8	17	SPP 10M12B 910

¹⁾ Podrobnosti viz kapitola 12, řada SPP

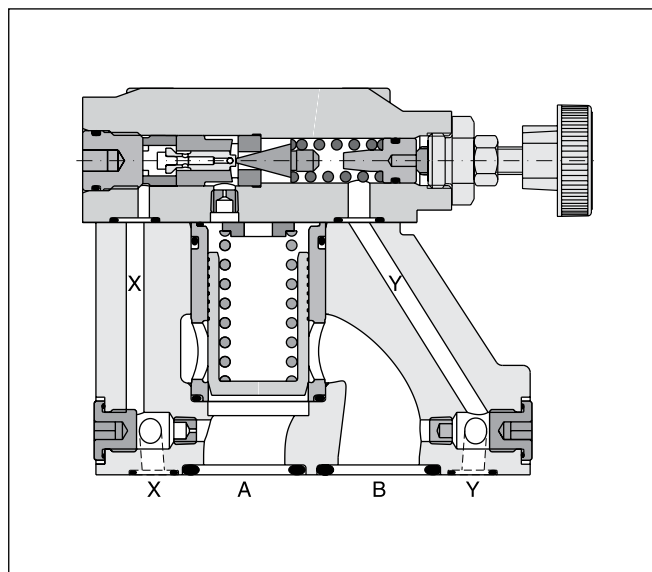
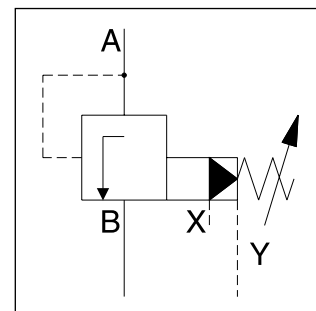
NG	ISO-kód	Sada šroubů			Sada		Kvalita povrchu
					NBR	FPM	
10	5781-06-07-0-00	BK 505	4x M10 x 35 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58507-0*	S26-58507-5*	
25	5781-08-10-0-00	BK 485	4x M10 x 45 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58475-0*	S26-58475-5*	
32	5781-10-13-0-00	BK 506	6x M10 x 45 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58508-0*	S26-58508-5*	
VV01					S56-40609-0	S56-40609-5	

* Kompletní těsnicí sada je tvořena sadou ventilu a sadou pro VV01.

Sekvenční ventily určené k montáži na základovou desku R4S umožňují hydraulickému systému pracovat v tlakových sekvencích. Když systém dosáhne nastavené hodnoty tlaku, ventil se otevře a umožní průtok do sekundárního subsystému.

Charakteristické vlastnosti

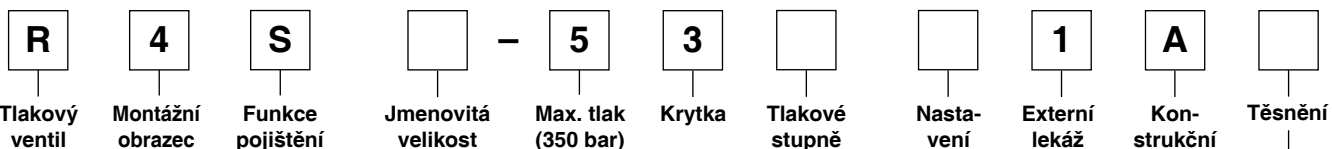
- Nepřímo řízený sekvenční ventil
- Montáž na desku dle ISO 5781
- 3 tlakové stupně
- 3 nastavovací režimy
 - Ruční kolečko
 - Uzavřená matice s plombou
 - Kolečko s klíčkem



4

Technické údaje S/R4S

Všeobecné		10	25	32
Jmenovitá velikost				
Montážní obrazec		Montáž na desku dle ISO 5781		
Montážní pozice		Dle požadavků, preferována je horizontální montáž		
Okolní teplota	[°C]	-20...+80		
Hodnota MTTF _D	[roky]	75		
Hmotnost řada S/R4S	[kg]	2,7	4,5	6,0
Hydraulika				
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály A, B a X 350, kanál Y bez tlaku		
Tlakové stupně	[bar]	105, 210, 350		
Jmenovitý průtok	[l/min]	150	350	650
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524 ... 525		
Viskozita, doporučená	[cSt] / [mm ² /s]	30 ... 50		
povolená	[cSt] / [mm ² /s]	20 ... 380		
Teplota kapaliny	[°C]	-20 ... +70		
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13		



Kód	Montážní obrazec
4	Desky pro montáž ISO 5781

Kód	Jmenovitá velikost
03	NG10
06	NG25
10	NG32

Kód	Tlakové stupně
1	až 105 bar
3	až 210 bar
5	až 350 bar

Kód	Těsnění
1	NBR
5	FPM

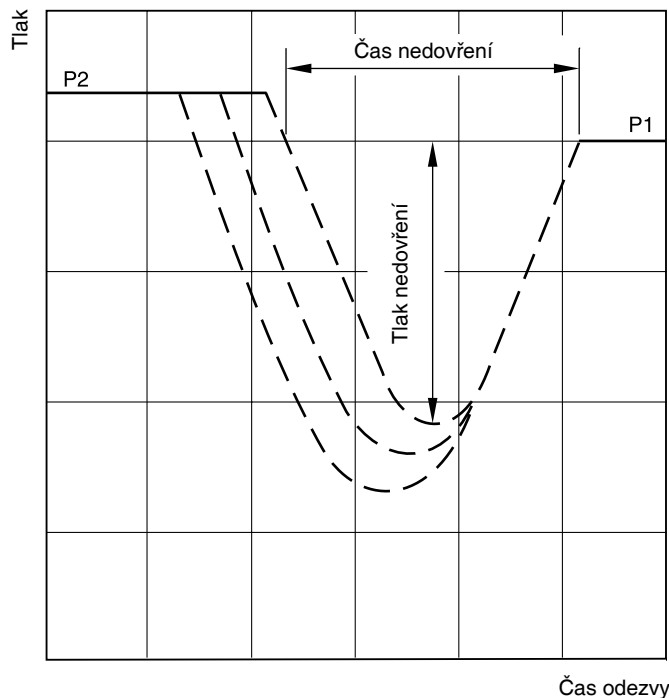
Kód	Nastavení
1	Ruční kolečko průměr 32 mm (standardní)
3	Uzavřená matice s plombou
4	Zámek



Typické tlakové charakteristiky v bodě uzavření

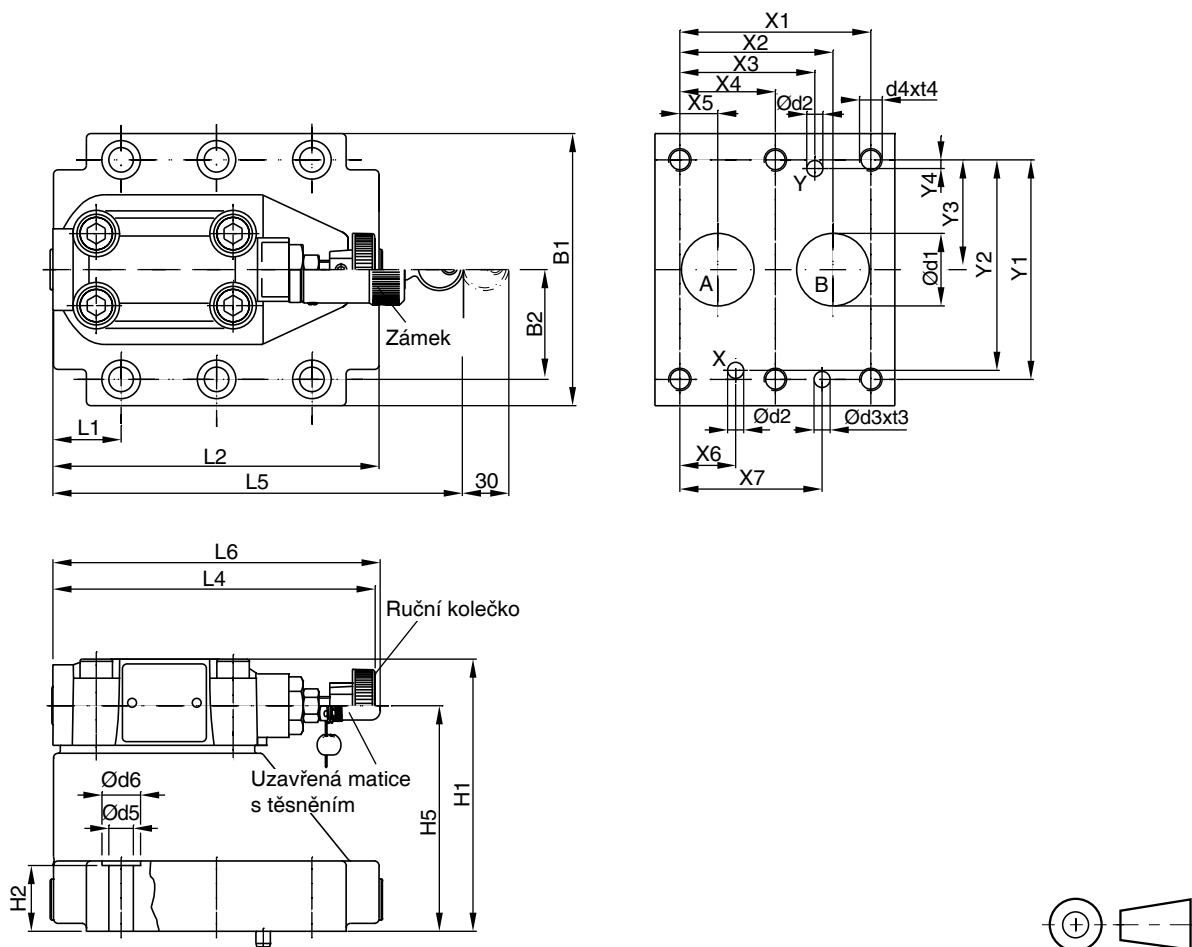
P1 = nastavený tlak

P2 = provozní tlak



Čas a tlak nedovření závisí na vlastnostech specifického systému.

S*M



4

NG	ISO-kód	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	y1	y2	y3	y4	y5	y6
10	5781-06-07-0-00	42,9	35,8	21,5	–	7,2	21,5	31,8	66,7	58,8	33,4	7,9	–	–
25	5781-08-10-0-00	60,3	49,2	39,7	–	11,1	20,6	44,5	79,4	73	39,7	6,4	–	–
32	5781-10-13-0-00	84,2	67,5	59,5	42,1	16,7	24,6	62,7	96,8	92,8	48,4	3,8	–	–

Tolerance u děr pro kolíky X a Y a otvorů pro šrouby ±0,1, u přípojovacích otvorů ±0,2.

NG	ISO-kód	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
10	5781-06-07-0-00	87,3	33,35	83	21	62,5	–	–	–	29	94,8	–	143	181	144,8
25	5781-08-10-0-00	105	39,7	109,5	29	89	–	–	–	34,7	126,8	–	143	181	144,8
32	5781-10-13-0-00	120	48,4	120	29	99,5	–	–	–	30,6	144,3	–	143	181	144,8

NG	ISO-kód	d1max	d2max	d3	t3	d4	t4	d5	d6	Deska ¹⁾
10	5781-06-07-0-00	15	7	7.1	8	M10	16	10.8	17	SPP 3M6B 910
25	5781-08-10-0-00	23.4	7.1	7.1	8	M10	18	10.8	17	SPP 6M8B 910
32	5781-10-13-0-00	32	7.1	7.1	8	M10	20	10.8	17	SPP 10M12B 910

¹⁾ Podrobnosti viz kapitola 12, řada SPP

NG	ISO-kód	Sada šroubů			Sada		Kvalita povrchu
					NBR	FPM	
10	5781-06-07-0-00	BK 505	4x M10 x 35 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58507-0	S26-58507-5	
25	5781-08-10-0-00	BK 485	4x M10 x 45 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58475-0	S26-58475-5	
32	5781-10-13-0-00	BK 506	6x M10 x 45 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58508-0	S26-58508-5	

Přímo ovládaný tlakový redukční ventil s manuálním nastavením. Řada VM je přímo řízený pružinou osazený třicestný tlakový redukční ventil, který je otevřený v neutrální poloze. Ventil uzavírá vstup, když je překročen nastavený tlak.

Primární kanál: NG06 - P, NG10 - B

Sekundární kanál: NG06 - A, NG10 - A

Odpadní kanál: NG06 - T, NG10 - Y

Pokud se tlak v důsledku vnějšího vlivu zvýší, šoupátko propojí sekundární kanál s T do doby, dokud opět není dosaženo nastaveného tlaku.

Charakteristické vlastnosti

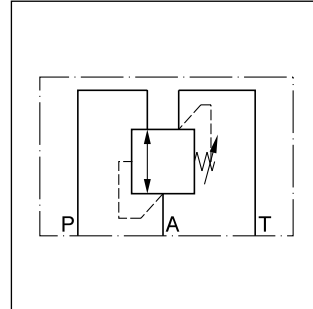
- Ventil šoupátkové konstrukce
- Montáž na desku dle ISO 5781
- 5 tlakových stupňů u NG06
- 3 tlakové stupně u NG10
- 2 nastavovací režimy



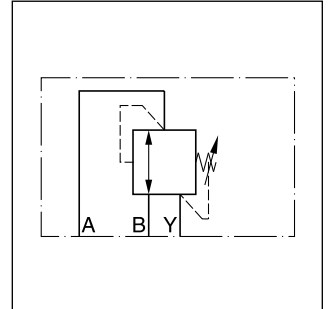
NG06



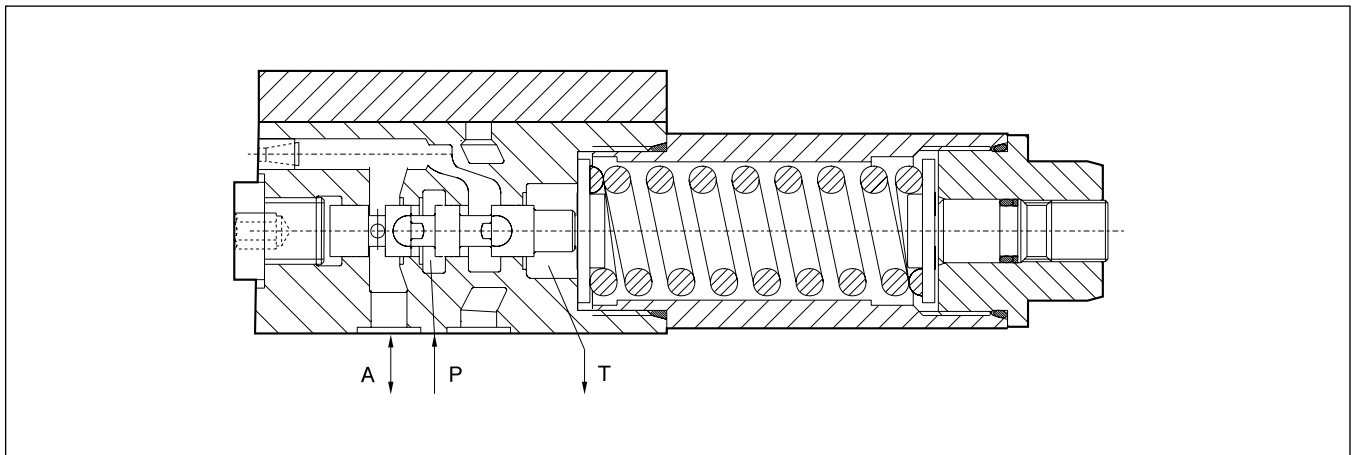
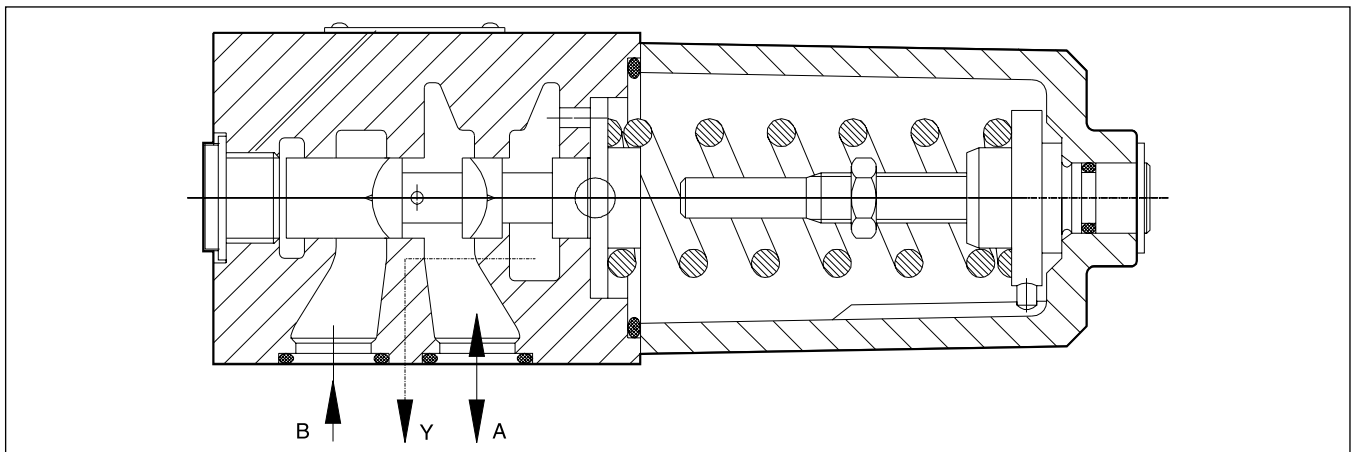
NG10



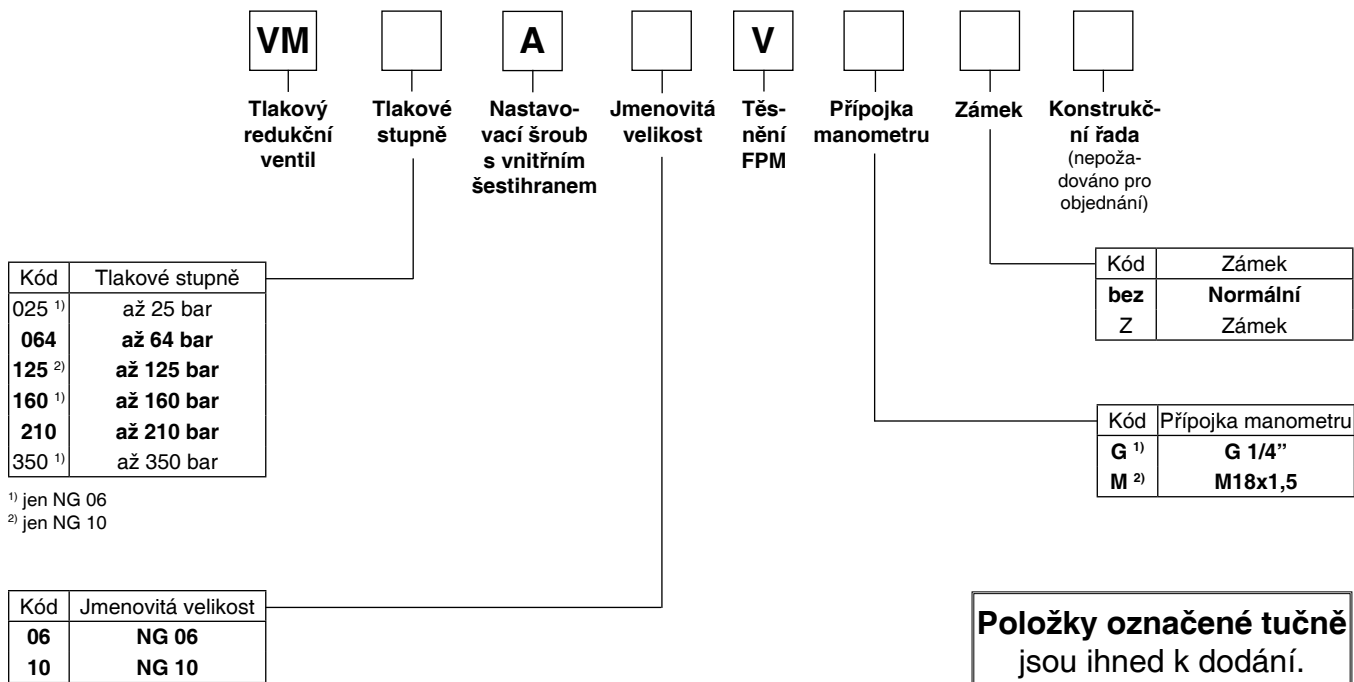
NG06



NG10

NG06**NG10**

Objednací kód

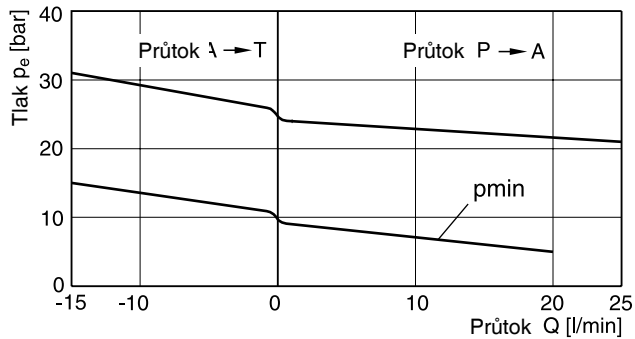


Technické údaje

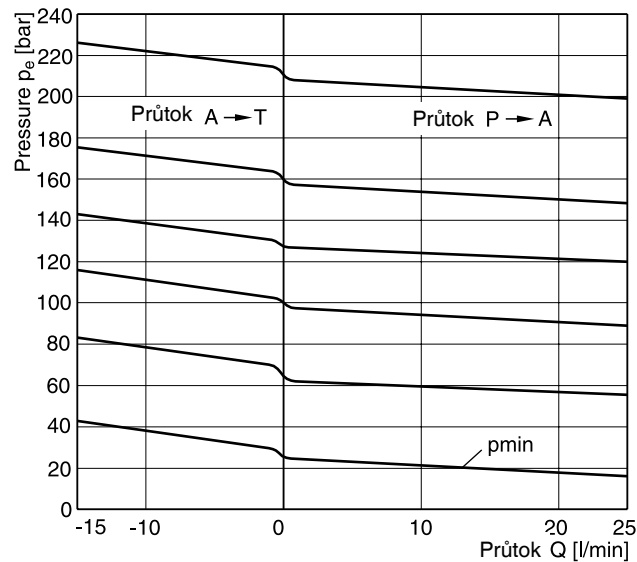
Všeobecné		Tlakové redukční ventil, přímo ovládané, šoupátkového typu	
Konstrukce		NG 06 (CETOP 03/NFPA D03)	NG 10 (CETOP 05/NFPA D05)
Jmenovitá velikost		Montáž na desku dle ISO 5781	
Montážní obrazec		Bez omezení	
Montážní pozice		-20...+80	
Okolní teplota	[°C]	75	
Hodnota MTTF _D	[roky]	1,3	3,7
Hmotnost	[kg]		
Hydraulika			
Max. provozní tlak	[bar]	Kanál P a A 350 Kanál T bez tlaku	Kanál A a B 210 Kanál Y bez tlaku
Tlakové stupně	[bar]	25; 64; 160; 210; 350	64; 125; 210
Jmenovitý průtok	[l/min]	25	60
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525	
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+70	
Viskozita doporučená	[cSt] / [mm ² /s]	30...50	
Viskozita povolená	[cSt] / [mm ² /s]	20...380	
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13	

NG06

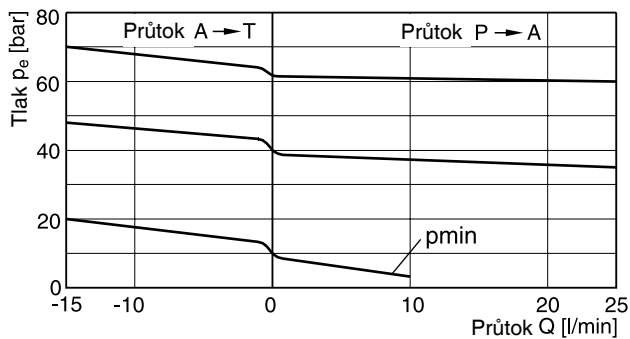
Nastavený tlak max. 25 bar



Nastavený tlak max. 160 nebo 210 bar



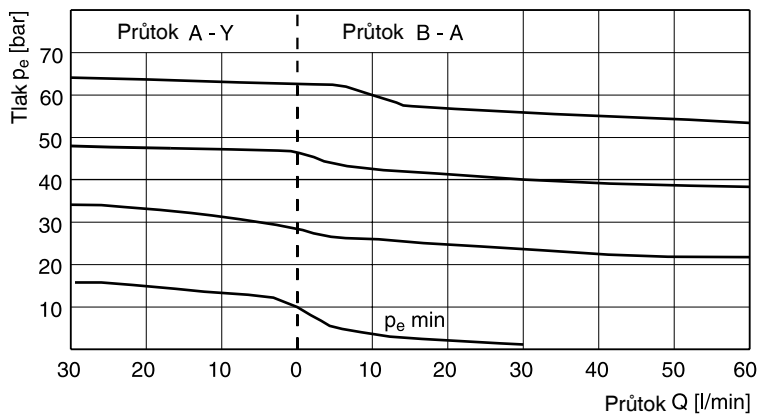
Nastavený tlak max. 64 bar



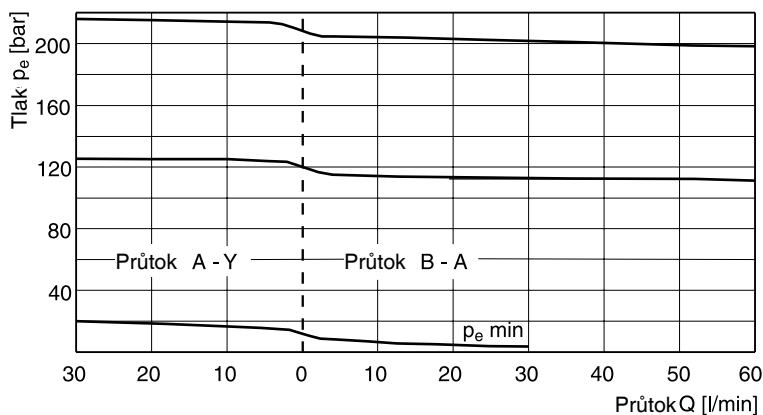
Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

NG10

Nastavený tlak max. 64 bar



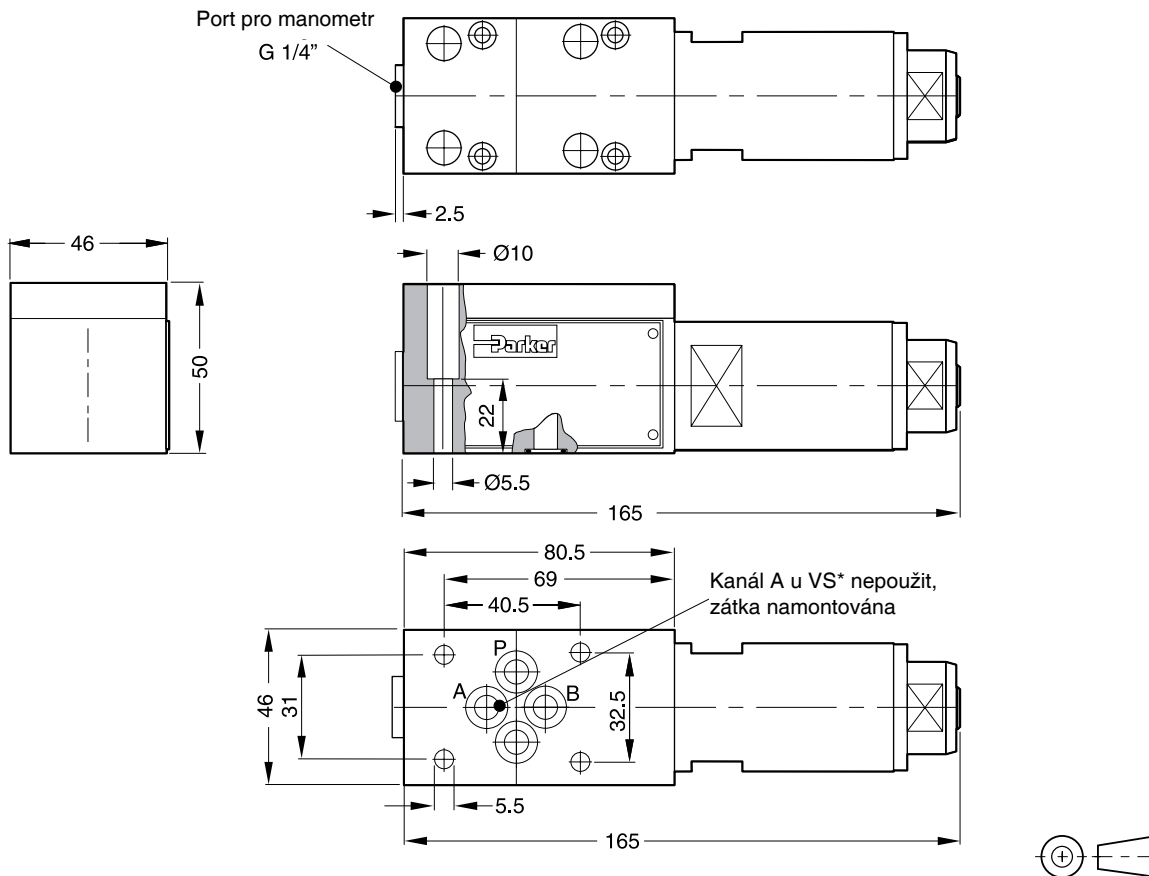
Nastavený tlak max. 210 bar




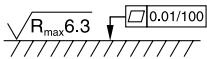


4

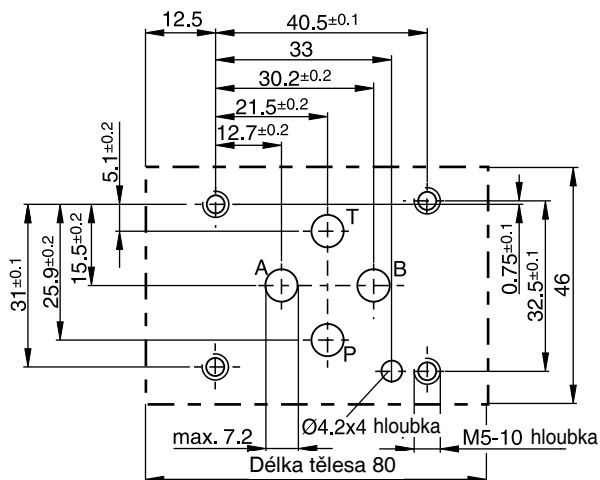
NG06

4

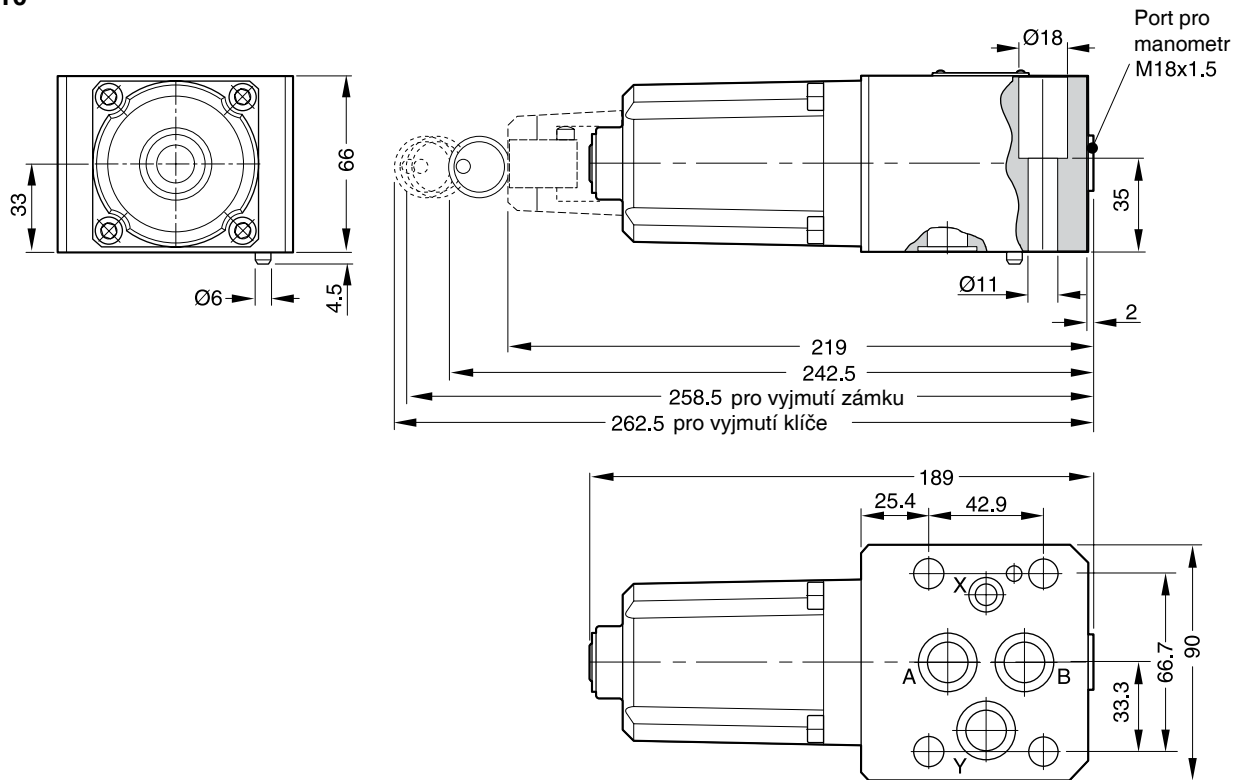


Kvalita povrchu	Sada šroubů			 Sada FPM
 $\sqrt{R_{max}6.3}$ $\square 0.01/100$	BK 375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Nm ±15 %	SK-VB/VM/VS-A06V

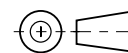
Montážní obrazec ISO 5781-03-04-0-00




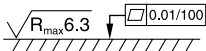


NG10

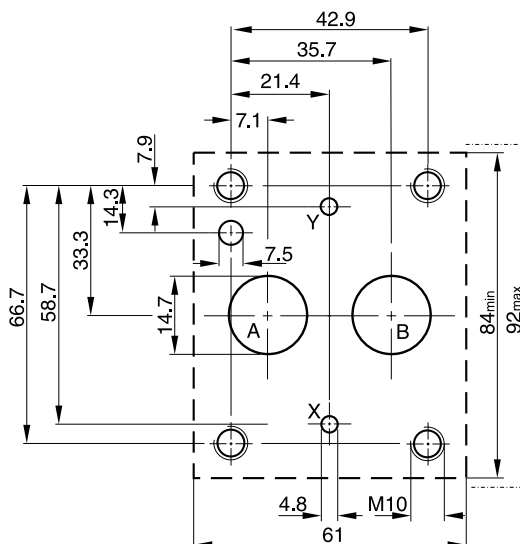


4



Kvalita povrchu	Sada šroubů			 Sada FPM
	BK 389	4x M10x50 DIN 912 12,9	63 Nm ±15 %	SK-VB/VM-A10V

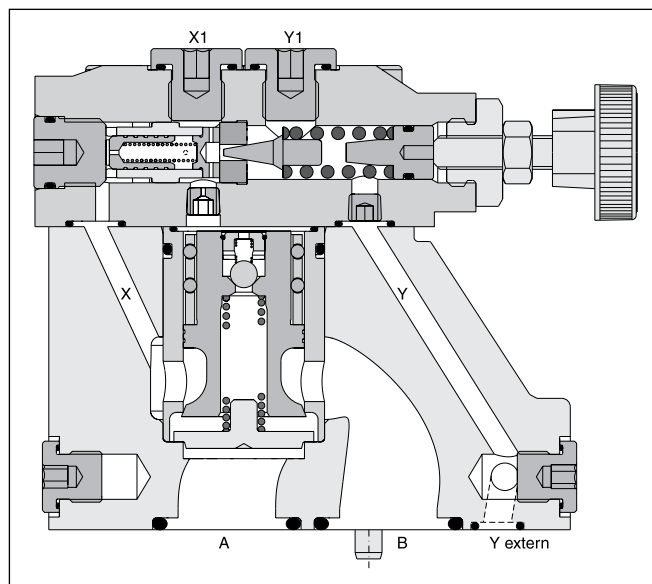
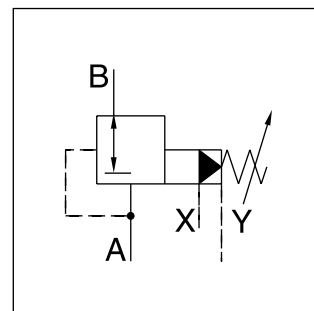
Montážní obrazec ISO 5781-06-07-0-00



Tlakové redukční ventily R4R jsou určeny k montáži na základovou desku a jsou používány k řízení tlaku v sekundární části hydraulického systému. Když tlak v systému dosáhne nastavenou hodnotu, tak se ventil otevře a umožní průtok do sekundárního subsystému.

Charakteristické vlastnosti

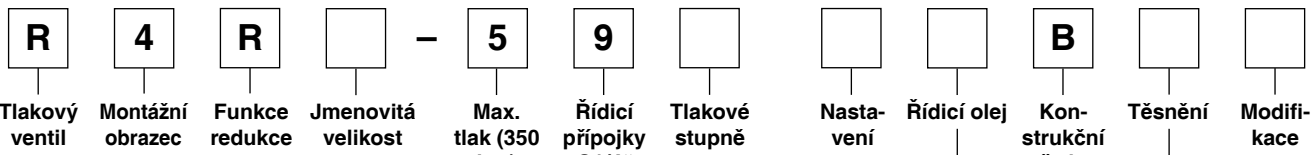
- Nepřímo řízené s manuálním nastavením
- Montáž na desku dle ISO 5781
- 3 tlakové stupně
- 3 nastavovací režimy
 - ruční kolečko
 - uzavřená matice s plombou
 - zámek



4

Technické údaje

Všeobecné		10			25			32		
		Jmenovitá velikost	Montáž na desku dle ISO 5781							
Montážní obrazec	Dle požadavků, preferována je horizontální montáž									
Montážní pozice										
Okolní teplota	[°C]	-20...+80								
Hodnota MTTF _D	[roky]	75								
Hmotnost	[kg]	4,8			7,2			13,5		
Hydraulika										
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály A, B a X 350, kanál Y bez tlaku								
Tlakové stupně	[bar]	105, 210, 350								
Jmenovitý průtok	[l/min]	150			350			500		
Kapalina	Hydraulický olej dle DIN 51524 ... 525									
Viskozita, doporučená	[cSt] / [mm ² /s]	30 ... 50								
povolená	[cSt] / [mm ² /s]	20 ... 380								
Teplota kapaliny	[°C]	-20 ... +70								
Filtrace	ISO 4406 (1999); 18/16/13									



R
Tlakový ventil

4
Montážní obrazec

R
Funkce redukce

Jmenovitá velikost

-

5
Max. tlak (350 bar)

9
Řídicí přípojky G1/4"

Tlakové stupně

Nastavení

Řídicí olej

B
Konstrukční řada

Těsnění

Modifikace

Kód	Montážní obrazec
4	Desky pro montáž ISO 5781

Kód	Jmenovitá velikost
03	NG10
06	NG25
10	NG32

Kód	Tlakové stupně
1	až 105 bar
3	až 210 bar
5	až 350 bar

Kód	Těsnění
1	NBR
5	FPM

Řídicí olej		
Kód	Přívod	Odvod
1	Interní	Externí z Y
2	Interní	Externí z Y1

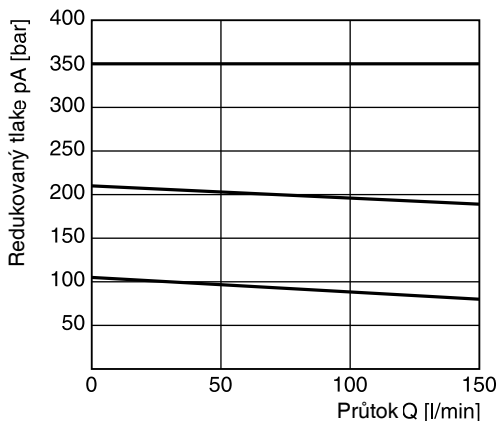
Kód	Nastavení
1	Ruční kolečko prům. 32 mm (standardní)
3	Uzavřená matice s plombou
4	Zámek

Jiné tlakové stupně na vyžádání.

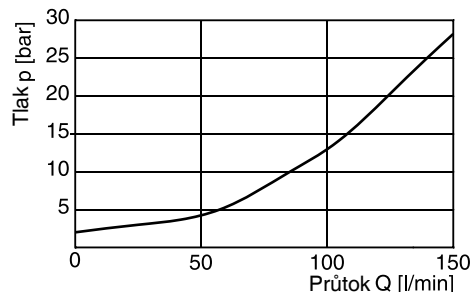
4



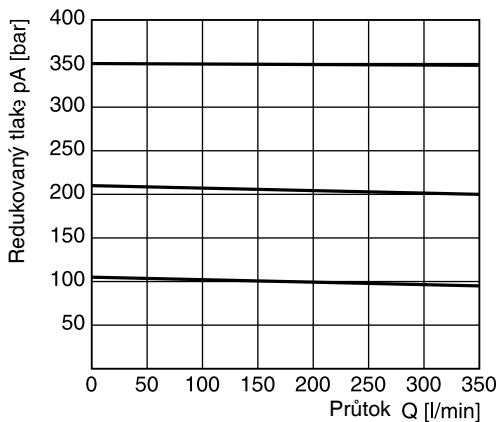
**Redukovaný tlak pA vůči průtoku Q
R4R03¹⁾**



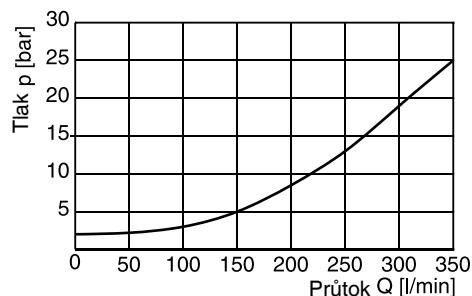
Graf minimálního tlaku



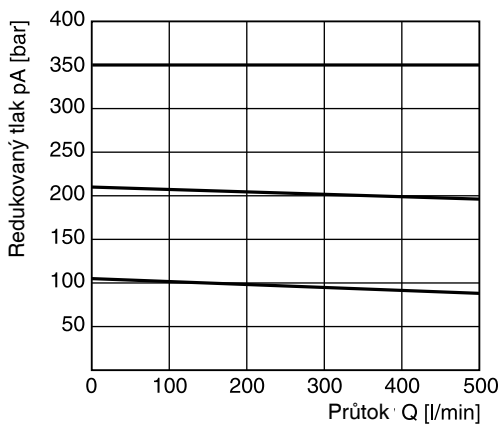
**Redukovaný tlak pA vůči průtoku Q
R4R06¹⁾**



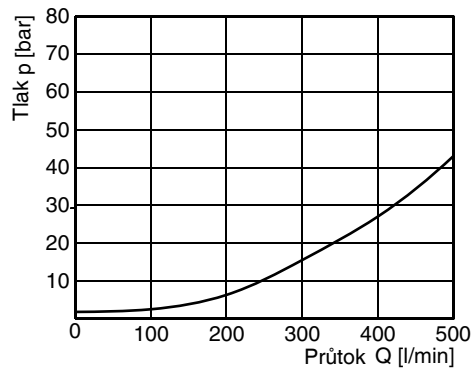
Graf minimálního tlaku



**Redukovaný tlak pA vůči průtoku Q
R4R10¹⁾**



Graf minimálního tlaku

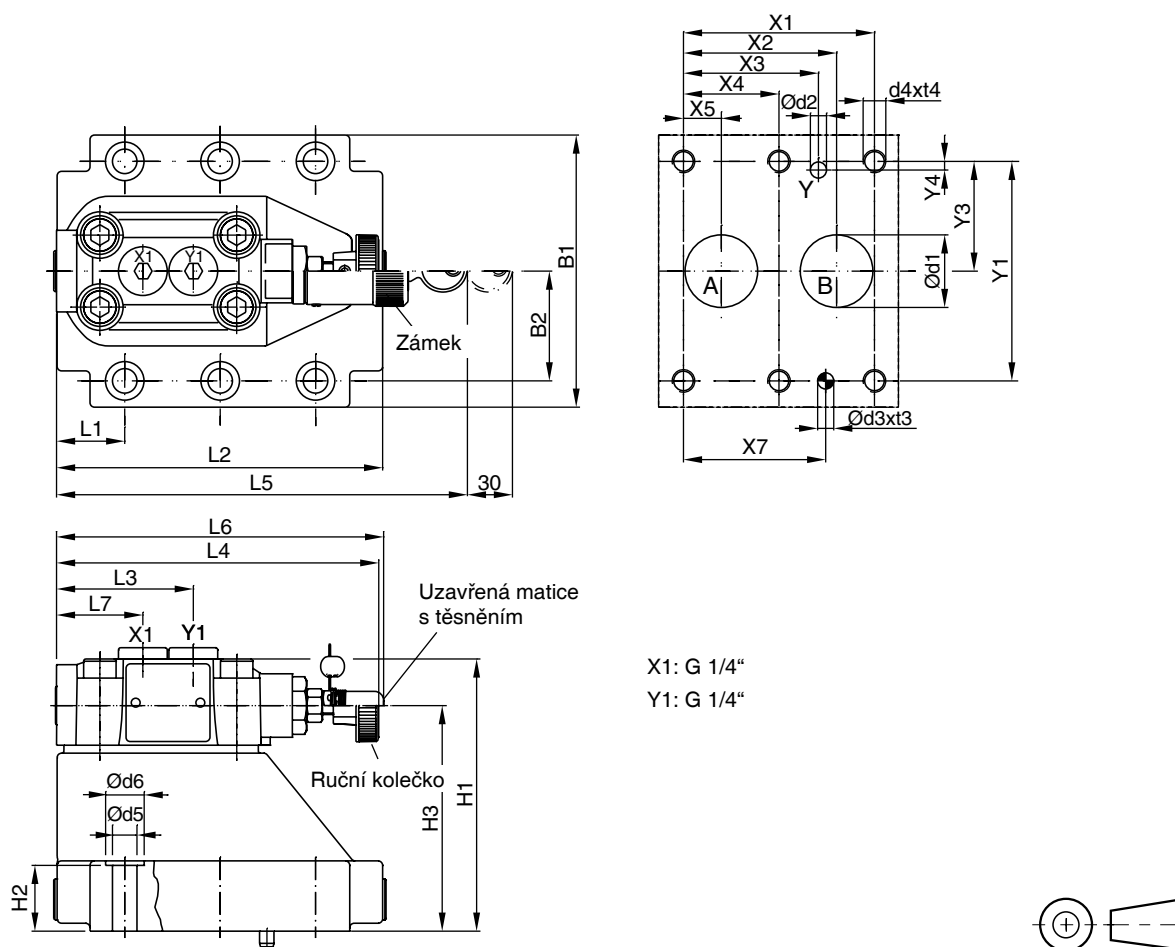


¹⁾ Měřeno při primárním tlaku 350 bar pB.

Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

PR*M

4



X1: G 1/4"
Y1: G 1/4"

NG	ISO-kód	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	y1	y2	y3	y4	y5	y6
10	5781-06-07-0-00	42,9	35,8	21,5	–	7,2	–	31,8	66,7	–	33,4	7,9	–	–
25	5781-08-10-0-00	60,3	49,2	39,7	–	11,1	–	44,5	79,4	–	39,7	6,4	–	–
32	5781-10-13-0-00	84,2	67,5	59,5	42,1	16,7	–	62,7	96,8	–	48,4	3,8	–	–

Tolerance pro všechny rozměry ±0,2

NG	ISO-kód	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
10	5781-06-07-0-00	87,3	33,35	83	21	62,5	–	–	–	29	94,8	60,8	143	181	144,8	38,6
25	5781-08-10-0-00	105	39,7	109,5	29	89	–	–	–	34,7	126,8	60,8	143	181	144,8	38,6
32	5781-10-13-0-00	120	48,4	120	29	99,5	–	–	–	30,6	144,3	60,8	143	181	144,8	38,6

NG	ISO-kód	d1max	d2max	d3	t3	d4	t4	d5	d6	Deska ¹⁾
10	5781-06-07-0-00	15	7	7.1	8	M10	16	10.8	17	SPP 3M6B 910
25	5781-08-10-0-00	23.4	7.1	7.1	8	M10	18	10.8	17	SPP 6M8B 910
32	5781-10-13-0-00	32	7.1	7.1	8	M10	20	10.8	17	SPP 10M12B 910

¹⁾ Podrobnosti viz kapitola 12, řada SPP

NG	ISO-kód	Sada šroubů			Sada		Kvalita povrchu
					NBR	FPM	
10	5781-06-07-0-00	BK 505	4x M10 x 35 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58507-0	S26-58507-5	
25	5781-08-10-0-00	BK 485	4x M10 x 45 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58475-0	S26-58475-5	
32	5781-10-13-0-00	BK 506	6x M10 x 45 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58508-0	S26-58508-5	

Proporcionální tlakové redukční ventily řady VMY umožňují variabilní nastavení redukovaného tlaku od 0 barů až po nominální tlak.

Ventil sestává z hlavního stupně šoupátkového typu a proporcionálního řídicího stupně. Požadovaný tlak může být variabilně nastaven podle řídicího signálu specifikovaného na zesilovači. Proporcionální solenoid konvertuje proud zesilovače na sílu ovládající kuželku řídicího stupně.

Typickými aplikacemi jsou tlakové systémy, zkušební zařízení nebo vyvažovací systémy.

Optimálního výkonu může být dosaženo v kombinaci s digitálním zesilovačem PCD00A-400 u systémů s otevřenou regulační smyčkou nebo s PWDXXA-40* u systémů s uzavřenou regulační smyčkou.

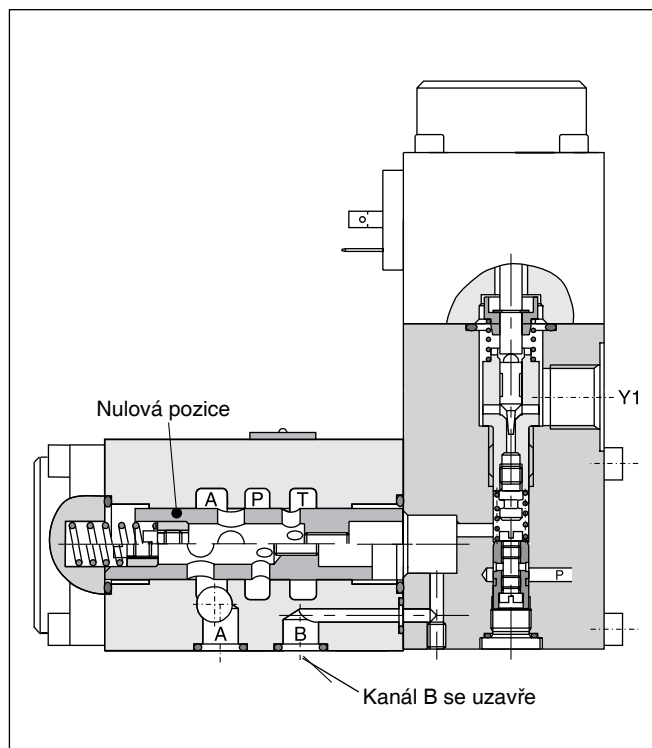
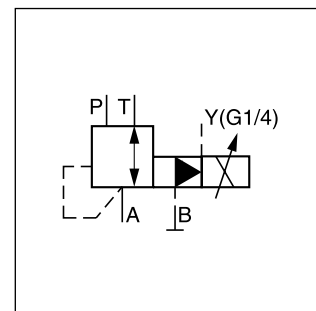
Funkce

Pokud je proporcionální solenoid deaktivován, síla pružiny hlavního šoupátka jej drží v neutrální poloze. Kanál A je propojen do kanálu T. Tudiž redukovaný tlak závisí pouze na zpětném tlaku v externím lekáži a/nebo tlaku v odpadní větvi a může být takto snížen na 0 barů. Tlak v kanálu P rozvádí řídicí olej do řídicího stupně pilota přes průtokový ventil.

Když je proporcionální solenoid aktivován, tlak v řídicím stupni se zvýší a hlavní šoupátko se posunuje proti pružině, dokud nedojde k propojení kanálů P a A. Porovnáním aktuálního tlaku s referenčním tlakem řídicího stupně dochází k regulaci redukovaného tlaku v kanálu A.



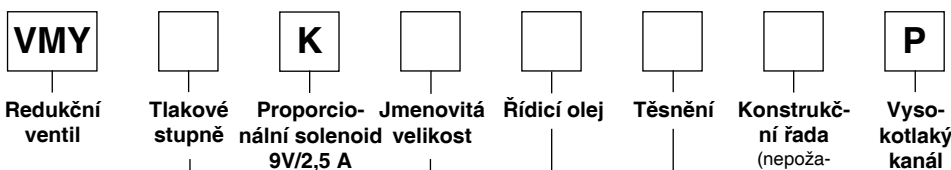
VMY*K06



VMY*K06N

4

Objednací kód



Kód	Tlakové stupně
064	až 64 bar
100	až 100 bar
160	až 160 bar
210	až 210 bar
315	až 315 bar

Kód	Jmenovitá velikost
06	NG06
10	NG10

Kód	Těsnění
N ³⁾	NBR
V	FPM

³⁾ ne pro NG06

Řídicí olej			
Kód	Velikost	Přívod	Odvod
bez	10	Interní	Interní
N ¹⁾	06	Interní	Externí ²⁾
T	06	Interní	Interní

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

¹⁾ připojení ke kanálu Y
²⁾ pmin = 0 bar je možné

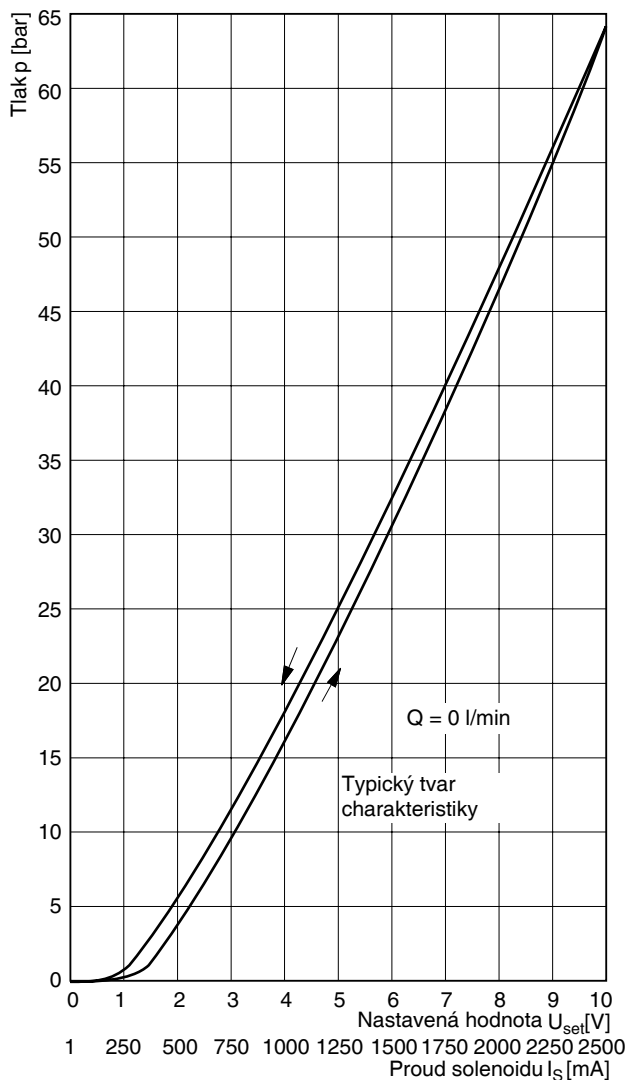
Všeobecné		3cestný proporcionální redukční ventil, nepřímo řízený, konstrukce se šoupátkem	
Konstrukce		06 (DIN NG06/CETOP03/NFPA D03)	10 (DIN NG10/CETOP05/NFPA D05)
Jmenovitá velikost		Montáž na desku dle ISO 5781	
Montážní obrazec		Proporcionální solenoid	
Buzení		Bez omezení	
Montážní pozice		-20 ... +80	
Okolní teplota	[°C]	75	
Hodnota MTTF _D	[roky]		
Hmotnost	[kg]	2,8	5
Hydraulika			
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály P, A 315; kanál T, Y bez tlaku; kanál B se uzavře	
Tlakové stupně	[bar]	64, 100, 160, 210, 315	
Jmenovitý průtok	[l/min]	40 (NG06)	160 (NG10)
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51 524 ... 535	
Viskozita doporučená	[cSt] / [mm ² /s]	30 ... 50	
povolená	[cSt] / [mm ² /s]	20 ... 380	
Teplota kapaliny	[°C]	-20 ... +70	
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13	
Linearita	[%]	Viz grafy charakteristik tlaku	±3,5 při > 15 % p _{men.}
Opakovatelnost	[%]	<±2	
Hystereze	[%]	< 3	
Čas odezvy	[ms]	<150	<200
Elektrické			
Pracovní cyklus	[%]	100 ED	
Krytí		IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)	
Jmenovité napětí	[VDC]	9	
Max. proud	[A]	2,7	
Jmen. proud	[A]	2,5	
Okolní teplota	[°C]	-20...+70	
Odpor cívky	[Ohm]	-2,1 (při 20 °C)	
Propojení solenoidu		Připojení dle EN 175301-803	
Výkonový zesilovač, doporučený		PCD00A-400	

4

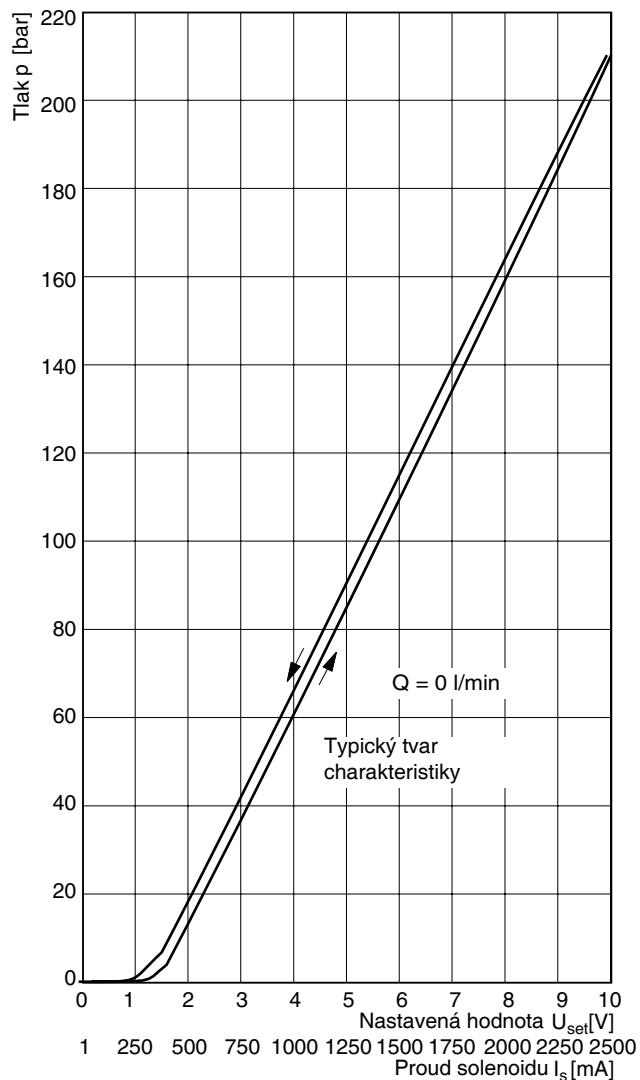
NG06

Charakteristiky tlaku $p = f(U_{set})$

Rozsah nastavení max. 64 bar



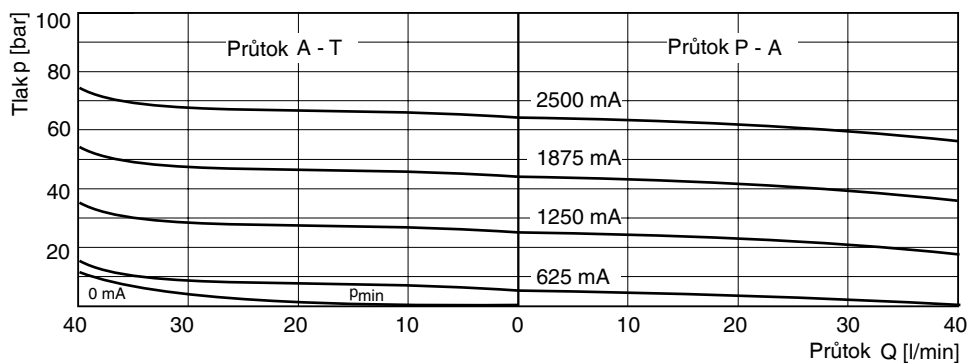
Rozsah nastavení max. 210 bar



NG06

Charakteristiky p/Q

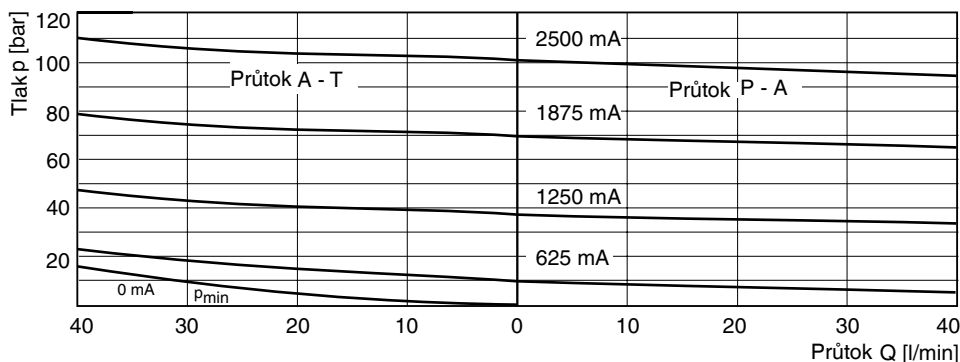
Rozsah nastavení max. 64 bar



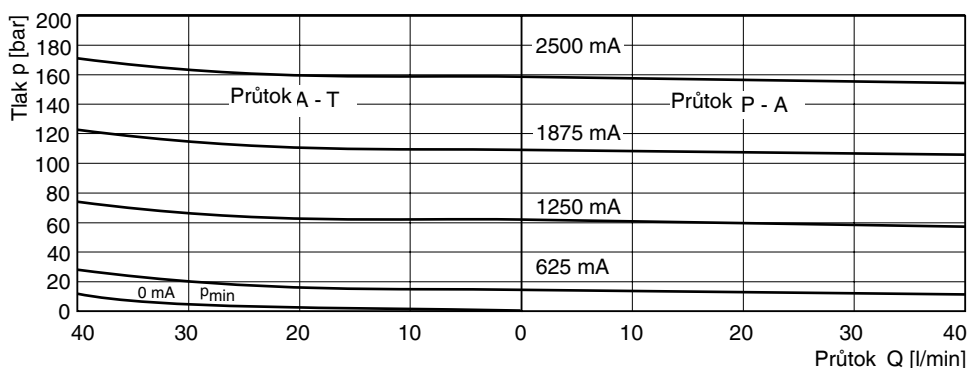
Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

NG10
Charakteristiky p/Q

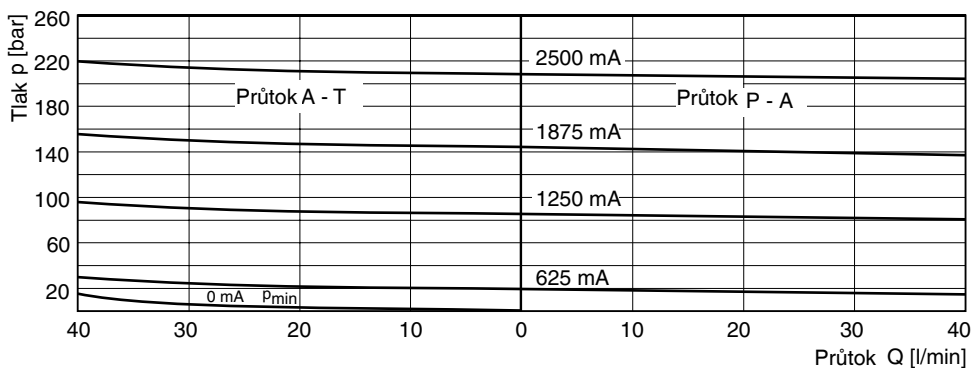
Rozsah nastavení max. 100 bar



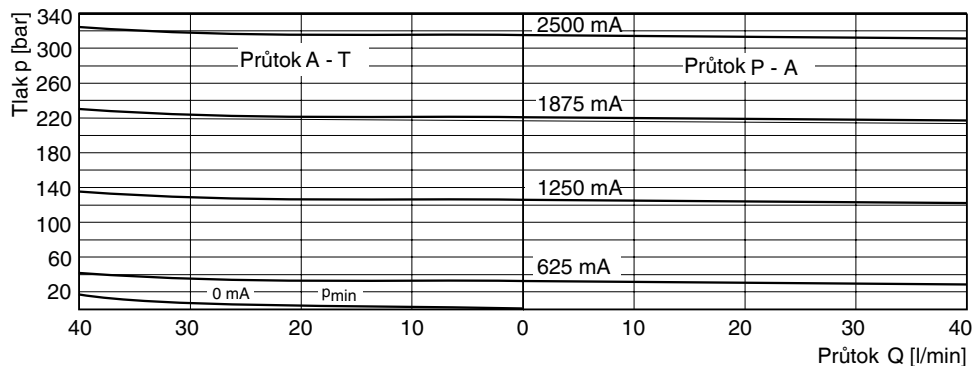
Rozsah nastavení max. 160 bar



Rozsah nastavení max. 210 bar



Rozsah nastavení max. 315 bar

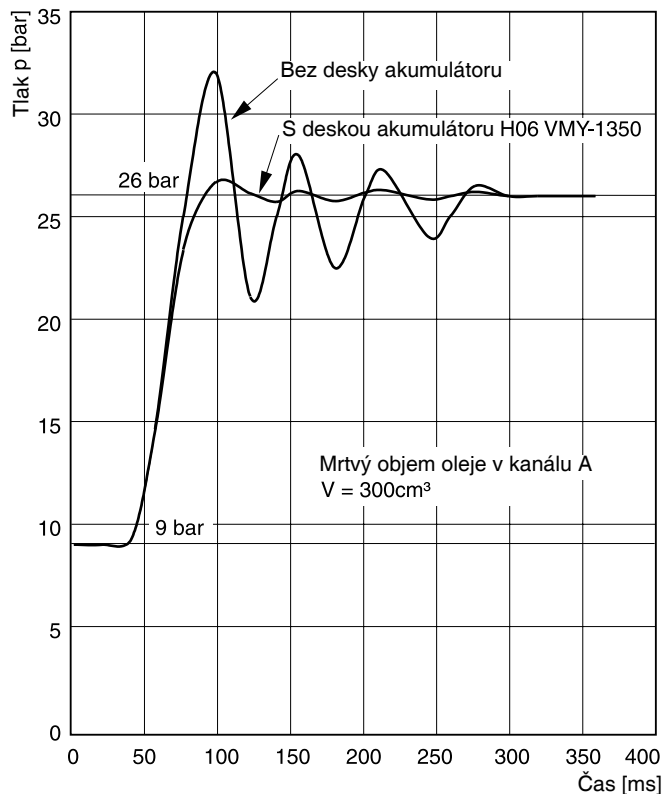
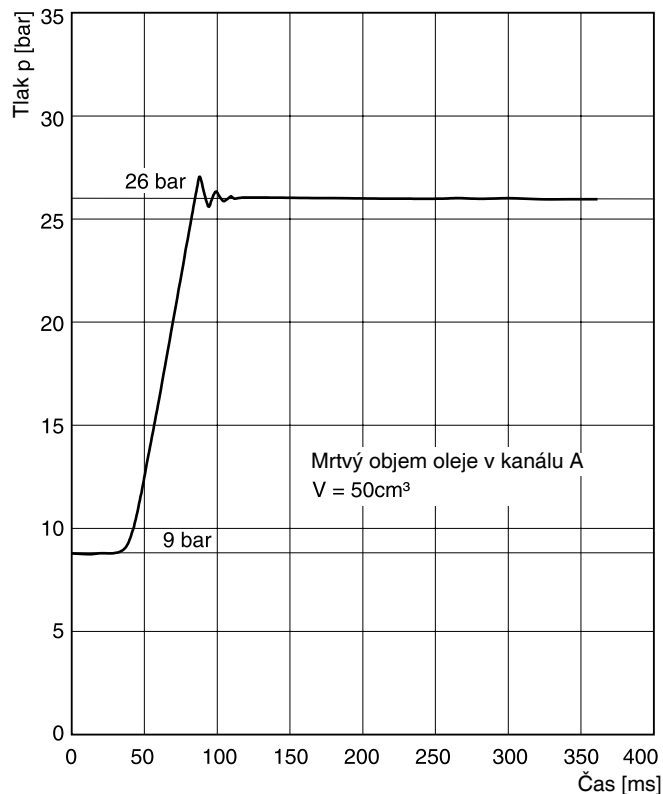


Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

4

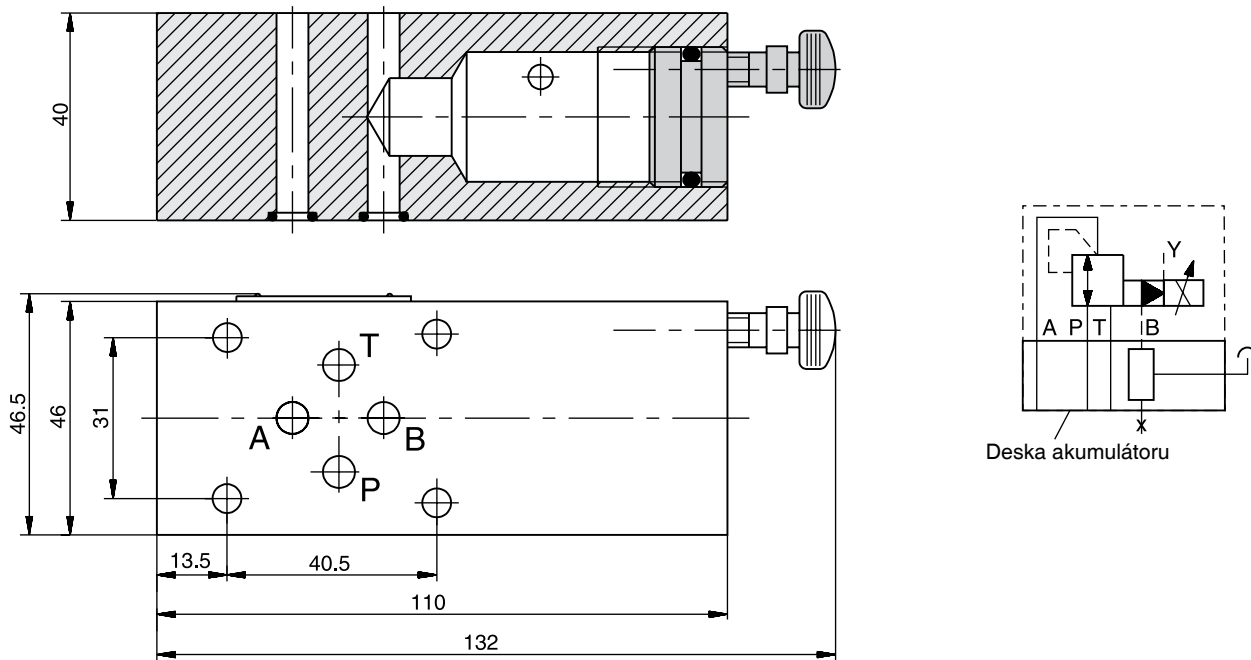
Skoková odezva

Typický graf



Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Deska akumulátoru H06VMY-1350

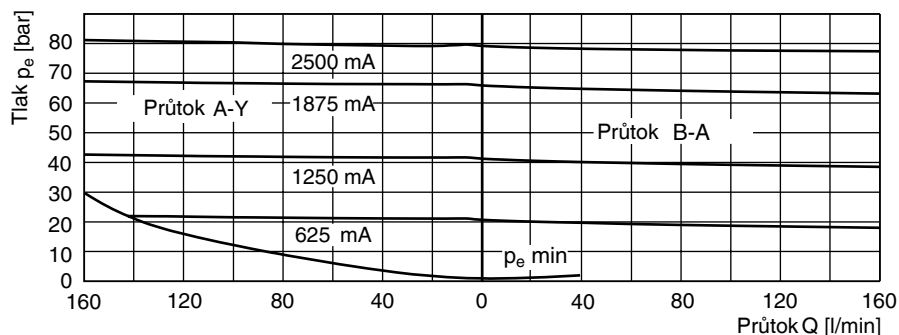


NG10

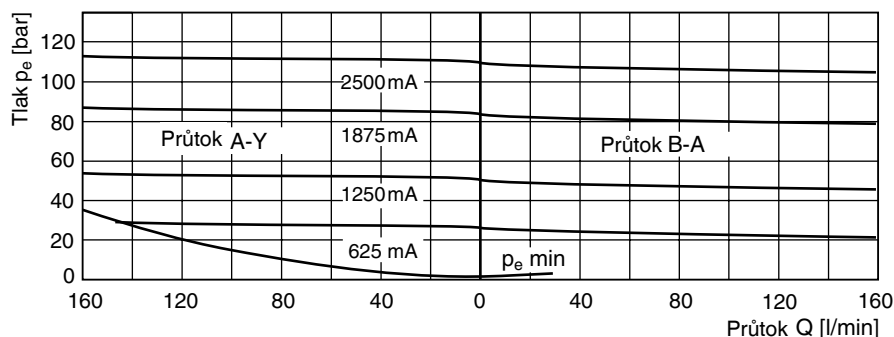
Charakteristiky p/Q

pro dodávku řídicího oleje z vysokotlakého kanálu P, měřeno při $t = 50\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $v = 35\text{ mm}^2/\text{s}$

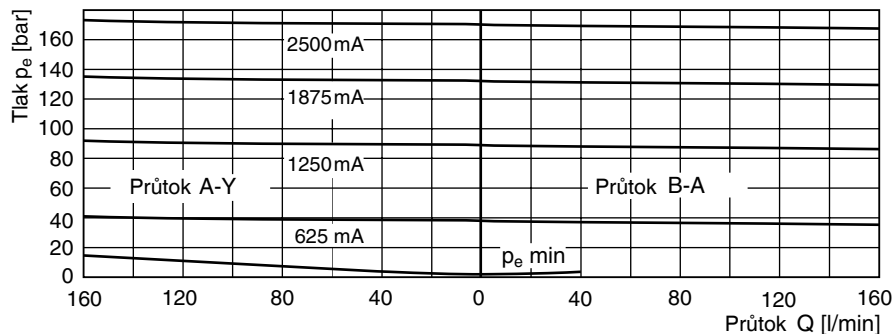
Rozsah nastavení max. 64 bar



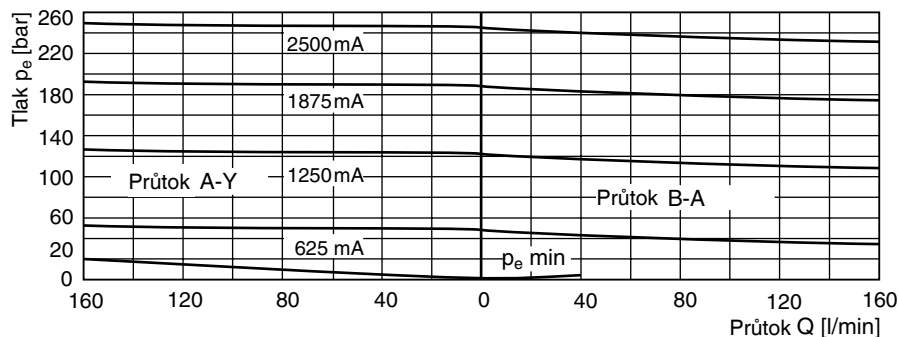
Rozsah nastavení max. 100 bar



Rozsah nastavení max. 160 bar

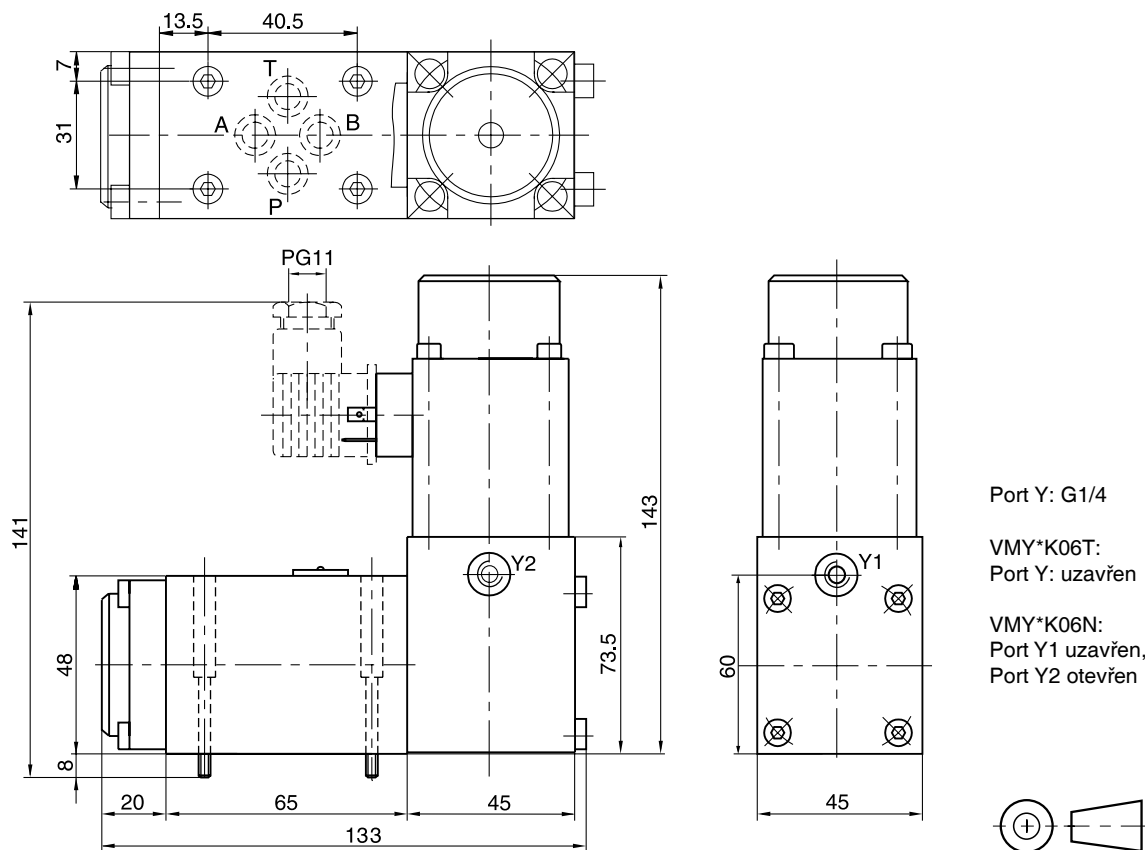


Rozsah nastavení max. 210 bar



4

NG06

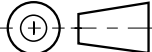





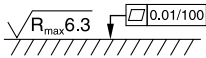
4

Port Y: G1/4

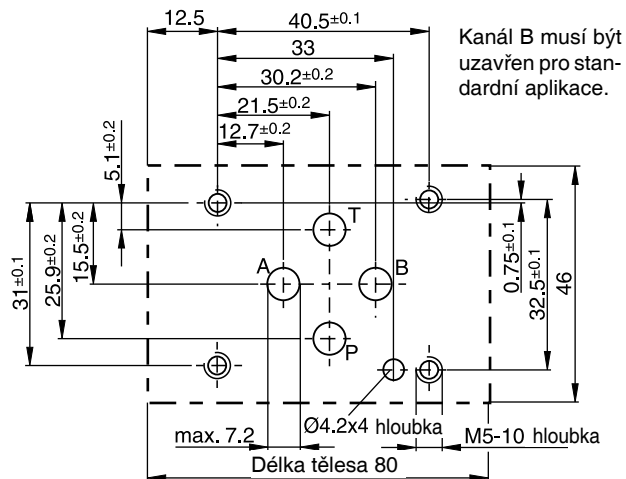
VMY*K06T:
 Port Y: uzavřen

VMY*K06N:
 Port Y1 uzavřen,
 Port Y2 otevřen



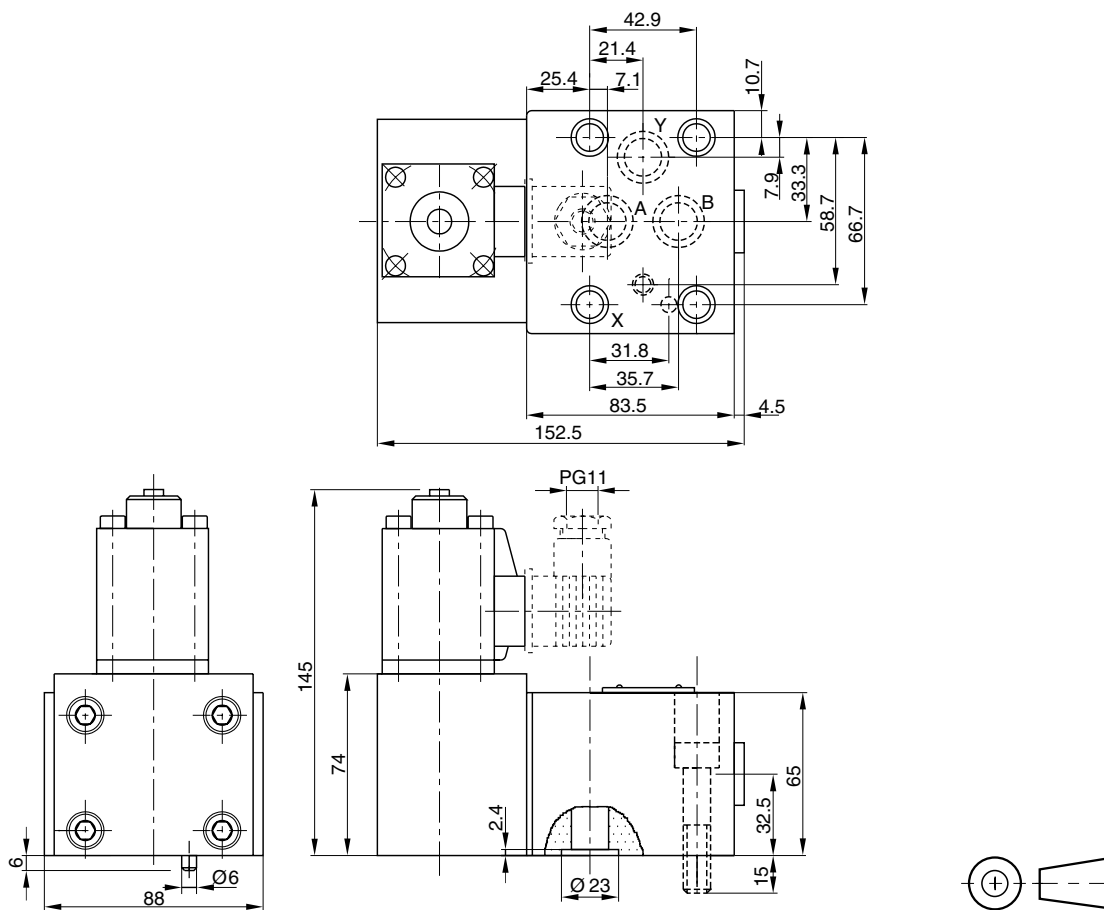
Kvalita povrchu	Sada šroubů			 Sada FPM
	BK 375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Nm ±15 %	SK-VMY-L06-V

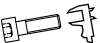


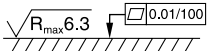
Montážní obrazec ISO 5781-03-04-0-00



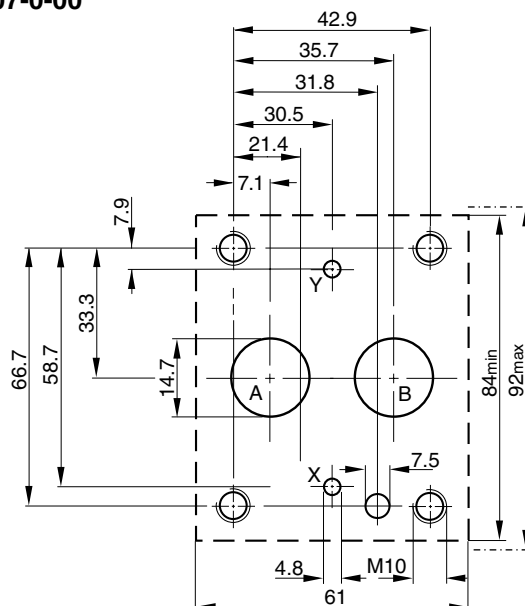
NG10

4



Kvalita povrchu	Sada šroubů			 Sada FPM
 $\sqrt{R_{max} 6.3}$ $\square 0.01/100$	BK 389	4x M10x50 DIN 912 12,9	63 Nm $\pm 15\%$	SK-VB/VM-A10V

Montážní obrazec ISO 5781-06-07-0-00

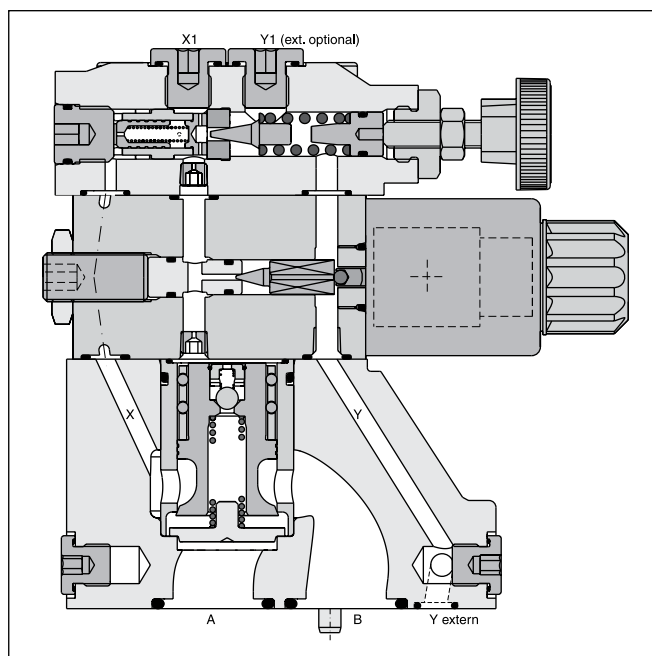
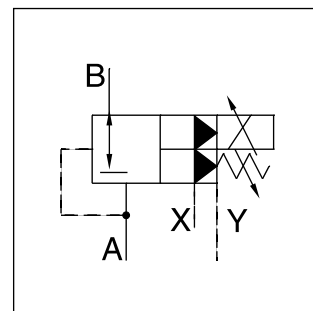


Proporcionální tlakové redukční ventily R4R jsou určeny k montáži na základovou desku, mají proporcionálním solenoidem ovládaný řídicí stupeň a hlavní stupeň s kuželkou.

Optimálního výkonu může být dosaženo v kombinaci s digitálním zesilovačem PCD00A-400.

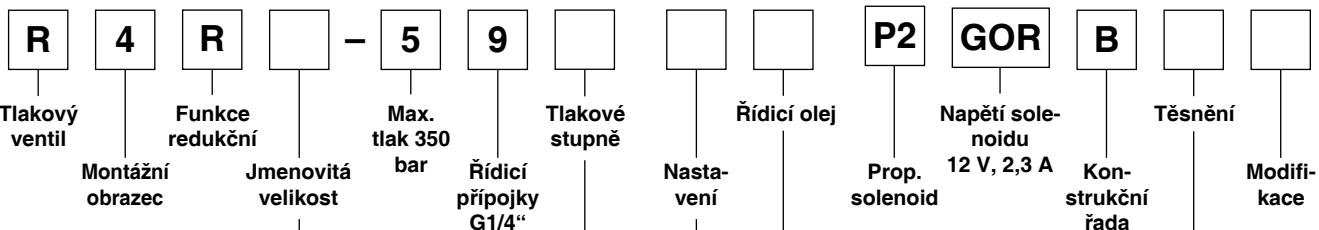
Charakteristické vlastnosti

- Nepřímo řízené s proporcionálním solenoidem
- Plynulé nastavení proporcionálním solenoidem
- Montáž na desku dle ISO 5781
- 3 tlakové stupně
- Mechanické nastavení maximálního tlaku



Technické údaje

Všeobecné				
		10	25	32
Jmenovitá velikost		Montáž na desku dle ISO 5781		
Montážní obrazec		Dle požadavků, preferována je horizontální montáž		
Montážní pozice				
Okolní teplota	[°C]	-20...+80		
Hodnota MTTF _D	[roky]	75		
Hmotnost	[kg]	2,7	4,5	6,0
Hydraulika				
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály A, B a X 350, kanál Y bez tlaku		
Tlakové stupně	[bar]	105, 250, 350		
Jmenovitý průtok	[l/min]	150	350	500
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524 ... 525		
Viskozita doporučená	[cSt] / [mm ² /s]	30 ... 50		
Viskozita povolená	[cSt] / [mm ² /s]	20 ... 380		
Teplota kapaliny	[°C]	-20 ... +70		
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13		
Elektrické				
Pracovní cyklus	[%]	100 ED		
Krytí		IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)		
Jmenovité napětí	[V]	12		
Max. proud	[A]	2,3		
Odpor cívky	[Ohm]	4 při 20 °C		
Propojení solenoidu		Připojení dle EN 175301-803		
Výkonový zesilovač, doporučený		PCD00A-400		



Kód	Montážní obrazec
4	Desky pro montáž ISO 5781

Kód	Jmenovitá velikost
03	NG10
06	NG25
10	NG32

Kód	Tlakové stupně
1	až 105 bar
3	až 210 bar
5	až 350 bar

Kód	Těsnění
1	NBR
5	FPM

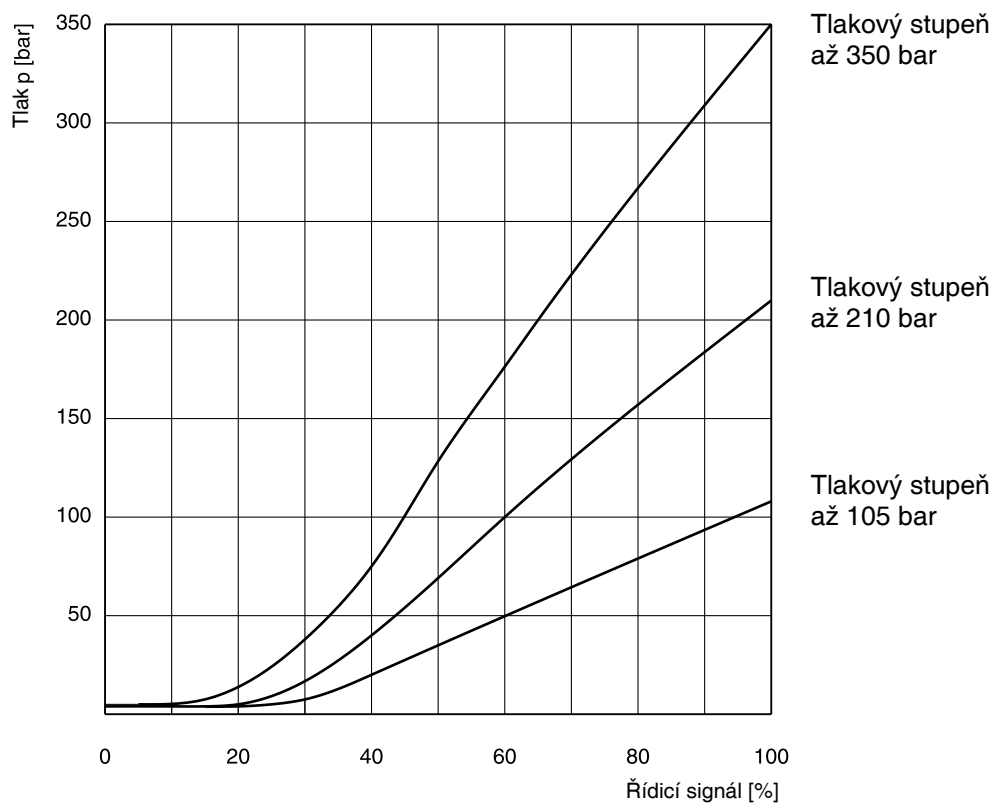
Řídicí olej		
Kód	Přívod	Odvod
1	Interní	Externí z Y
2	Interní	Externí z Y1

Kód	Nastavení
1	Ruční kolečko prům. 32 mm (standardní)
3	Uzavřená matice s plombou

4



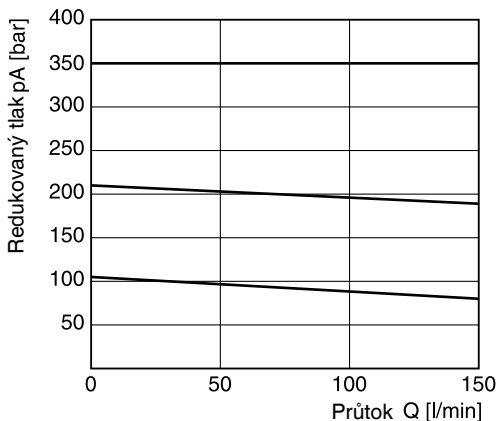
Charakteristika řídicí signál/tlak



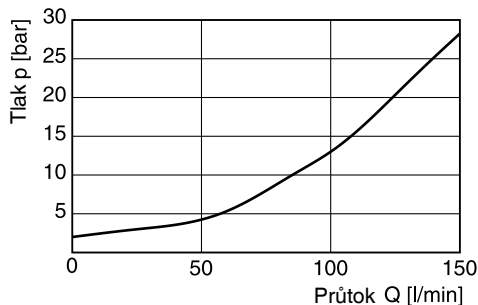
Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Redukovaný tlak pA vůči průtoku Q

R4R03 ¹⁾

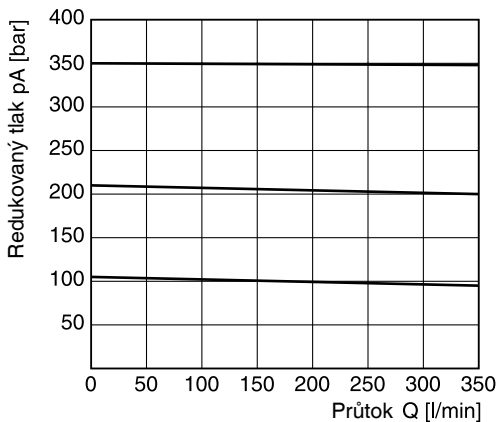


Graf minimálního tlaku

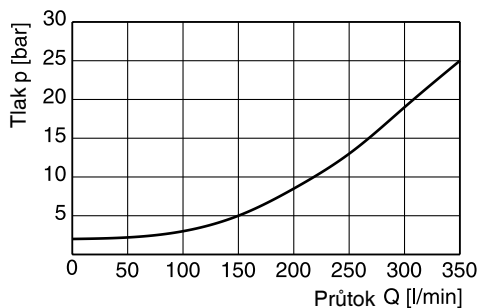


Redukovaný tlak pA vůči průtoku Q

R4R06 ¹⁾

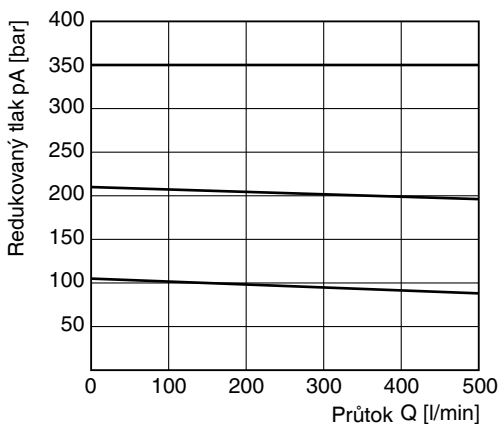


Graf minimálního tlaku

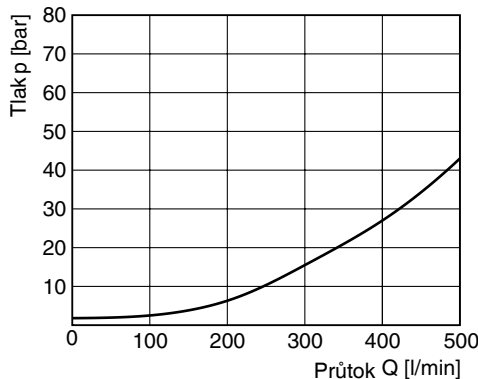


Redukovaný tlak pA vůči průtoku Q

R4R10 ¹⁾

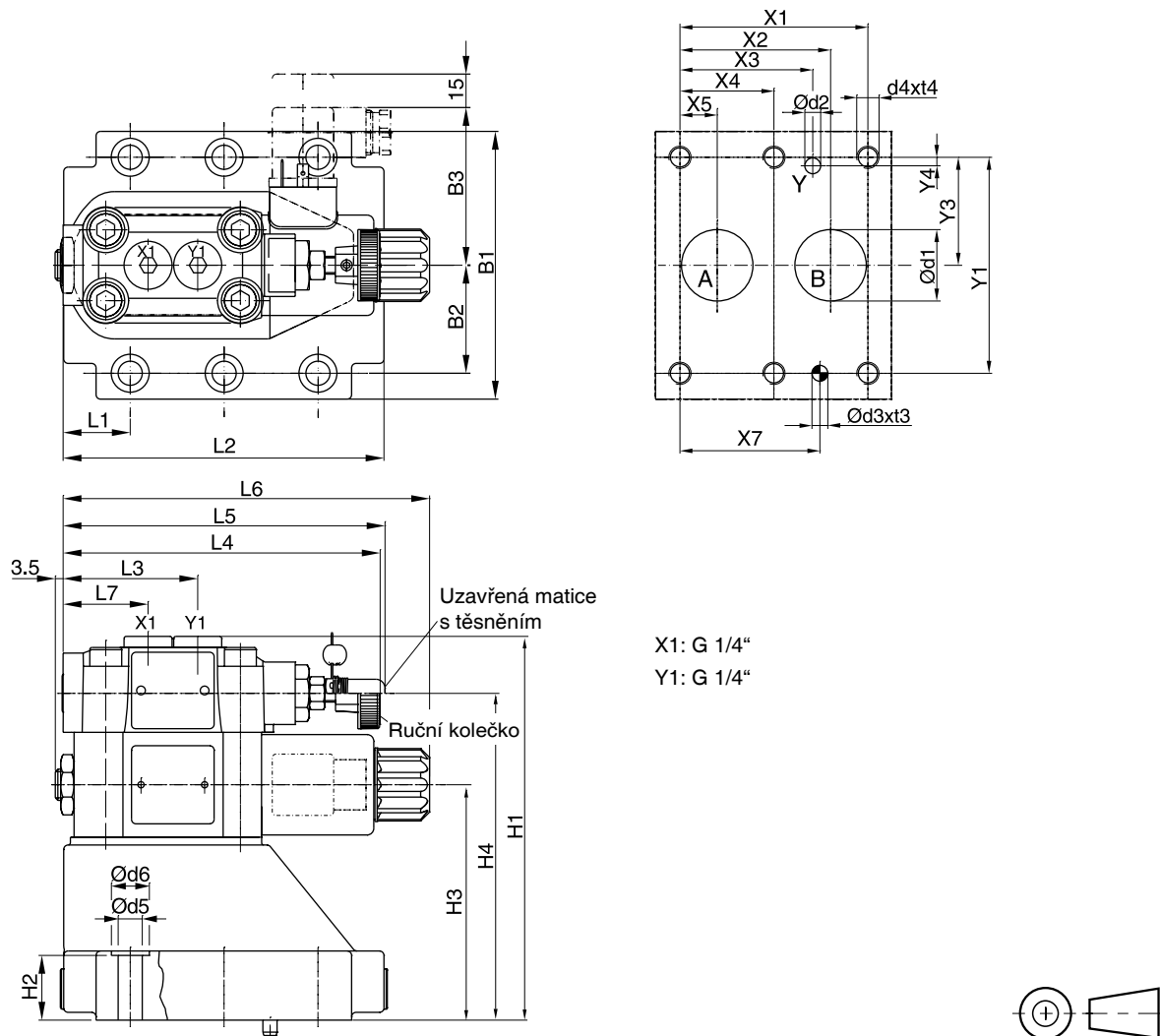


Graf minimálního tlaku



¹⁾ Měřeno při 350 barech primárního tlaku v pB.

Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.



X1: G 1/4"
 Y1: G 1/4"

NG	ISO-kód	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	y1	y2	y3	y4	y5	y6
10	5781-06-07-0-00	42,9	35,8	21,5	-	7,2	-	31,8	66,7	-	33,4	7,9	-	-
25	5781-08-10-0-00	60,3	49,2	39,7	-	11,1	-	44,5	79,4	-	39,7	6,4	-	-
32	5781-10-13-0-00	84,2	67,5	59,5	42,1	16,7	-	62,7	96,8	-	48,4	3,8	-	-

Tolerance pro všechny rozměry ±0,2

NG	ISO-kód	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
10	5781-06-07-0-00	87,3	33,35	71	134	21	68,5	109,5	29	94,8	60,8	143	144,8	164,8	38,6
25	5781-08-10-0-00	105	39,7	71	160,5	29	95	136	34,7	126,8	60,8	143	144,8	164,8	38,6
32	5781-10-13-0-00	120	48,4	71	171	29	105,5	146,5	30,6	144,3	60,8	143	144,8	164,8	38,6

NG	ISO-kód	d1max	d2max	d3	t3	d4	t4	d5	d6	Deska ¹⁾
10	5781-06-07-0-00	15	7	7.1	8	M10	16	10.8	17	SPP 3M6B 910
25	5781-08-10-0-00	23.4	7.1	7.1	8	M10	18	10.8	17	SPP 6M8B 910
32	5781-10-13-0-00	32	7.1	7.1	8	M10	20	10.8	17	SPP 10M12B 910

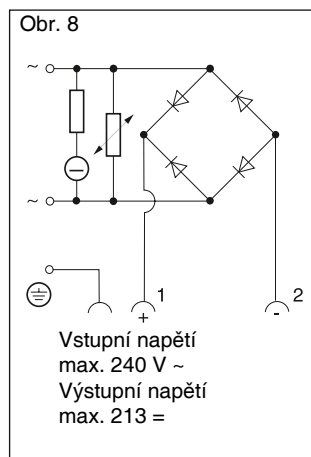
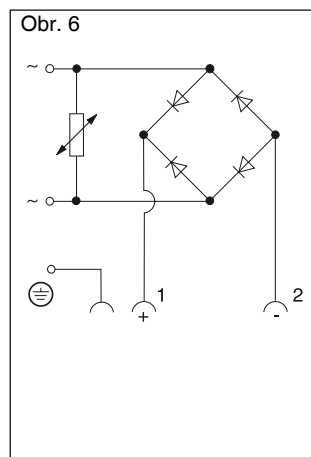
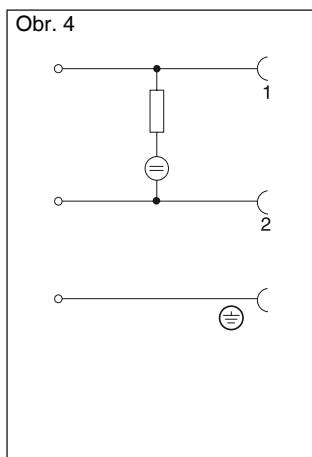
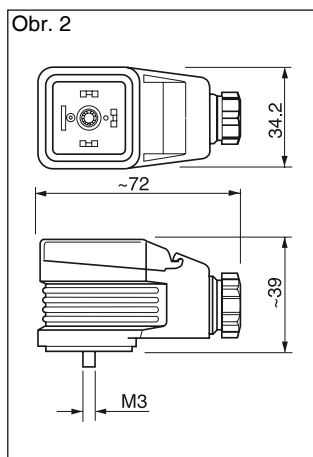
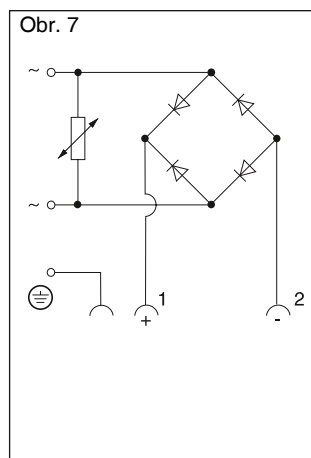
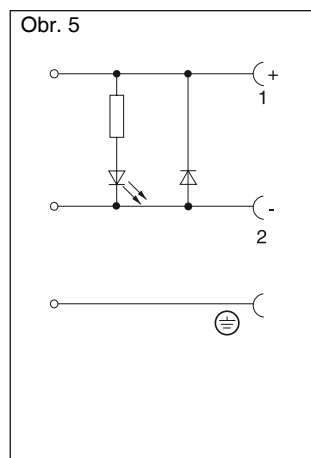
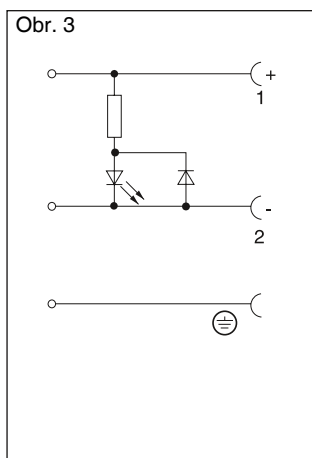
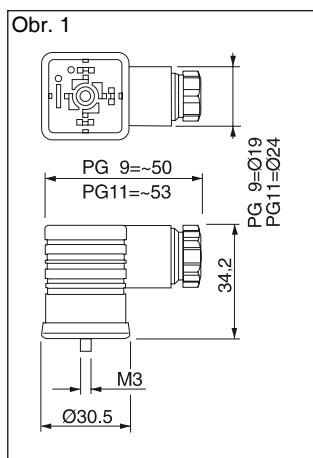
¹⁾ Podrobnosti viz kapitola 12, řada SPP

NG	ISO-kód	Sada šroubů			Sada		Kvalita povrchu
					NBR	FPM	
10	5781-06-07-0-00	BK 505	4x M10 x 35 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58507-0*	S26-58507-5*	
25	5781-08-10-0-00	BK 485	4x M10 x 45 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58475-0*	S26-58475-5*	
32	5781-10-13-0-00	BK 506	6x M10 x 45 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58508-0*	S26-58508-5*	
Prop.sekce P2					S26-58473-0	S26-58473-5	

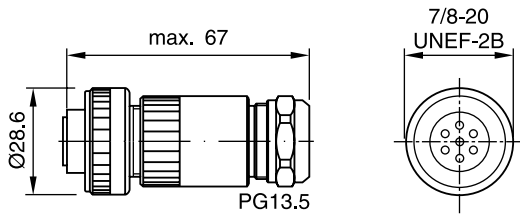
* Kompletní těsnicí sada je tvořena sadou ventilu a sadou pro P2.

Popis	Kabelová spojka se závitem	Barevné kódování konektoru	Schéma zapojení	Objednací č.
Konektor DIN 43650, typ konstrukce AF, krytí IP 65 napětí až 250 V	PG 9	Černá, B Šedá, A	Obr. 1	5001710 5001711
	PG11	Černá, B Šedá, A	Obr. 1	5001716* 5001717*
Konektor s LED 24 V	PG11	Černá, B Šedá, A	Obr.1 a Obr. 3	5001571 5001572
Konektor s kontrolkou 110 V	PG11	Černá, B Šedá, A	Obr.1 a Obr. 4	5001573 5001574
Konektor s kontrolkou 220 V	PG11	Černá, B Šedá, A	Obr.1 a Obr. 4	5001575 5001576
Konektor s LED 24 V a obvod potlačení špiček	PG11	Černá, B Šedá, A	Obr.1 a Obr. 5	5001708 5001709
Konektor s usměrňovačem. Usměrňovač se 4 křemíkovými diodami v můstku. Varistor na střídavé straně pro ochranu diod proti napěťovým špičkám	PG11	Černá, B Šedá, A	Obr.1 a Obr. 6	5001737 5001738
Konektor s vytažením a průhledný kryt	PG11	Černá, B Šedá, A	Obr. 2	5001723 5001724
Aplikace s můstkovým usměrňovačem vhodné pro 5001723 a 5001724	—	—	Obr. 2 a Obr. 7	5001727
Aplikace s můstkovým usměrňovačem a kontrolkou vhodné pro 5001723 a 5001724	—	—	Obr. 2 a Obr. 8	5001734

* Pokud není objednáno jinak, jsou dodány ventily s kódem P s těmito konektory.



Konektor



Popis	Objednací č.
DIN 43563 6+PE	5004072

Řada	Popis	Velikost									Montáž		Strana	
		1/4	3/8	1/2	3/4	1	06	10	16	Na desku	Vestavný			
	Parker Standard DIN / ISO													
	Škrticí ventily, manuální nastavení													
MVI		•	•	•	•	•						•		5-3
NS		•	•	•	•	•						•		5-5
FS	Se zpětným ventilem	•	•	•	•	•						•		5-7
	Ventily řízení průtoku, manuální nastavení													
PC*MS		•	•	•	•	•						•		5-9
GFG2							•					•		5-11
2F1C								•		•		•		5-15
	Ventily pro řízení průtoku, proporcionální nastavení													
DUR*L							•					•		5-21
	Příslušenství													
	Konektory													5-25

Další ventily řízení průtoku jsou uvedeny v následujících kapitolách:

Kapitola 7: Mezideskové ventily

Kapitola 8: Logické ventily

Kapitola 9: SAE přírubový ventil

Kapitola 10: Ventily pro montáž do potrubí

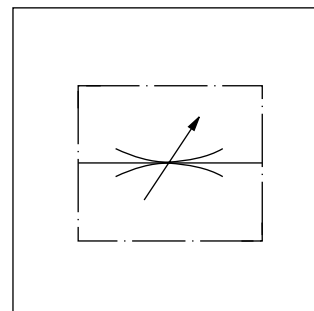
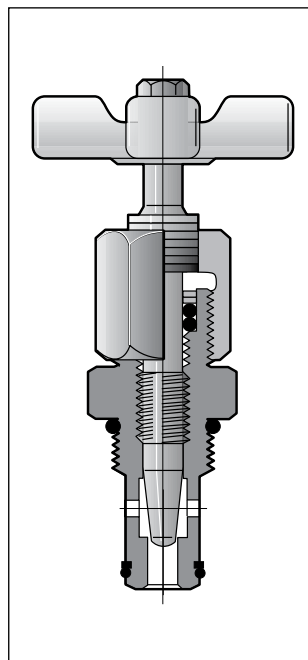
Charakteristické znaky

Jehlový ventil Manatrol s ocelovým tělem je ventil určený pro namontování do bloku, může být volitelně dodán s 30° kuzelem, V-žlábkem nebo mikro-jemnou pravouhloú drážkou. Forma vstupního otvoru ovlivňuje přesnost nastavení toku, která závisí na tlaku a viskozitě. Jehla je vyrobena z nerezové oceli a zapadá do kruhové mezery v tělese ventilu. Detaily obráběcích nástrojů pro vrtání bloku viz „Příslušenství“ na konci této kapitoly.

Vestavný jehlový ventil Řada MVI

Charakteristické hodnoty

Velikost	Provozní tlak [bar]	Průtok [l/min] Δp 10 bar	Max. průřez clony [cm ²]	Kv faktor ventilu	Hmotnost [kg]
400	350	25	0,14	6,3	0,18
600	350	65	0,37	18,5	0,32
800	350	105	0,55	27,5	0,59
1200	350	160	0,90	45,7	0,95
Velikost jehly					
400-2		11	0,52		
400-3		2	0,012		

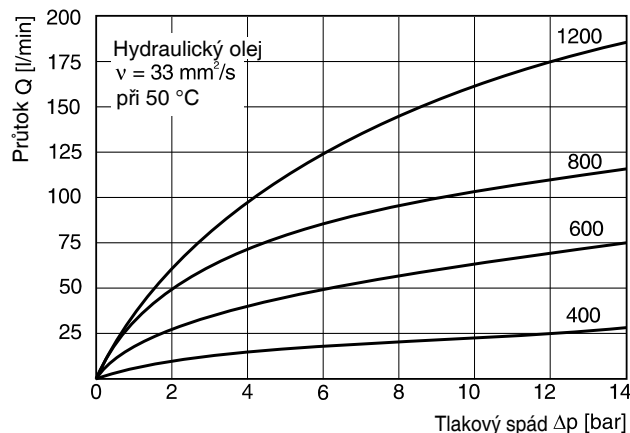


5

Velikost průtoku Q [l/min] = $Kv \sqrt{\frac{\Delta p}{\gamma}}$

Kv viz tabulka
 Δp [bar]
 γ [kg/dm³] = měrná hmotnost kapaliny
 (γ pro miner. olej = 0,85 – 0,9)

Grafy Δp/Q



Objednací kód

MVI		S		
Vestavný jehlový ventil	Velikost a závity	Ocelové těleso	Jehla	Těsnění

Kód	Velikost	Závity
400	1/4"	3/4 - 16 UNF-2B
600	3/8"	7/8 - 14 UNF-2B
800	1/2"	1 1/16 - 12 UN-2B
1200	3/4"	1 5/16 - 12 UN-2B

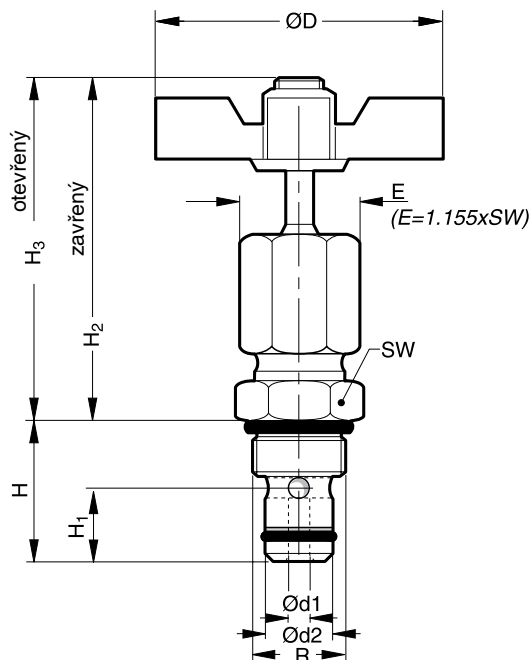
Kód	Těsnění
bez	NBR
V	FPM

Kód	Jehla
bez	Standardní 30° kónická
2*	Jemná, zářez tvaru V
3*	Mikro-jemná drážka

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

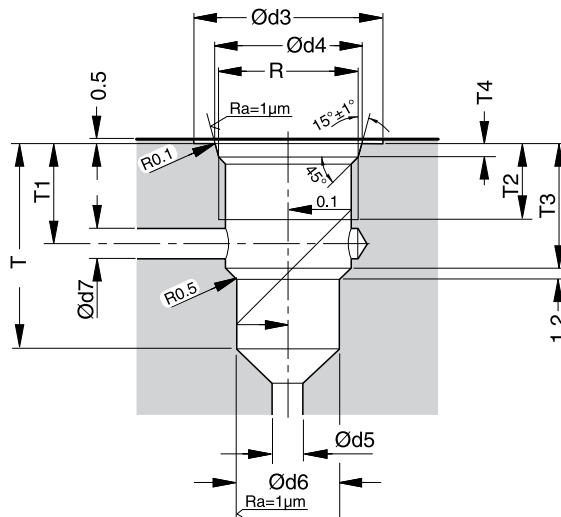
* jen pro velikost 400

Vestavný ventil se závitem



Velikost	H	H3	H2	H1	Ød1	Ød2	R (závit)	ØD	SW
MVI 400	25,4	65	60	10,9	4,6	14,22	3/4 - 16 UNF-2	51	22,1
MVI 600	30	81	73	13,5	7,9	15,8	7/8 - 14 UNF-2	64	25,4
MVI 800	39,6	91	79	15,2	9,4	20,55	1 1/16 - 12 UN-2	83	31,8
MVI 1200	43,4	102	88	19,1	11,7	26,92	1 5/16 - 12 UN-2	98	38,1

Montážní otvor



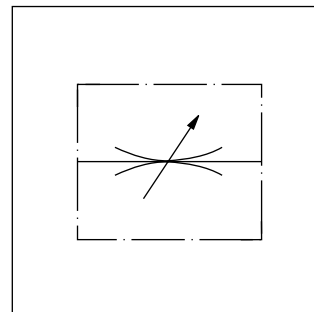
Velikost	Ød3	Ød4 ^{+0,12}	Ød5 (min)	Ød6 ^{+0,05}	Ød7	T4 ^{+0,38}	T2	T3	T	T1
MVI 400	26	20,6	5,3	14,275	5,3	2,54	15	17,8	27	14,2
MVI 600	30	23,93	8,1	15,85	8,1	2,54	17	21,6	32	16,5
MVI 800	37	29,16	10,2	20,6	10,2	3,3	19	30	42	24,1
MVI 1200	44	35,54	12,7	26,975	12,7	3,3	19	31,8	46	24,6

Charakteristické znaky

Manatrol uzavírací a škrťací ventily se 2 stupňovými jehlovými kužely. Jemného nastavení prvního stupně může být dosaženo třemi otočeními nastavovacího knoflíku. Druhého stupně s charakteristikami normálního škrťacího ventilu dosáhnete dalšími třemi otočeními.

Pro snížení vlivu viskozity u velikostí 400 a 600 je k dispozici cylindrická jehla s pravouhlou drážkou. Průtok závisí na tlaku a viskozitě

Jehlový ventil Řada NS

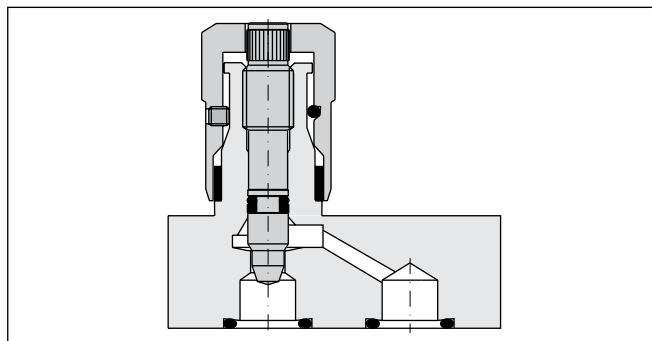


Charakteristické hodnoty (jen pro standardní 2stupňové jehly)

Veli- kost	Tlak [bar]		Průtok [l/min] Δp 10 bar	Max. průřez- ný průřez [cm²]	Kv faktor otevře- ného ventilu	Hmot- nost [kg]
	ocel	mosaz				
400	210	140	25	0,13	6,3	0,4
600	210	140	40	0,22	11,2	0,6
800	210	140	50	0,28	13,9	1,0
1200	210	140	120	0,70	35,4	2,0
1600	210	35	250	1,48	75	4,0

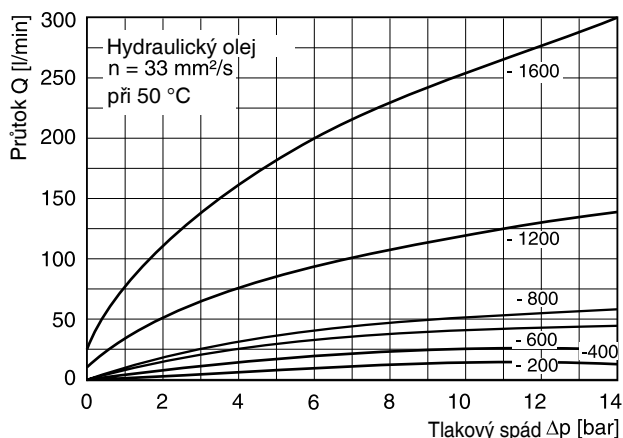
$$\text{Velikost průtoku } Q \text{ [l/min]} = K_v \cdot \sqrt{\frac{\Delta p}{\gamma}}$$

K_v z tabulky
Δp [bar]
γ [kg/dm³] = měrná hmotnost média
 (γ pro miner. olej = 0,85 – 0,9)



5

Δgrafy p/Q



Objednací kód

N	S		S			
Jehlový ventil	Montáž na desku	Velikost	Ocelové těleso	Jehla	Svěrací šroub	Těsnění

Kód	Velikost
400	400
600	600
800	800
1200	1200
1600	1600

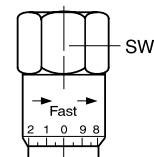
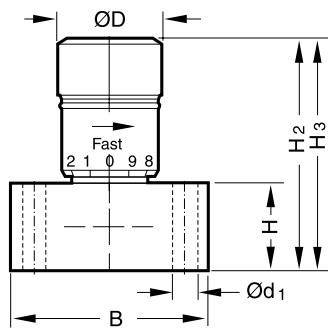
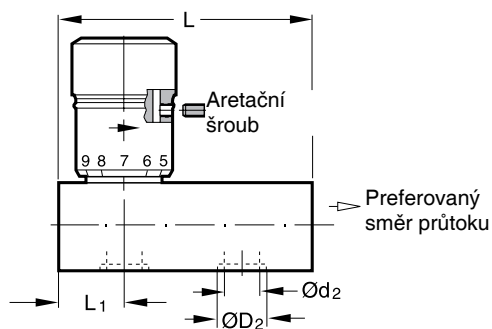
Kód	Těsnění
bez	NBR
V	FPM

Kód	Jehla
bez	Standardní 2stupňová jehla
4*	Mikro-jemná, dutá jehla s zářezem

Kód	Svěrací šroub
bez	Šestihr. matice
F	S drážkovaným knoflíkem

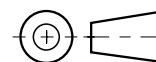
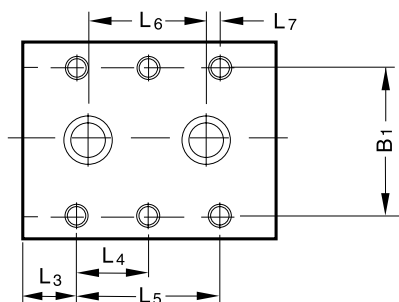
Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

* jen pro velikosti 400 až 600



Šestihr. nastavovací knoflík, standardní pro velikost 1600

H₂ = zavřený
H₃ = otevřený

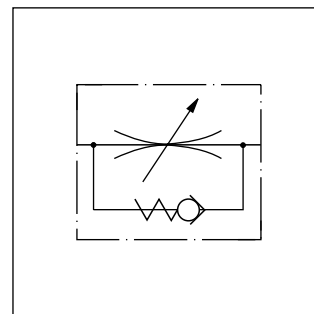


Velikost	L	L5	L4	L3	L7	L6	ØD2	Ød2	B1	B	H3	H2	H	Ød1	ØD	SW	L1
400	47,5	34,8	-	6,4	4,5	25,4	13,3	7	33,5	44,5	55	50	21	6,8	21	-	11
600	51	33,3	-	8,6	4,1	25,4	16	10	38,1	51	67	61	25,4	7	25	-	13
800	75	38,1	-	18,5	4,1	30	19,1	13	44,5	57,5	77	70	25,4	7	30	-	23
1200	93,5	76,2	38,1	8,6	11,2	54,4	24	17	54	70	95	80	29	9,5	35	-	20
1600	111	95,3	47,5	7,9	19	57,2	32	22	60,2	76,5	140	123	45	9,5	-	47,8	27

5

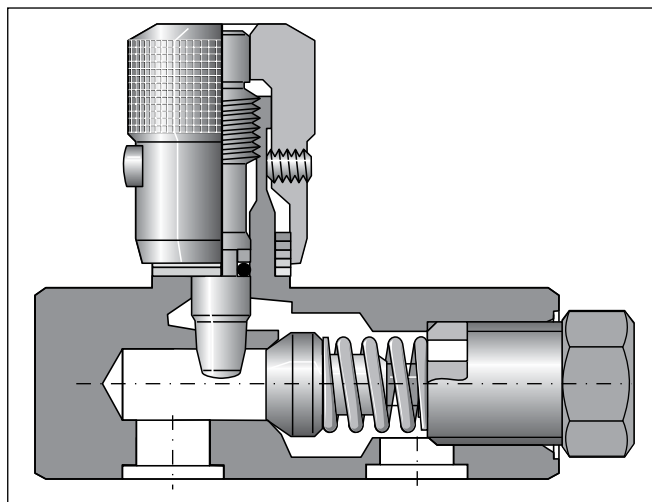
Škrticí ventily se zpětným ventilem Manatrol řady FS umožňují nastavení průtoku pro definovaný směr.

Dvoustupňová jehla umožňuje velmi přesné nastavení menších průtoků pomocí prvních 3 otočení nastavovacího knoflíku. Po dalších 3 otočkách je ventil zcela otevřen. Nastavení ventilu může být zajištěno pojistným šroubem.



$$\text{Velikost průtoku } Q \text{ [l/min]} = K_v \cdot \sqrt{\frac{\Delta p}{\gamma}}$$

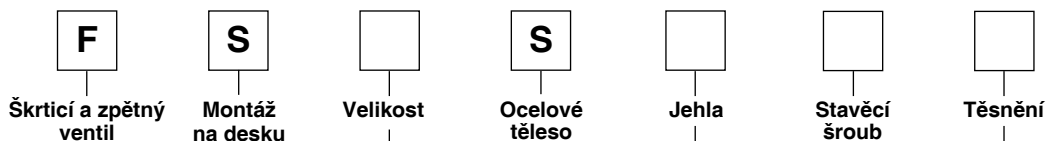
K_v z tabulky
 Δp [bar]
 γ [kg/dm³] = měrná hmotnost kapaliny
 (γ pro miner. olej = 0,85 – 0,9)



Charakteristické hodnoty

Velikost	Tlak [bar]	Max. průtok [l/min Δp10 bar]	Průtočná plocha plně otevření [cm ²]	Zpětný vent. faktor Kv	Průtočná plocha při zaškrvení [cm ²]	Škrticí ventil otevřen faktor Kv	Hmotnost [kg]
400	210	25	0,37	18,6	0,13	6,3	0,23
600	210	40	0,62	30,4	0,22	11,2	0,31
800	210	50	0,86	43,4	0,28	14	0,67
1200	210	120	1,18	60	0,70	35,4	1,17
1600	210	250	2,23	111	1,48	75	2,31

Objednací kód



Kód	Velikost
400	400
600	600
800	800
1200	1200
1600	1600

Kód	Těsnění
bez	NBR
V	FPM

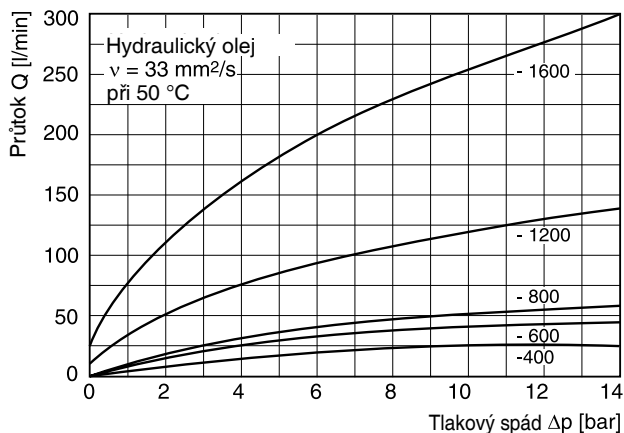
Kód	Jehla
bez	Standardní 2stupňová jehla
4*	Mikro-jemná dutá jehla se zářezem

Kód	Stavěcí šroub
bez	Šestihr. matka
F	S drážkováným knoflíkem

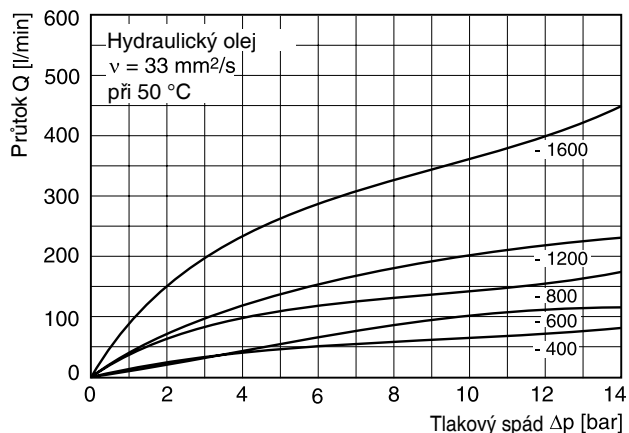
Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

* jen pro velikosti 400 až 600

Charakteristiky $\Delta p/Q$

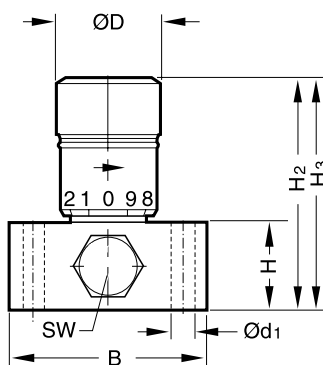
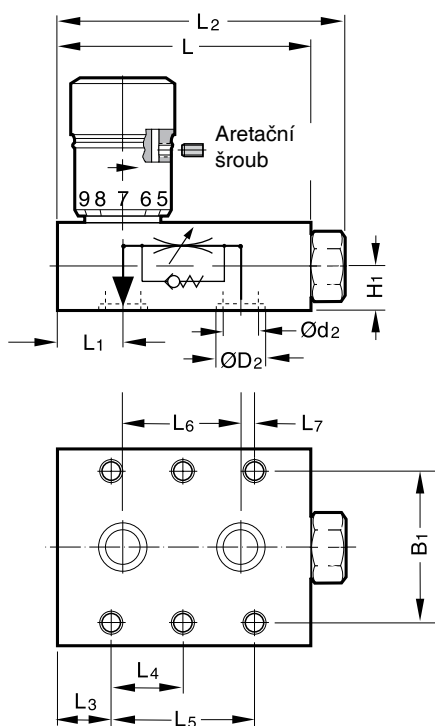


Charakteristiky $\Delta p/Q$ volný průtok

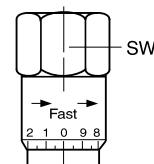


5

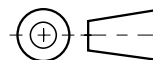
Rozměry



H₂ = zavřený
H₃ = otevřený



Nastavovací knoflík se šestihrannou hlavou
Standardní pro velikost 1600



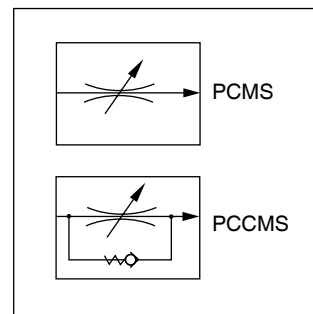
Velikost	L2	L5	L4	L3	L7	L6	ØD2	Ød2	B1	B	H3	H2	H	Ød1	H1	ØD	SW	W1	L1	L
400	71	34,8	-	14,2	4,8	25,5	13,3	7	33,5	44,5	56,5	51	22	6,8	11	21	-	17,5	21,5	63
600	78	33,5	-	18	4,0	25,5	16	10	38,1	51	67,5	61	25,5	7	12,2	25	-	22,2	25,5	70
800	89	38,1	-	21,3	4,0	30	19,1	13	44,5	57,5	84	76	32	7	16	30	-	25,5	24,5	81
1200	114	76,2	38,1	13,7	11,4	54,1	24	14	54	70	111	96	45	9	22,5	35	-	31,8	38,5	104
1600	138	95,2	47,7	15,8	19	57,2	32	22	60,2	76,5	146,5	130	51	9	25,5	-	47,8	38,1	44,5	127

Charakteristické znaky

Dvoucestné škrťací ventily Manatrol řady PC s kompenzací tlakového spádu se používají pro zajištění průtoku nezávisle na změně tlaku. Nastavení hodnoty se může v důsledku změn tlaku lišit o $\pm 5\%$ v rámci tolerance. Změny viskozity a teploty mají stejný efekt a je třeba je sledovat.

Řada PCCMS je dále vybavena zabudovaným zpětným ventilem pro zpětný průtok.

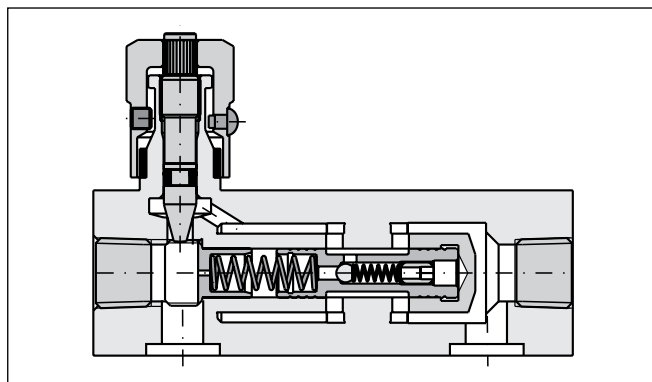
Škrťací ventil Řada PC*MS



Charakteristické hodnoty

Velikost	Max. tlak [bar]	Řízení průtoku		Zpětný ventil		Hmotnost [kg]
		Q* [l/min]	Δp [bar]	Q _{max} [l/min]	Δp [bar]	
400	210	1 - 10	7	20	3	0,77
600	210	2 - 25	7	30	3	1,23
800	210	6 - 60	11	75	8	2,50
1200	210	10 - 100	11	130	8	3,18
1600	210	19 - 190	11	250	10	7,41

* Min. a max. průtok



5

Objednací kód

PC		M	S		S				
Škrťací ventil se stabilizací tlakového spádu	Zpětný ventil	Manuální nastavení	Montáž na desku	Velikost	Ocelové těleso	Stavěcí šroub	Těsnění	Konstrukční řada (není požadována pro objednání)	

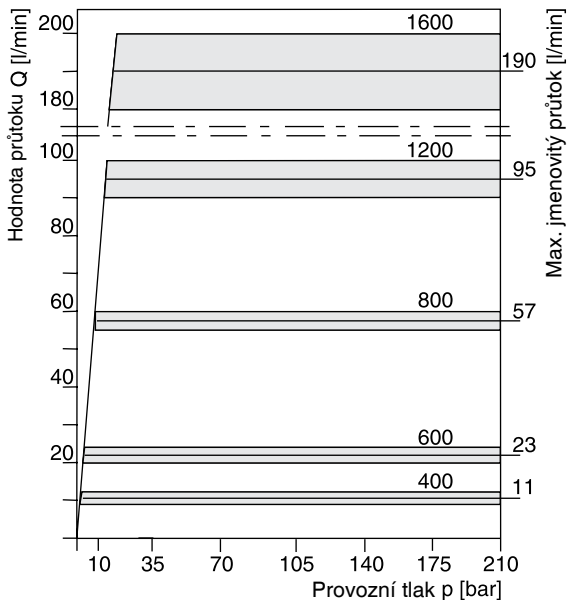
Kód	Zpětný ventil	Kód	Těsnění
bez	Bez zpětného ventilu	bez	NBR
C	Se zpětným ventilem	V	FPM

Kód	Stavěcí šroub
bez	Šestihr. matice
F	S drážkovaným knoflíkem

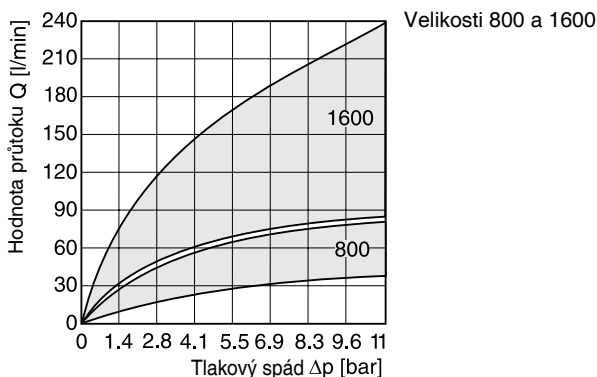
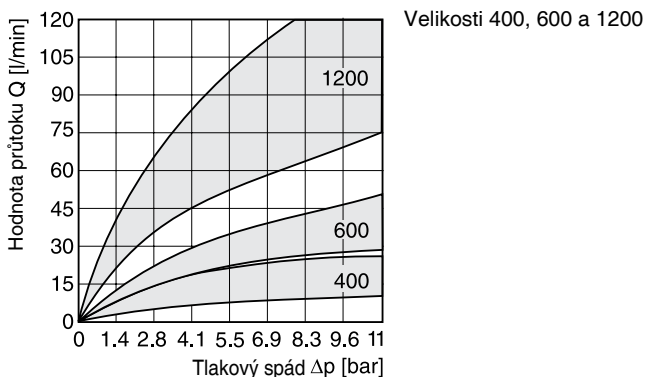
Kód	Jmenovitá velikost
400	400
600	600
800	800
1200	1200
1600	1600

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Řízený průtok vůči tlakové ztrátě

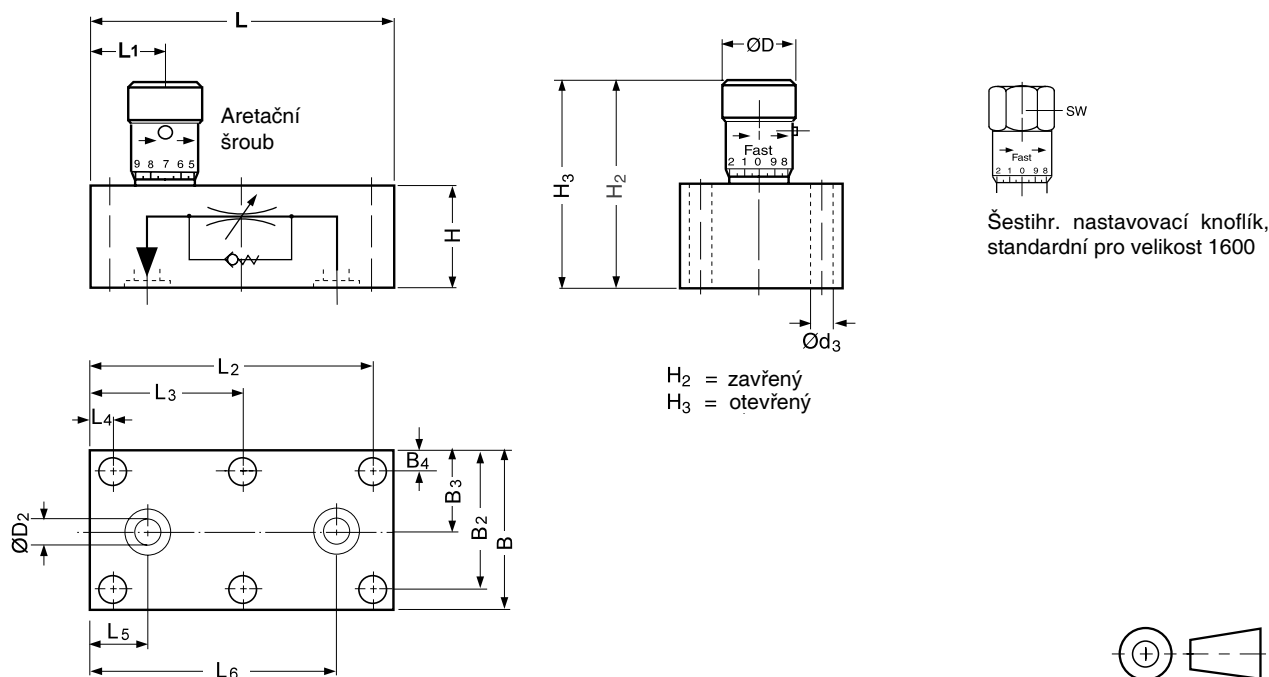


Reverzní průtok vs. tlaková ztráta při minimálním a maximálním nastavení



Grafy se vztahují k hydraulickému oleji s 33 cSt/50 °C.

Rozměry



Velikost	B	B2	B3	B4	L4	L5	L6	L2	L	H	Ød3	H3	H2	ØD2	ØD	L1	L3	SW
400	45	38,9	22,4	5,6	6,4	15,7	69,9	79,2	86	29	6,8	63	58	7,1	21	21	-	-
600	51	44,5	25,4	6,4	6,4	16,8	84,8	95,3	102	32	7	73	68	8,6	25	25	-	-
800	58	50,8	28,4	6,4	6,7	19,1	98,6	111,3	117	45	7	103	95	11,9	30	45	-	-
1200	70	62,0	35,1	7,9	9,7	25,4	117,3	133,4	143	57	9,5	129	116	16,8	35	41	71,4	-
1600	76	68,3	38,1	7,9	12,7	31,7	139,7	158,7	172	70	9,5	175	158	22,3	-	49	85,8	47,8

5

Dvoucestné škrticí ventily s kompenzací tlakového spádu se používají pro zajištění průtoku nezávisle na změně tlaku. Design ventilu kompenzuje také do jisté míry výchyly teploty a viskozity.

Volitelně může být průtok z A do B zablokován externím tlakovým signálem přivedeným do portu P (volba X). To může být použito k zamezení nežádoucích počátečních pohybů pohonů.

GFG je volitelně vybaven zabudovaným zpětným ventilem pro zpětný průtok.

Design

Dvoucestné ventily pro řízení průtoku jsou osazeny triangulárním průtokovým škrticím ventilem a následným tlakovým kompenzátozem. Nastavení průtoku může být proti neoprávněnému nastavení (volba C) zamčeno zámek nastavovacího knoflíku.

Funkce

Kapalina vstupuje do portu A přes průtokový škrticí ventil. Dále ve směru průtoku je za škrticím ventilem umístěn tlakový kompenzátor. Řídící hrany jsou tvořeny čtyřmi radiálními dírkami v kuželce, které jsou v neutrální poloze zcela otevřené do portu B.

To může způsobit krátký nekompenzovaný průtok na začátku škrčení.

Dle volby může být šoupátko kompenzátoru prostřednictvím externího tlakového signálu v portu P (volba X) přidrženo v uzavřené poloze.

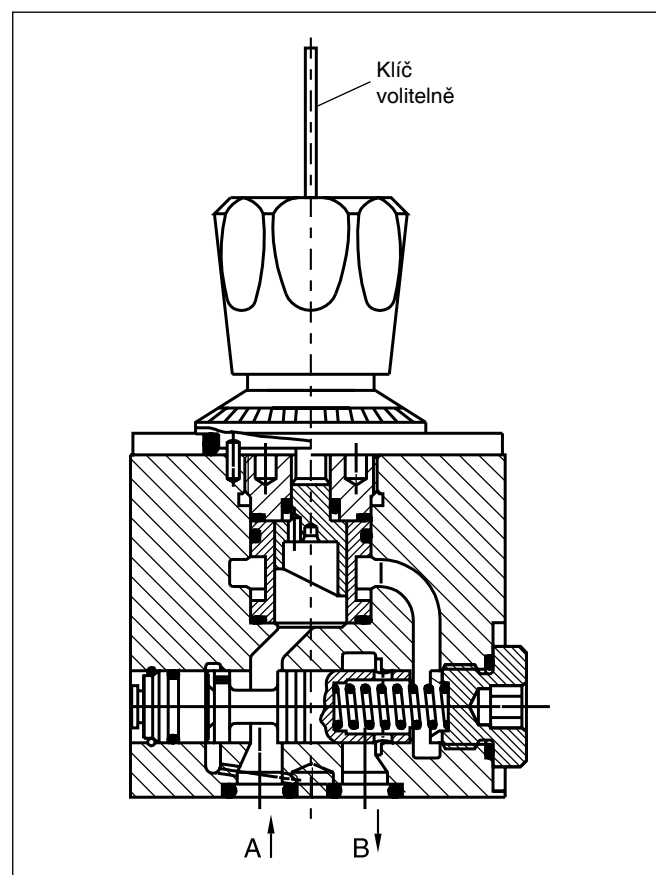
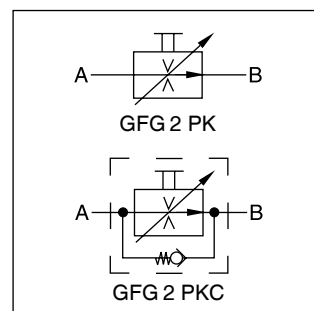
Nastavení průtoku je provedeno prostřednictvím kuželky, která je nastavována ručním otočným knoflíkem. Nastavovací úhel ručního otočného knoflíku je 270°.

Charakteristické vlastnosti

- Velikost průtoku nezávislá na tlaku, teplotě a viskozitě
- Dodává se pro 7 různých hodnot průtoku
- Dobré jemné nastavení
- Volitelně jednosměrný ventil zpětného průtoku
- Otočný knoflík se zámek (volitelné příslušenství C)

Pokyn

Ventilový můstek a připojovací desky viz 'Příslušenství' na konci této kapitoly.

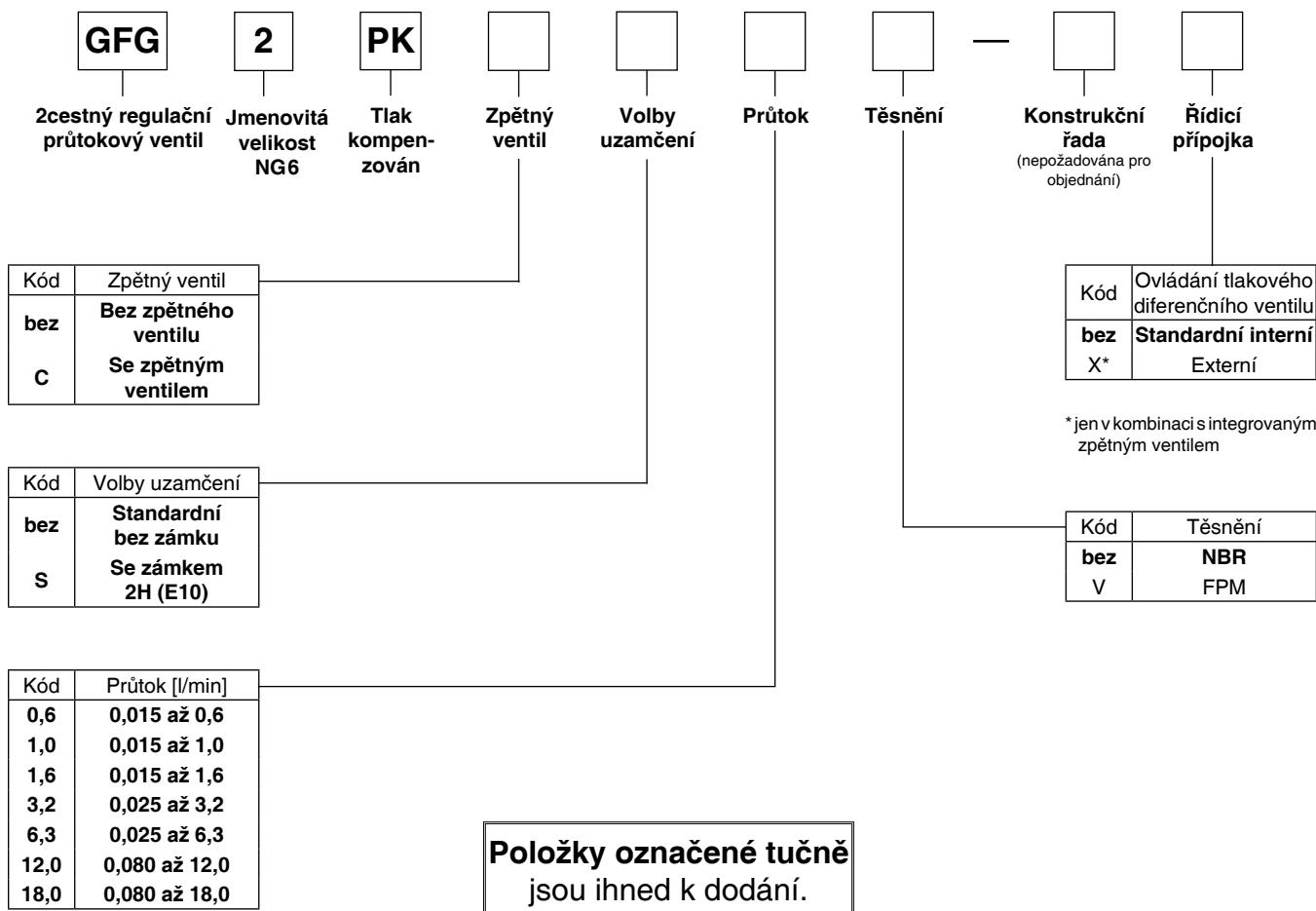


Technické údaje

Konstrukce	Clona, plynule proměnná, kompenzace tlaku
Aktuátor	Manuální nastavení průtoku
Typ montáže	ISO 6263 kód: ISO 6263-AB-03-4-B
Montážní pozice	Bez omezení
Hodnota MTTF _D	[roky] 150
Hmotnost	[kg] 1,1 (bez desky)
Teplota kapaliny	[°C] Max. 70
Okolní teplota	[°C] -25...+50
Rozsah viskozity	[cSt] / [mm ² /s] 2,8...400
Filtrace	[µm] ISO 4406 (1999); 18/16/13
Min. tlaková diference	[bar] 5 (GFG*1,6/3,2), 8,5 (GFG*6,3/12/18)
Provozní tlak	[bar] A; B = 315 , P = 5 (GFG*, GFG*C), A, B, P = 160 (GFG*X)
Efekt vypnutí tlaku Q _{max} při p = 160 bar	[%] ± 2 (GFG*1,6/3,2/6,3/12), ± 2,5 (GFG*18)
Směr průtoku	Funkce řízení průtoku Škrticí funkce nebo volný průtok přes zpětný ventil
A → B	
B → A	

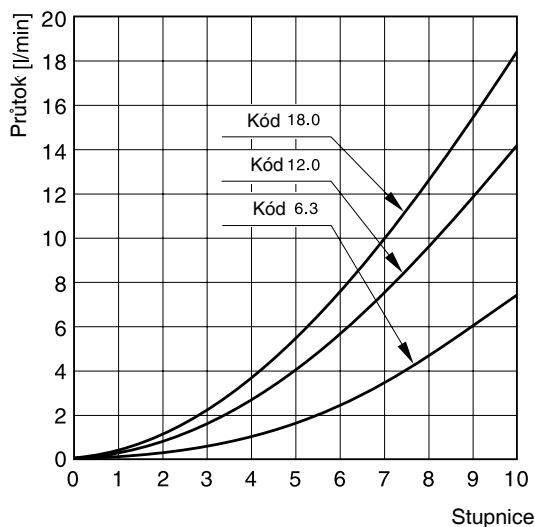
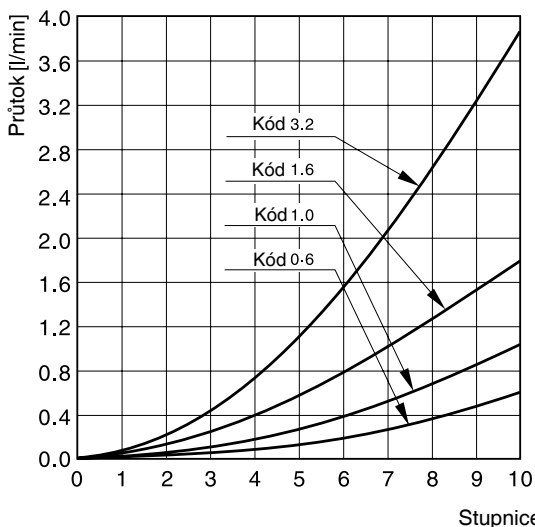
5

Objednací kód



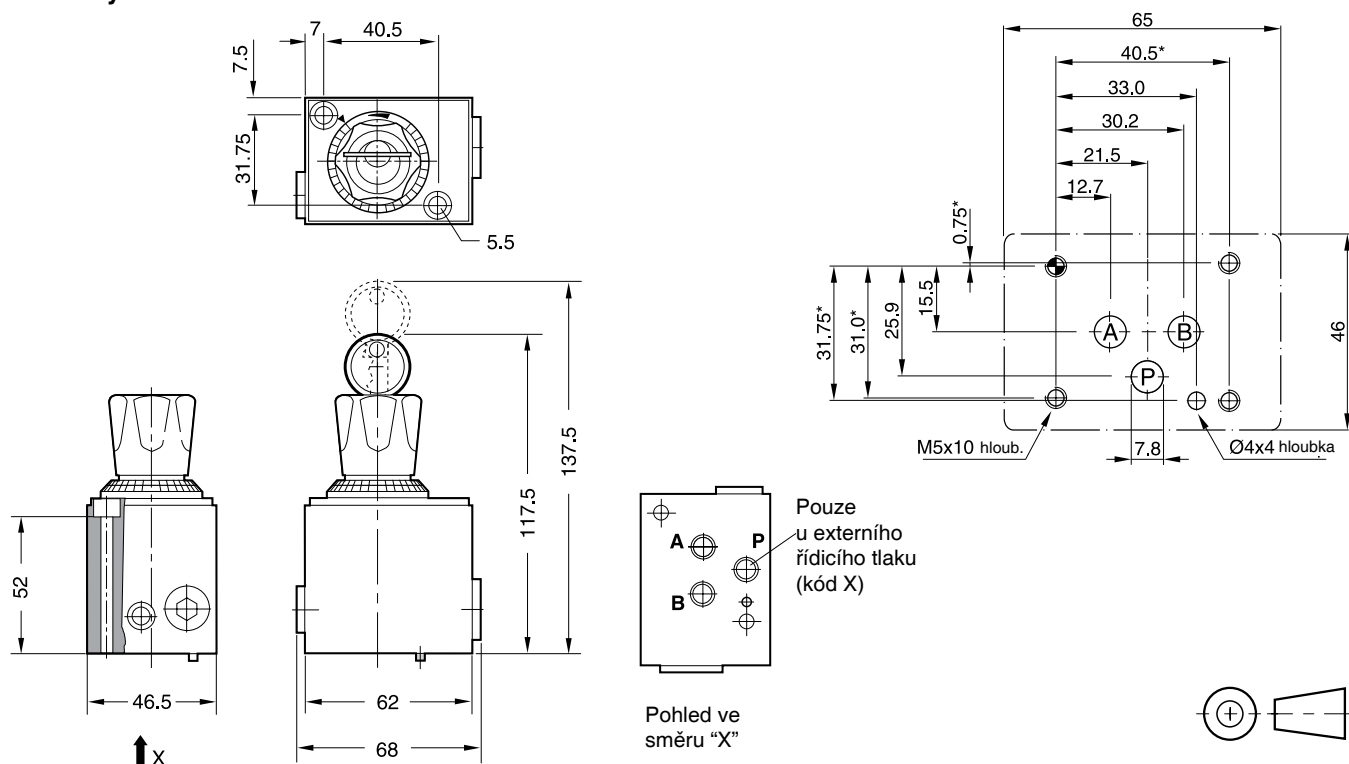
Grafy výkonu/rozměry

Grafy výkonu



Změny tlaku způsobené změnou přednastaveného průtoku.
Odchylka velikosti průtoku a Q_{max} : $\pm 2\%$

Rozměry



Sady šroubů (válcová hlava DIN 912-12,9 nezahrnuto)

Jmenovitá velikost ventilu	Model ventilu	Množství	Utahovací moment [Nm]	Ventil bez ventilového můstku		Ventil s ventilovým můstkem	
				Rozměry	Objednací č.	Rozměry	Objednací č.
NG6	GFG2	2	8,1Nm	2xM5x60	BK380	2xM5x100	BK466

O-kroužky pro utěsnění plochy spoje

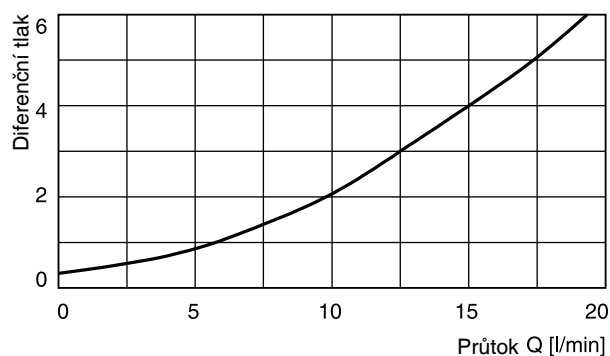
Jmenovitá velikost ventilu	Model ventilu	Přípojky	Rozměry Ø vnitřní x tloušťka	Množství	Těsnicí sady	
					NBR	FPM
NG6	GFG2	A a B	9x1,5	3	SK-GFG2	SK-GFG2 FPM

Ventilový můstek

Pokud je dvoucestný ventil pro řízení průtoku použit v kombinaci s ventilovým můstkem, může být ventil použit pro řízení jak vstupního, tak výstupního průtoku pohonu.

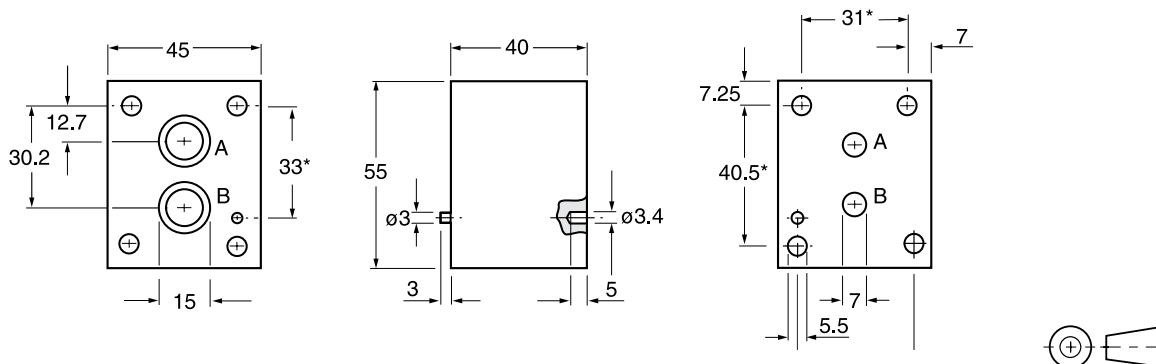
Design

Ventilový můstek v mezidesce je navržen se 4 identickými, symetricky uspořádanými zpětnými ventily. To zajišťuje, že diferenční tlak je stejný v obou směrech toku.

Charakteristika $\Delta p/Q$ 

Měřeno s HLP46 při 50 °C.

5

Rozměry

Tolerance rozměrů

* : $\pm 0,1$ mm

další : $\pm 0,2$ mm

otvory a tvar

tělesa ventilu: rozměry bez tolerance

Objednací kód: HR OA 06 C

O-kroužek pro utěsnění plochy spoje

(nezahrnuto)

Přípojky	Rozměry	Požadované jedn.
A, B	12 x 1,5	2

Desky ¹⁾

Objednací kód	
SPD 22 B 910	P, A, B a T = G1/4
SPD 23 B 910	P, A, B a T = G1/8

¹⁾ Detaily viz kapitola 12, řada SPD

Řada 2F1C dvoucestných ventilů pro řízení průtoku poskytuje, pokud jde o tlak a viskozitu, kompenzovaný průtok z portu A do portu B. Opačný směr je zablokován (standard) nebo může být otevřený prostřednictvím integrovaného zpětného ventilu (volitelné).

Funkce

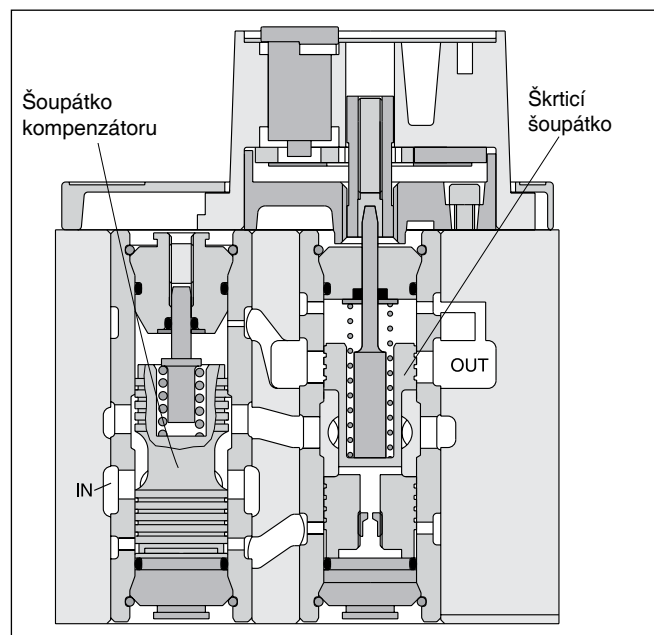
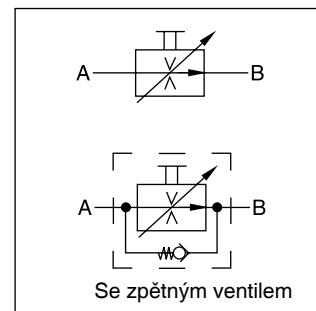
Šoupátko kompenzátoru je umístěno před škrticím šoupátkem. Škrticí šoupátko je v neutrální poloze uzavřeno, aby se zabránilo nežádoucímu počátečnímu pohybu pohonu. Průtok oleje pro otevření škrticího šoupátka musí projít jehlovým ventilem (v řezu není zobrazeno). Doba odezvy jehlového ventilu 2F1C může být nastavena z čelního panelu.

Škrticí šoupátko je nastavováno hlavním řídicím otočným knoflíkem. Zámek má tři polohy:

- Zamknuto: Nastavení je zamknuto.
- Nastavení: Plné nastavení je povoleno.
- Doladění: Je možné jemné nastavení +/- 5 %.

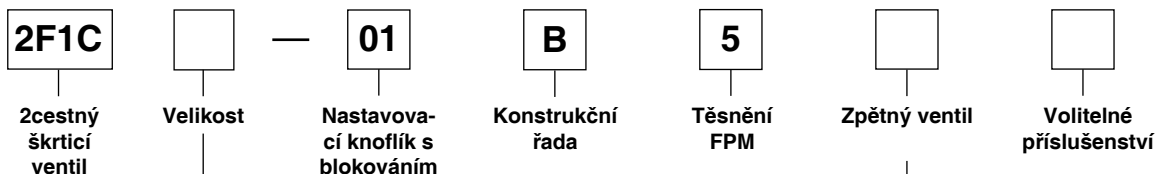
Charakteristické vlastnosti

- 2cestný regulační průtokový ventil
- Montáž na desku dle ISO 6263
- Vynikající jemné nastavení
- Nastavitelná doba odezvy
- Uzavřen v neutrální poloze
- Volitelně zpětný ventil zpětného průtoku
- 2 velikosti, NG10 (3/8"), NG16 (3/4")



5

Objednací kód



Kód	Velikost
02	NG10 (3/8")
03	NG16 (3/4")

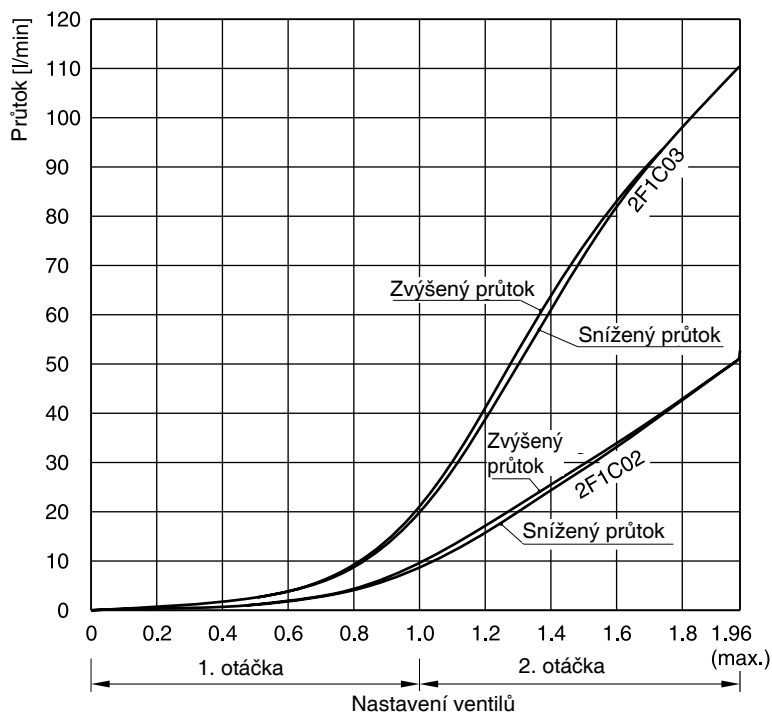
Kód	Zpětný ventil
0	Bez zpětného ventilu
C	Se zpětným ventilem

Technické údaje

Konstrukce		Tryska, plynule proměnná, kompenzace tlaku
Aktuátor		Manuální nastavení průtoku
Typ montáže		ISO 6263
Montážní pozice		Bez omezení
Hodnota MTTF _D	[roky]	150
Hmotnost	[kg]	6,0 (2F1C02), 9,0 (2F1C03)
Teplota kapaliny	[°C]	Max. 70
Okolní teplota	[°C]	-25...+50
Rozsah viskozity	[cSt] / [mm ² /s]	2,8...400
Filtrace	[µm]	ISO 4406 (1999); 18/16/13
Min. tlaková diference	[bar]	viz diagram
Max. provozní tlak		
		2F1C02 2F1C03
	Kanál A	[bar] 14...280
	Kanál B	[bar] 0...270 14...350 0...340
Směr průtoku		
A → B		Funkce řízení průtoku
B → A		Blokován nebo volný průtok přes zpětný ventil

5

Charakteristiky nastavení průtoku/knoflíku při 210 bar

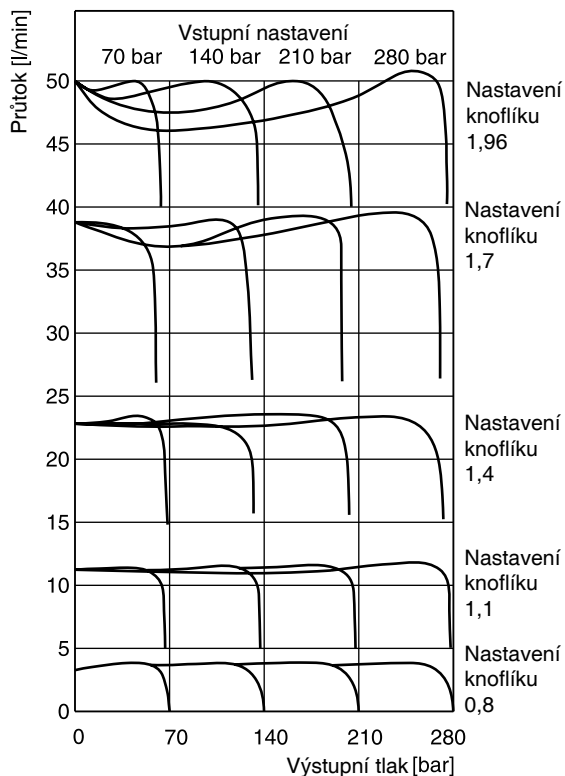


5

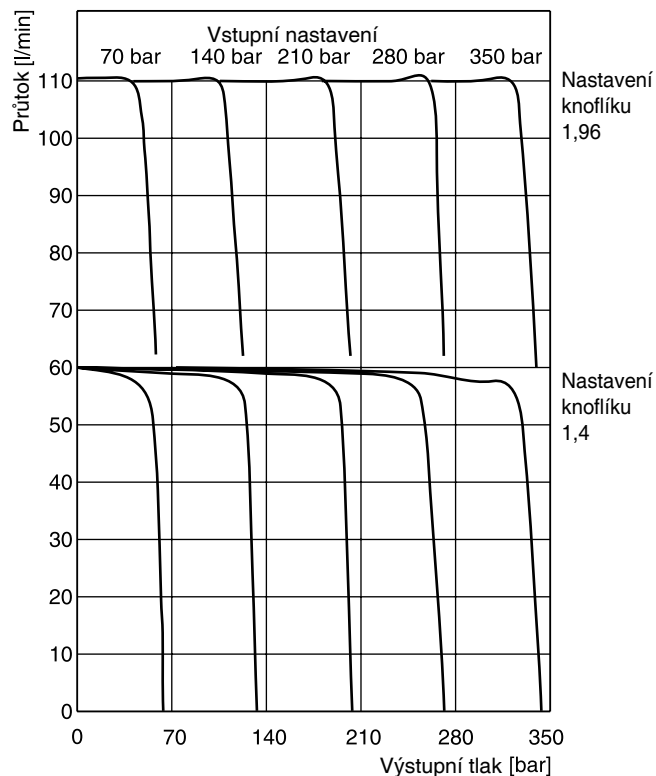
Grafy Q/Δp

Konstantní vstupní tlak – variabilní výstupní tlak

2F1C02



2F1C03



Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Charakteristiky

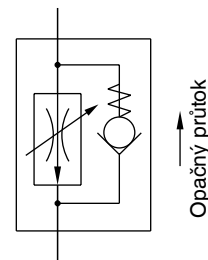
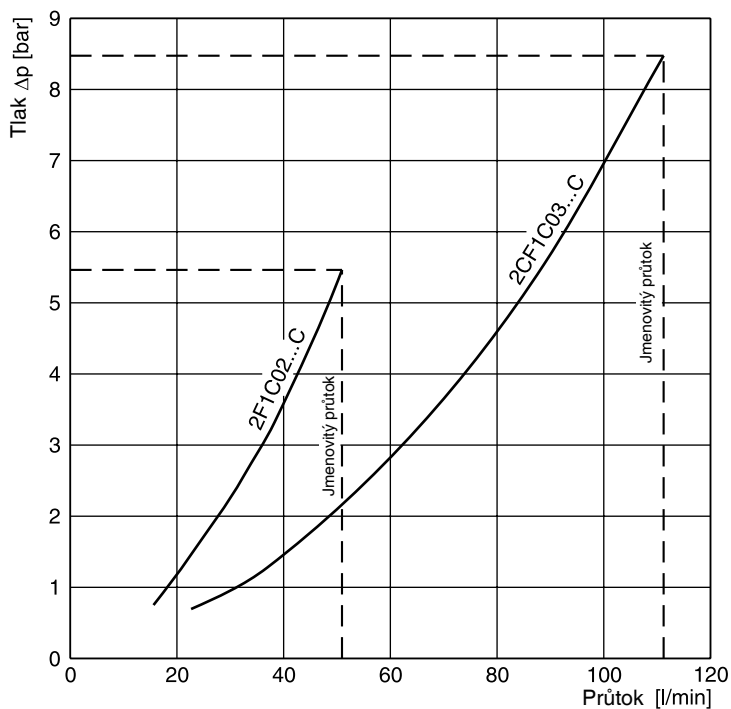
Charakteristiky $\Delta p/Q$

pro opačný směr průtoku

2F1C02 při 280 bar

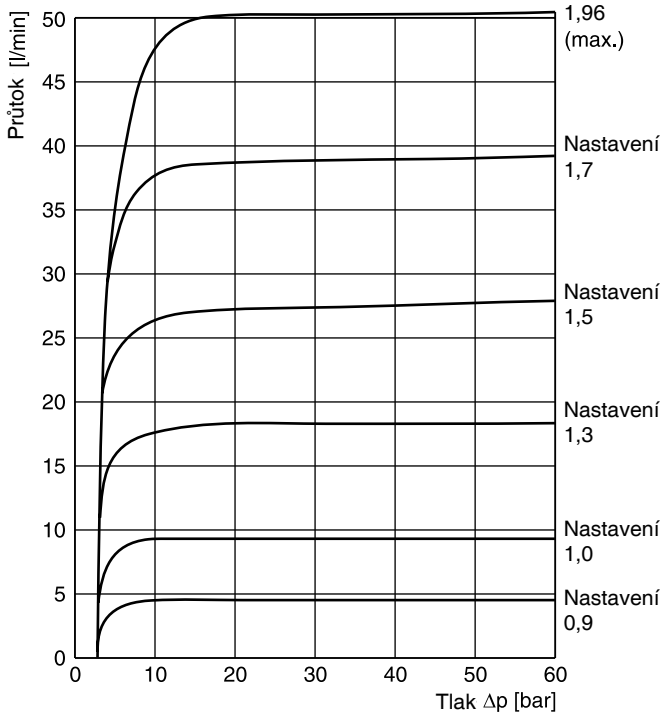
2F1C03 při 350 bar

5

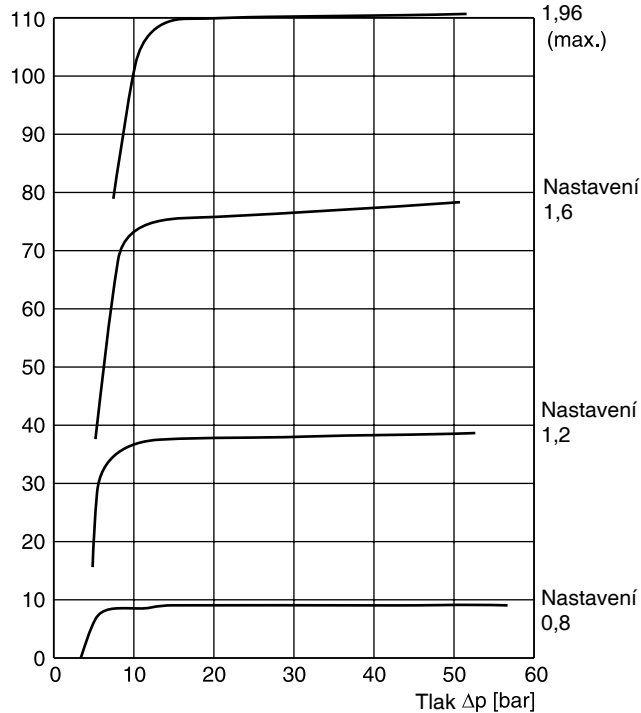


Grafy minimální tlakové diference

2F1C02

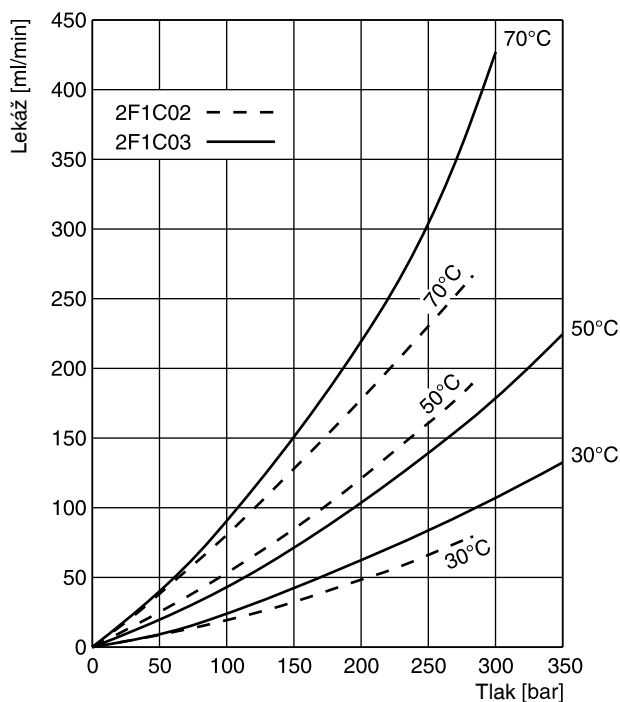


2F1C03



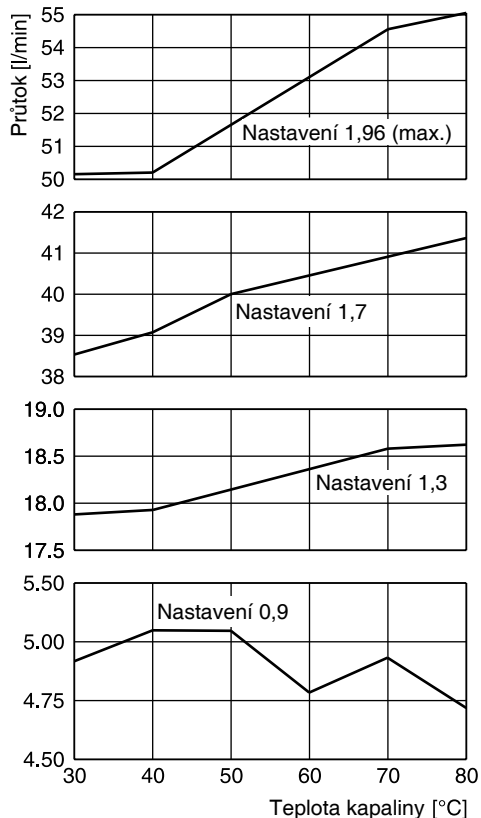
Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Grafy únik/tlak

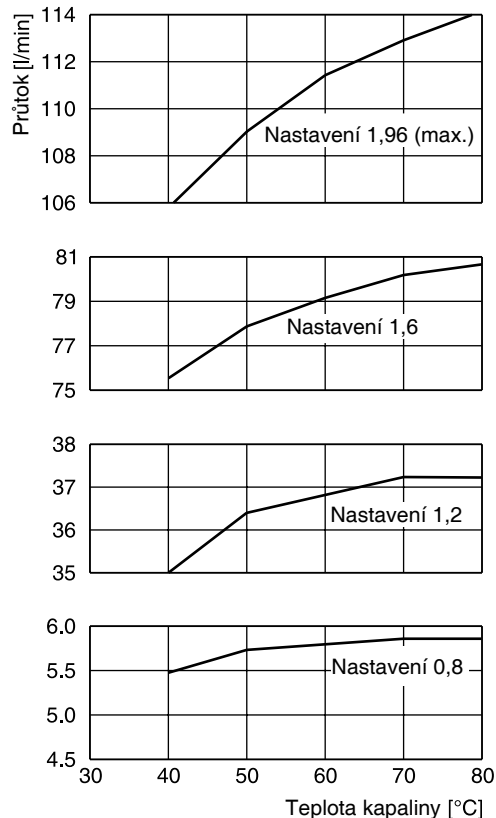


Grafy průtok/teplota
 při 210 bar

2F1C02

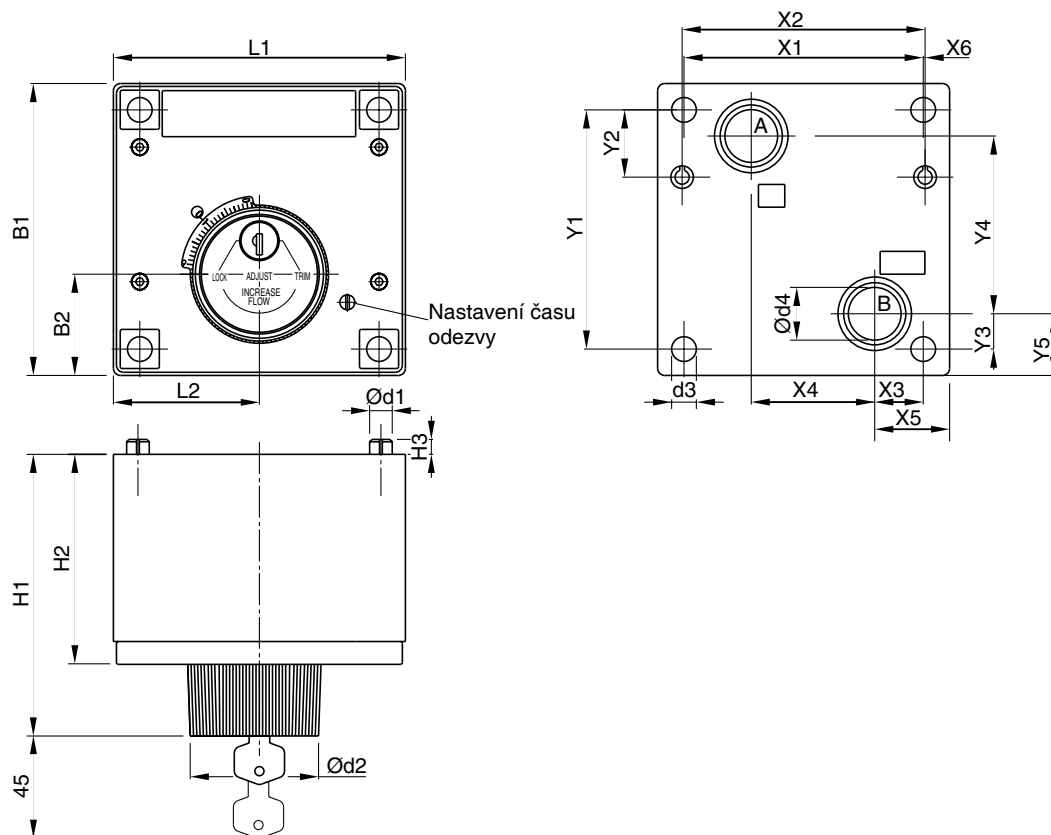


2F1C03



Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

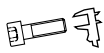


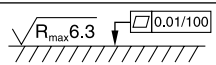
Rozměry



5

Velikost	ISO-kód	x1	x2	x3	x4	x5	x6	y1	y2	y3	y4	y5
02	6263-AM-07-2-A	76,2	79,4	9,5	44,5	19	-	82,5	23,8	30,2	41,3	39,7
03	6263-AK-06-2-A	101,6	103,2	20,6	52,4	31,8	0,8	101,6	28,6	15,1	75,4	26,2

Velikost	ISO-kód	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L2	d1	d2	d3	d4
02	6263-AM-07-2-A	101,6	38,1	119,6	87,4	6,4	95,2	47,6	6,4	57,2	8,7	14,2
03	6263-AK-06-2-A	123,8	42,9	121,4	89,2	6,4	123,8	61,9	9,5	57,2	10,5	22,4

NG	ISO-kód	Sada šroubů -  DIN912 12,9		 Sada	Kvalita povrchu
02	6263-AM-07-2-A	BK-700-70842-8 4xM8x100	31,8 Nm ±15 %	na vyžádání	
03	6263-AK-06-2-A	BK395 4xM10x100	63 Nm ±15 %		

Proporcionální ventily pro řízení průtoku řady DUR*L06 se používají pro řízení tlakově kompenzovaného průtoku z A do B. Ventil je vybaven zabudovaným zpětným ventilem pro zpětný průtok.

Pro vstupní a výstupní řízení průtoku může být použit ventilový můstek.

Funkce

Když je přiveden proud na solenoid, šoupátko se otevře proti přednastavenému pružině a průtok je řízen tlakově vyváženým šoupátkem do portu B.

Pomocí kompenzačního šoupátka tlaku je tlakový spád držen na škrticí hraně na konstantní úrovni. Tímto způsobem jsou změny tlakového zatížení kompenzovány a průtok oleje zůstává konstantní.

V kombinaci s digitálním elektronickým zesilovačem PCD00A-400, mohou být parametry ventilu zachovány, změněny a duplikovány.

Technické charakteristiky

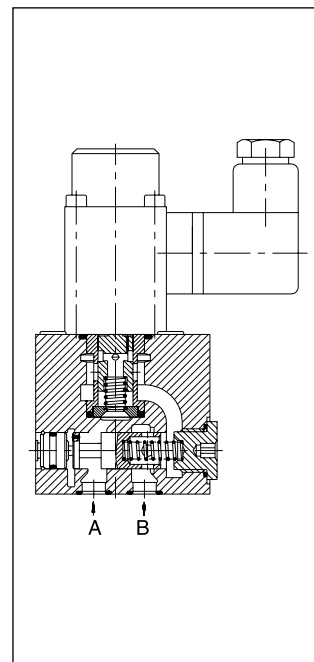
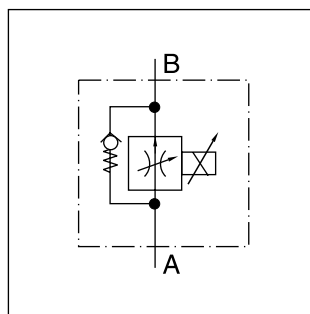
- Nízká hystereze
- Vysoká reprodukovatelnost
- Na zatížení nezávislý průtok oleje
- Obtokový pojistný ventil
- Montážní obrazec dle ISO 6263
- 5 hodnot průtoku

Poznámka

Ventilové můstky a příslušné desky viz část 'Příslušenství' na konci této kapitoly.

Technické údaje

Konstrukce		Elektricky nastavitelný ventil s tryskou se snímáním zatížení
Typ montáže		Desky NG06, montážní rozhraní DIN 24340, ISO, CETOP
Montážní pozice		Bez omezení, přednostně horizontální
Okolní teplota	[°C]	-20 °C...+50
Hodnota MTTF _D	[roky]	150
Hmotnost	[kg]	1,6
Typ. napětí	[V]	24
Max. ovládací proud	[mA]	680
Odpor cívky	[Ohm]	24
Pracovní cyklus		100 % ED
Propojení solenoidu		Připojení dle EN 175301-803
Krytí		IP 65 odpovídající EH60529 (s montovanou zásuvkou amd)
Modul zesilovače		PCD00A-400
Provozní tlak	[bar]	Max. 210
Teplota kapaliny	[°C]	+20 až max. +70
Rozsah viskozity	[cSt] / [mm ² /s]	12...230
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13
Min. tlaková diference	[bar]	DUR 1,6/3,2: 3; DUR 6,3/12: 5; DUR 18: 8
Hystereze při Q _{nom}	[%]	6
Hystereze při Q ≤ 20 % • Q _{nom}	[%]	6
Opakovatelnost při ΔU _{set} = 5V	[%]	2



Objednací kód/grafy výkonu

Objednací kód

DUR

2cestný škrticí ventil s obtokovým ventilem

Jmenovitý průtok

L

Lineární solenoid

06

Velikost NG06

P

Progresivní charakteristika

K

Solenoid

Těsnění

Konstrukční řada
(nepožadována pro objednání)

Kód	Průtok [l/min]
1,6	1,6
3,2	3,2
6,3	6,3
12	12,0
18	18,0

Kód	Těsnění
A	NBR
1	FPM

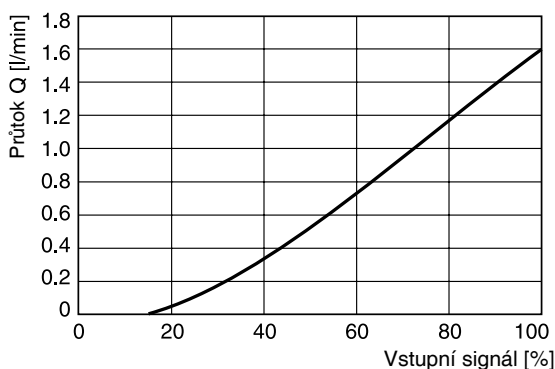
5

Těsnicí sady

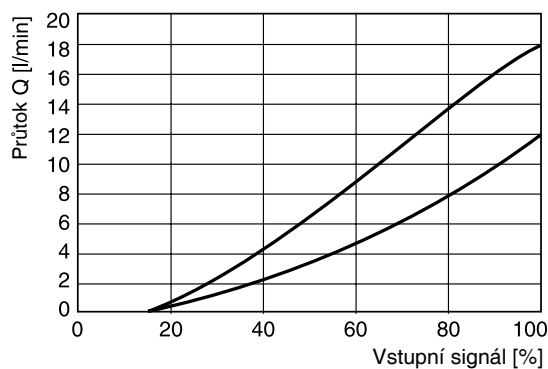
NBR	FPM
SK-DUR***L	SK-DUR***L FPM

Grafy průtoku

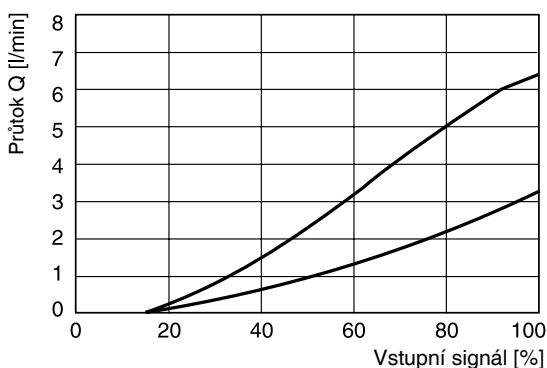
DUR 1,6 L 06 PK*



DUR 12 L 06 PK*/DUR 18 L 06 PK*

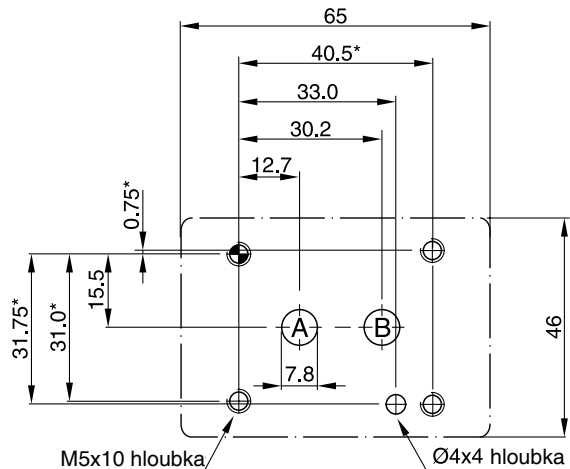
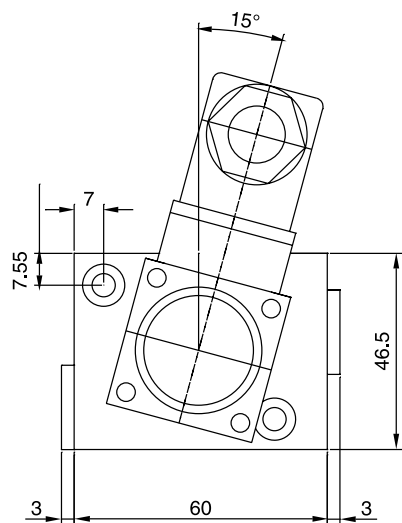


DUR 3,2 L 06 PK*/DUR 6,3 L 06 PK*



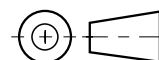
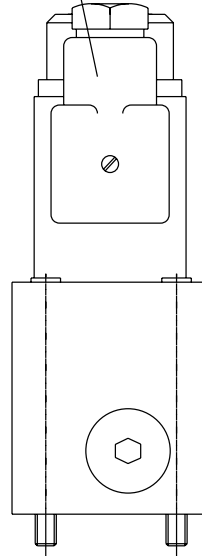
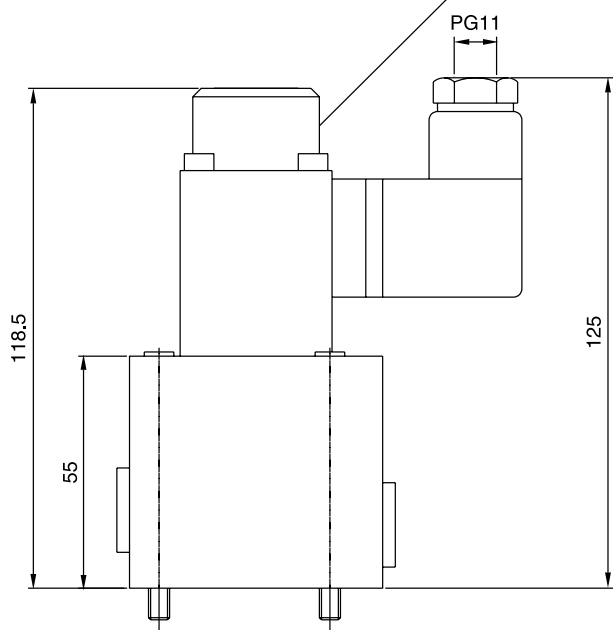
Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Rozměry



5

Zobrazení otočení o 75°

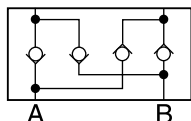


Ventilový můstek

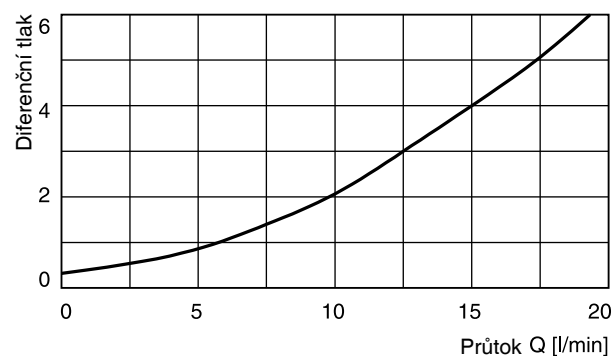
Pokud je dvoucestný ventil pro řízení průtoku použit v kombinaci s ventilovým můstkem, může být ventil použit pro řízení jak vstupního, tak výstupního průtoku pohonu.

Design

Ventilový můstek v mezidesce je navržen se 4 identickými, symetricky uspořádanými zpětnými ventily. To zajišťuje, že diferenční tlak je stejný v obou směrech toku.



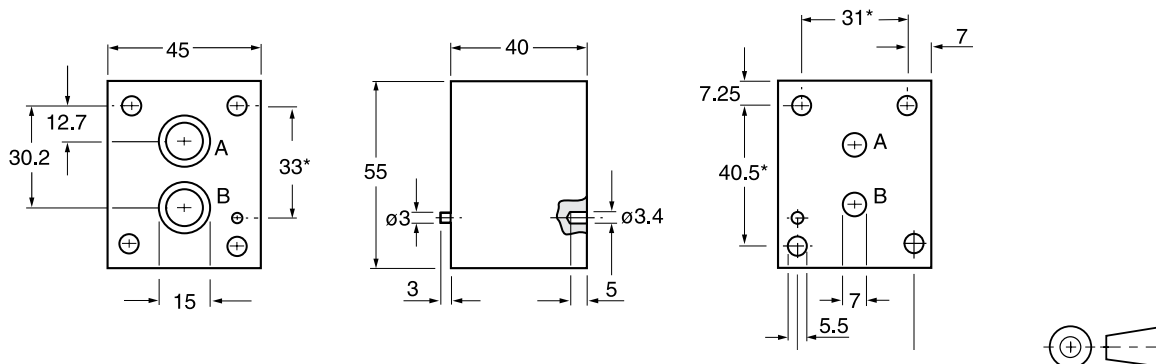
Charakteristika $\Delta p/Q$



Měřeno s HLP46 při 50 °C.

5

Rozměry



Tolerance rozměrů

* : $\pm 0,1$ mm

další : $\pm 0,2$ mm

otvory a tvar

tělesa ventilu: rozměry bez tolerance

Objednací kód: HR OA 06 C

O-kroužek pro utěsnění plochy spoje

(nezahrnuto)

Připojky	Rozměry	Požadované jedn.
A, B	12 x 1,5	2

Desky ¹⁾

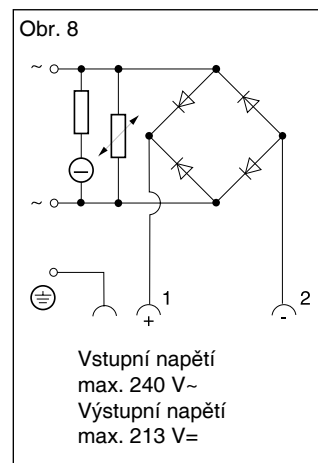
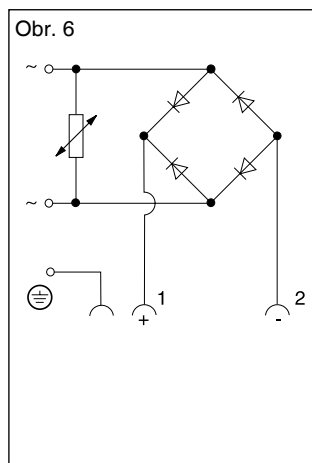
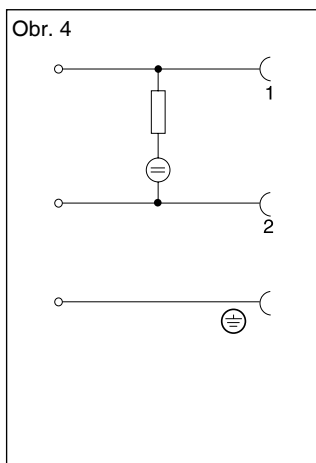
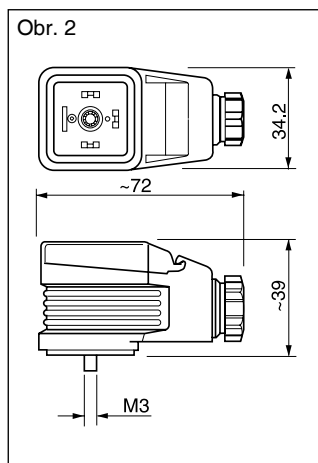
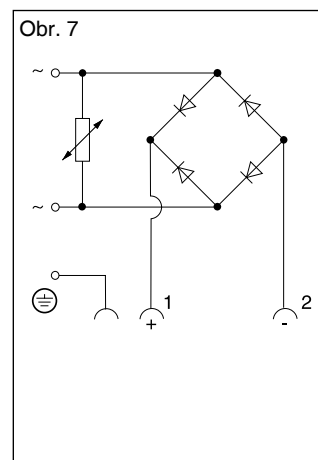
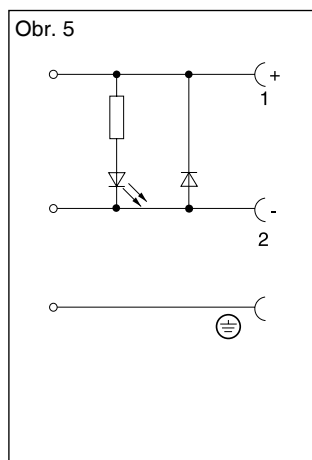
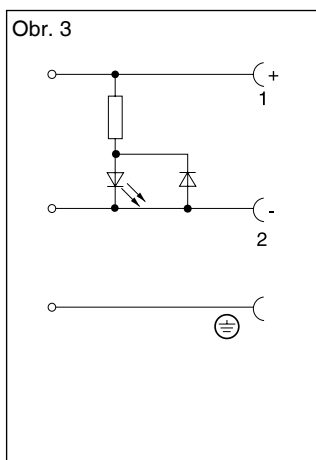
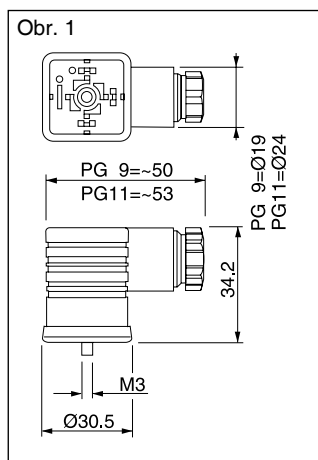
Objednací kód	
SPD 22 B 910	P, A, B a T = G1/4
SPD 23 B 910	P, A, B a T = G1/8

¹⁾ Detaily viz kapitola 12, řada SPD

Konektory

Popis	Kabelová spojka se závitem	Barevné kódování konektoru	Obrázek schématu	Objednací č.
Konektor DIN 43650, typ konstrukce AF, krytí IP 65 napětí až 250 V	PG 9	Černá, B Šedá, A	Obr. 1	5001710 5001711
	PG11	Černá, B	Obr. 1 Šedá, A	5001716* 5001717*
Konektor s LED 24 V	PG11	Černá, B Šedá, A	Obr.1 a obr. 3	5001571 5001572
Konektor s LED 110 V	PG11	Černá, B Šedá, A	Obr.1 a obr. 4	5001573 5001574
Konektor s LED 220 V	PG11	Černá, B Šedá, A	Obr.1 a obr. 4	5001575 5001576
Konektor s LED 24 V a obvodem potlačení špiček	PG11	Černá, B Šedá, A	Obr.1 a obr. 5	5001708 5001709
Konektor s usměrňovačem. Usměrňovač se 4 křemíkovými diodami v můstku. Varistor na střídavé straně pro ochranu diod proti napěťovým špičkám.	PG11	Černá, B Šedá, A	Obr.1 a obr. 6	5001737 5001738
Konektor s vytažením a průhledný kryt	PG11	Černá, B Šedá, A	Obr. 2	5001723 5001724
Aplikace s můstkovým usměrňovačem vhodné pro 5001723 a 5001724	—	—	Obr. 2 a obr. 7	5001727
Aplikace s můstkovým usměrňovačem a kontrolkou vhodné pro 5001723 a 5001724	—	—	Obr. 2 a obr. 8	5001734

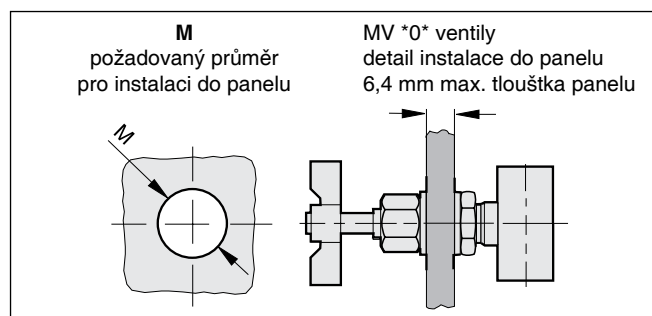
* Pokud není objednáno jinak, jsou dodány ventily s kódem P s těmito konektory.



5

Montážní sady (MVK) pro instalaci do panelu

Popis	M (mm)	Ventil
MVK 2	15	MV 200
MVK 4	20	MV 400, MV 620
MVK 6	23	MV 600, MV 820
MVK 8	29	MV 800, MV 1020
MVK 12	36	MV 1200
MVK 12	36	MV 1600



Vrtáky pro MVI ventily

Materiál	Velikost ventilu a objednáací kód		
	400	600	800 a 1200
Tvrđokov	SE 1062	SE 567	na vyžádání
Ocel	SE 1063	SE 1061	

Řada	Popis	Velikost													Montáž			Strana
		1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	06	10	16	25	32	Na desku	Vestavný	Vestavný			
	Parker Standard DIN / ISO																	
	Přepínací ventily																	
SSR										•	•						•	6-3
	Zpětné ventily, přímo ovládané																	
RK / RB		•	•	•	•	•	•										•	6-5
CS			•	•	•	•	•										•	6-9
SPZBE												•	•	•			•	6-11
SPV / SPZ										•	•						•	6-13
C4V											•	•	•	•				6-15
	Zpětné ventily, nepřímo ovládané																	
CPS				•													•	6-19
D4S	Zpětné ventily, nepřímo ovládané										•		•	•			•	6-21
C4V											•		•	•			•	6-31
	Příslušenství																	
	Konektory																	6-35

Další zpětné ventily jsou prezentovány v následujících kapitolách:

Kapitola 7: Mezideskové ventily

Kapitola 8: Logické ventily

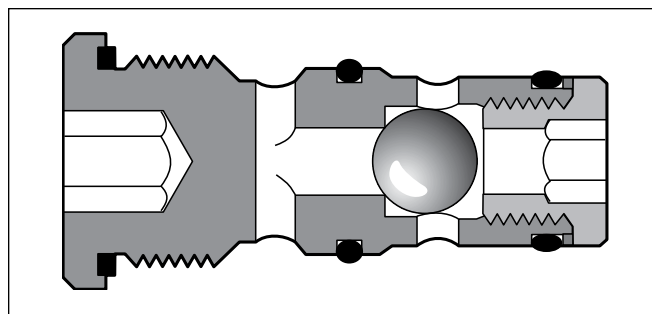
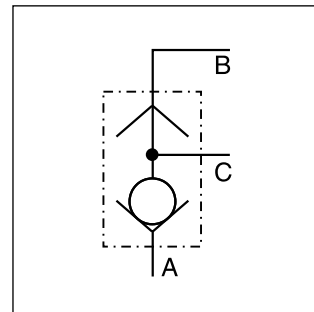
Kapitola 9: SAE přírubový ventil

Kapitola 10: Ventily pro montáž do potrubí

Přepínací ventil řady SSR je navržen jako závitový cartridgeový ventil. Všechny součásti jsou sestaveny do jednoho celku ke snadné k instalaci.

Charakteristické vlastnosti

- Malé požadavky na prostor
- Bez úniku
- Jednoduchá montáž

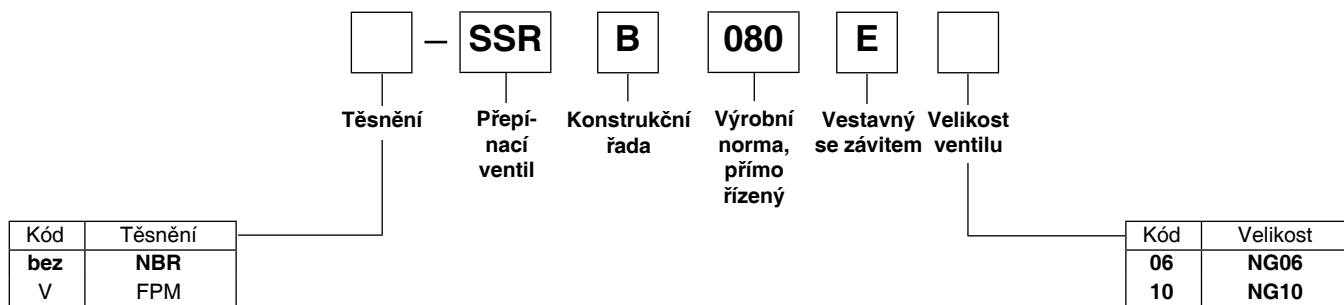


Technické údaje

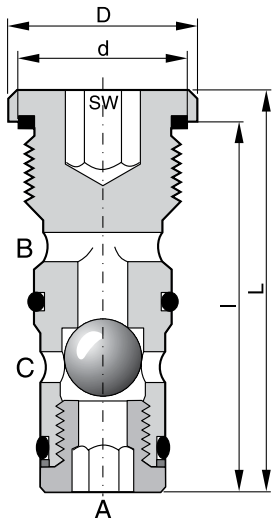
Konstrukce		Vestavný ventil se závitem	
Montážní pozice		Bez omezení	
Okolní teplota	[°C]	-40 ... +60	
Jmenovitá velikost		NG06	NG10
Hmotnost	[kg]	0,5	0,8
Hydraulika		Viz symboly	
Směr průtoku		Hydraulický olej dle DIN 51 524 ... 525	
Kapalina			
Viskozita	doporučená [cSt] [mm²/s]	30 ... 80	
	povolená [cSt] [mm²/s]	20 ... 380	
Teplota kapaliny	[°C]	-20 ... +60	
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13	
Jmenovitý tlak	[bar]	350	
Průtok	[l/min]	40	60

6

Objednací kód



Položky označené tučně jsou ihned k dodání.



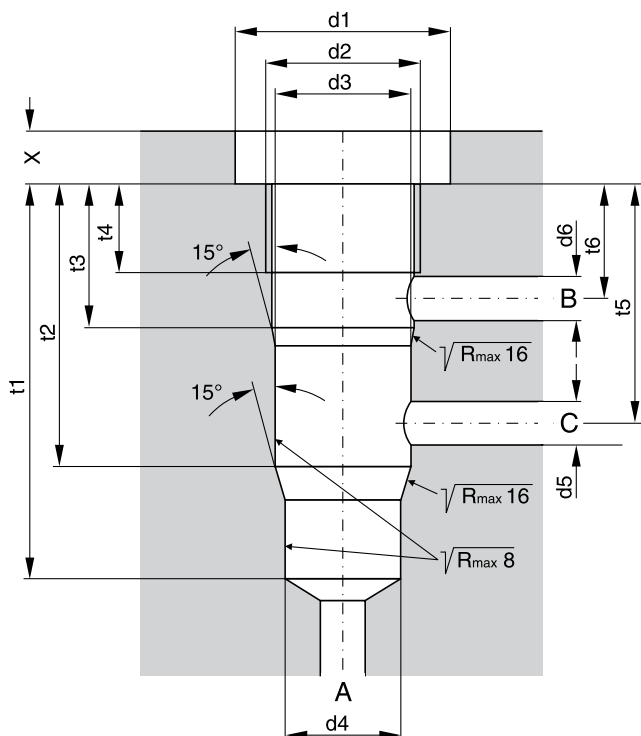
Rozměry	NG06	NG10
D	24	34
L	50	74
d	M18x1,5	M24x1,5
l	45	66
SW	8	12

Těsnicí sady

6

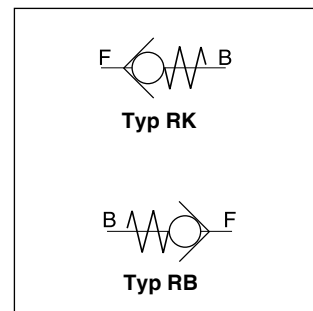
NG	NBR těsnění	FPM těsnění
06	SK-SSRB0E06	SK-SSRB0E06V
10	SK-SSRB0E10	SK-SSRB0E10V

Montážní otvor



Rozměry	NG06	NG10
d1	25	35
d2	M18 x 1,5	M24 x 1,5
d3 ^{H7}	16	22
d4 ^{H7}	14	20
d5 _{max.}	6	9
d6 _{max.}	6	9
t1	45	68
t2	32	51
t3	16	20
t4	10	15
t5	27,5	40
t6	12	13,5

Zpětné ventily jsou navrženy tak, aby mohly být umístěny do jednoduchých závitových otvorů. Ventily jsou těsněny O-kroužkem dosedajícím na 118° osazení v montážním otvoru.



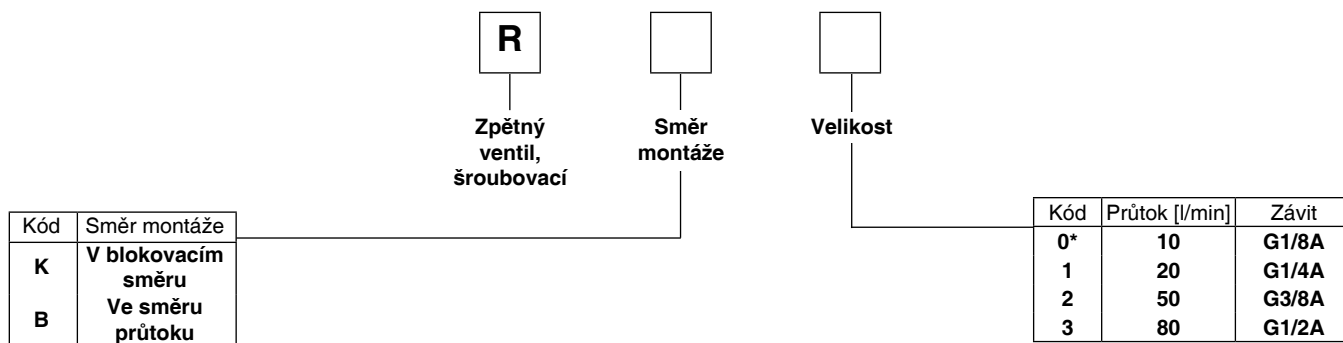
Technické údaje

Konstrukce s trubkovým závitem

Kód		RK0	RK1	RK2	RK3	RB1	RB2	RB3
Průtok	[l/min]	10	20	50	80	20	50	80
Provozní tlak	[bar]	700	700	700	500	700	700	500
Otvírací tlak	[bar]	0,15	0,18	0,2	0,25	0,15	0,07	0,17
Závit (DIN ISO 228/1)		G1/8A	G1/4A	G3/8A	G1/2A	G1/4A	G3/8A	G1/2A
Utahovací moment* ±20 %	[Nm]	10	15	20	40	15	20	40
Hmotnost	[g]	5	5	15	15	5	15	20
Montážní pozice		Bez omezení						
Kapalina		Hydraulický olej odpovídající DIN 51524/51525						
Povolená viskozita	[cSt]/[mm ² /s]	4...1500 ; opt. 10...500 doporučená viskozita						
Teploty	[°C]	Okolí a teplota -40...+80, dodržte rozsah viskozity.						

* V případě silných vibrací se doporučuje zajistit montážní závit.

Objednací kód

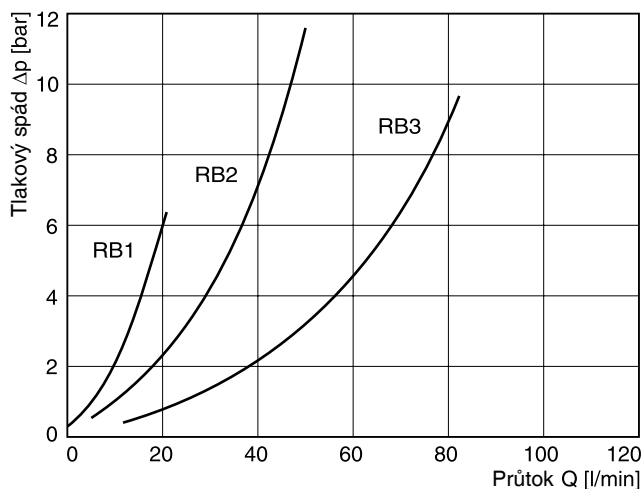
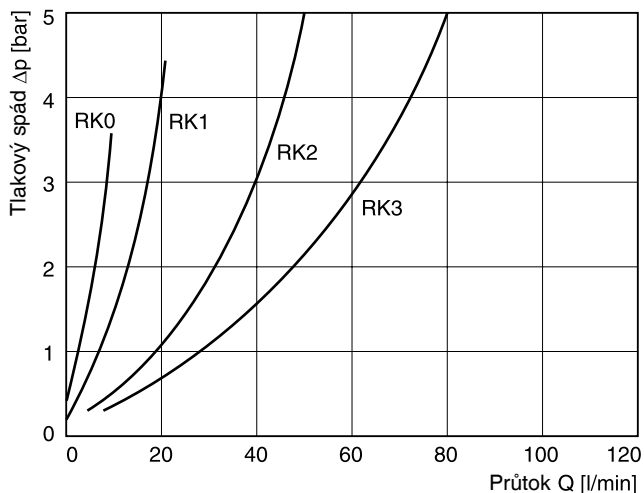


* K dispozici jsou pouze u řady RK

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Charakteristiky $\Delta p/Q$

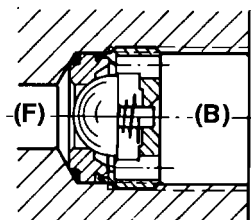
Viskozita oleje během měření 50 mm²/s



6

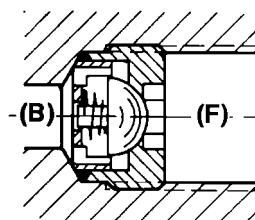
Směr montáže

Typ RK



Zašroubován
v blokovacím směru

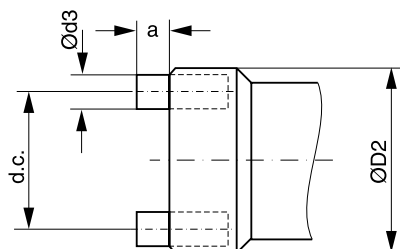
Typ RB



Zašroubován
v průtočném směru

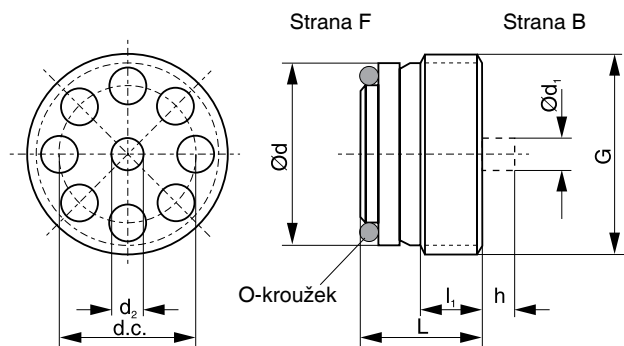
Montážní nástroj

Typ RK



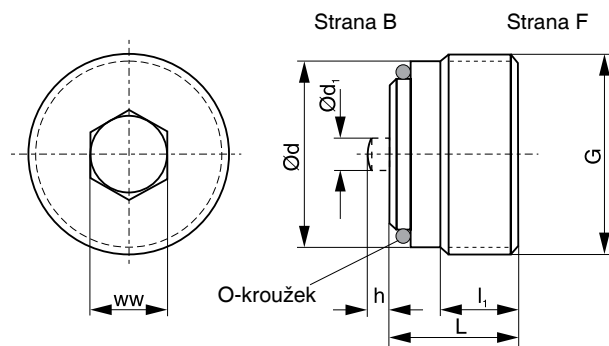
Typ	D_2	a	d_3
RK0	8,6	2	1,5
RK1	11,5	2,5	2
RK2	15	2	2,5
RK3	18,8	4	3,5

Typ RK



Typ	Závít	L	li	d	di	d2	h	d.c.	O-kroužek
RK0	G1/8A	7,2	4	8,6	1,8	1,6	1,3	6,8	6x1
RK1	G1/4A	9	4,5	11,5	2,4	2,2	1,5	8,8 _{-0,1}	9x1
RK2	G3/8A	11	6	15	3,2	3	2,5	11	11x1,5
RK3	G1/2A	13	7,5	18,5	4	3,8	3	14,2 _{-0,1}	14x1,5

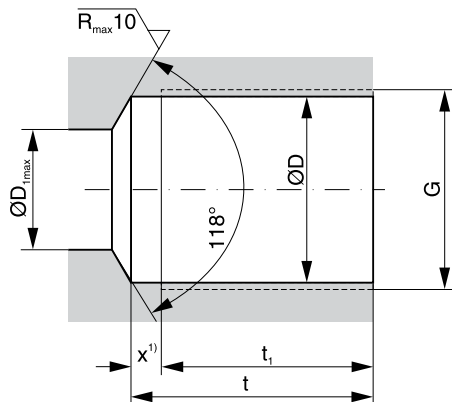
Typ RB



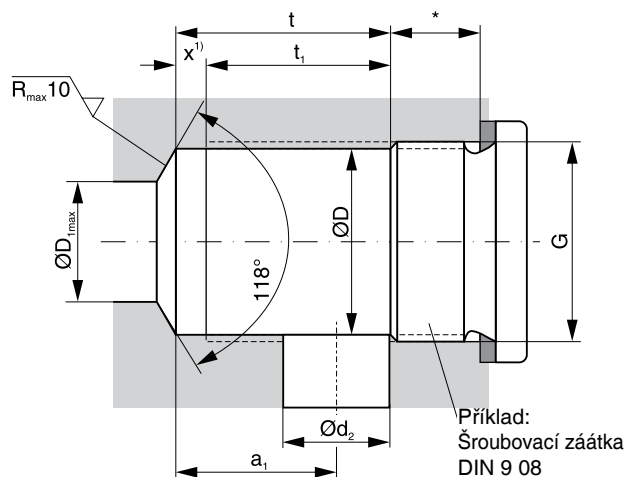
Typ	Závít	L	li	d	di	h	ww	O-kroužek
RB1	G1/4A	9,8	5	11,6	2	1,3	5	9x1
RB2	G3/8A	11,5	7,0	15	2,8	2	6	11x1,5
RB3	G1/2A	13,15	7,5	18,5	3,2	2,5	8	14x1,5

Montážní otvor

- pro spojení v kombinaci se šroubeními



- pro interní kanály



* Požadovaná hloubka závisí na typu použité zátky, připojovací desce atd.

Typ	Závít	D	D1	t	t1 ²⁾	x ¹⁾
RK0	G1/8	8,7	5	16	13,7	2,3
RK1 a RB1	G1/4	11,8	8	22	19	3
RK2 a RB2	G3/8	15,25	9	24,5	21,5	3
RK3 a RB3	G1/2	19	12	29	25,5	3,5

Typ	Závít	D	D1	t	t1 ²⁾	x ¹⁾	a1	d2
RK0	G1/8	8,7	5	12,3	10	2,3	9,5	5
RK1 a RB1	G1/4	11,8	8	14	11	3	11	6
RK2 a RB2	G3/8	15,25	9	17	14	3	13	8
RK3 a RB3	G1/2	19	12	22	18,5	3,5	16	12

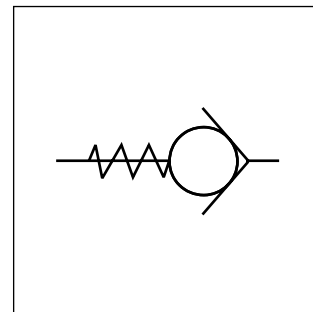
¹⁾ Výběh závitu x musí být ošetřen. Může být menší, ale nesmí být větší (požadavek pro perfektní utěsnění O-kroužkem).

²⁾ Kompletně vyřezaný závít

Charakteristické znaky

Zpětné ventily Manatrol řady CS pro montáž na základovou desku umožňují volný průtok v jednom směru a blokují průtok v opačném směru.

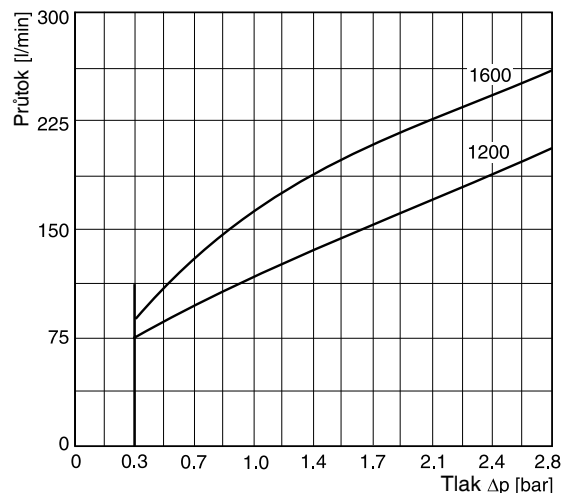
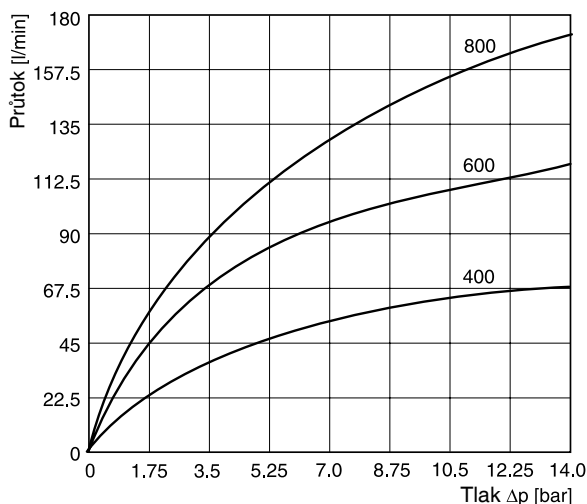
Ventily Manatrol s kuželkou a vedením kuželky zajišťují spolehlivou funkci dokonce i při vysokých průtocích a nebo pulzacích.



Technické údaje

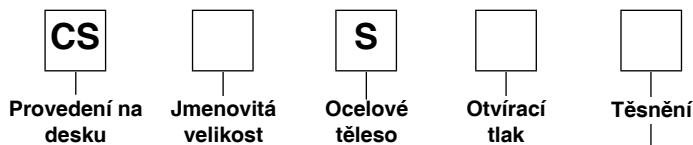
Velikost		400	600	800	1200	1600
Provozní tlak	[bar]	210	210	210	210	210
Tlakový spád Δp	[bar]	10	10	10	1	1
Průtok	[l/min]	65	110	155	112	160
Hodnota MTTF _p	[roky]	150				

Charakteristiky Δp/Q



Grafy se vztahují k hydraulickému oleji s 33 cSt a 50 °C.

Objednací kód



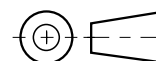
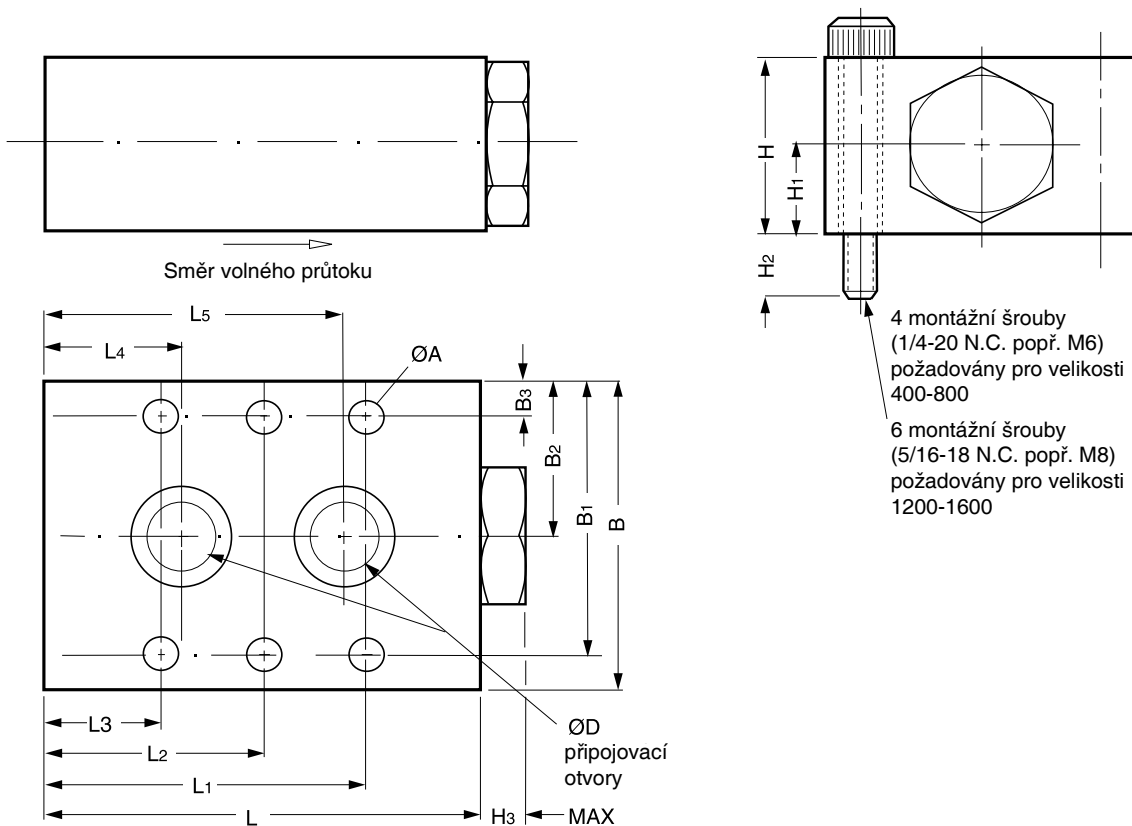
Kód	Velikost
400	400 (1/4)
600	600 (3/8)
800	800 (1/2)
1200	1200 (3/4)
1600	1600 (1)

Kód	Těsnění
bez	NBR
V	FPM

Kód	Tlak [bar]
bez	0,35
65	4,5

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

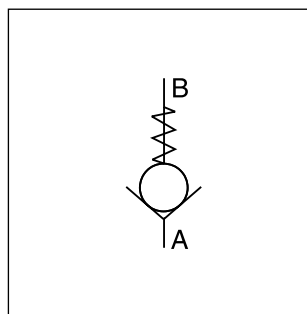
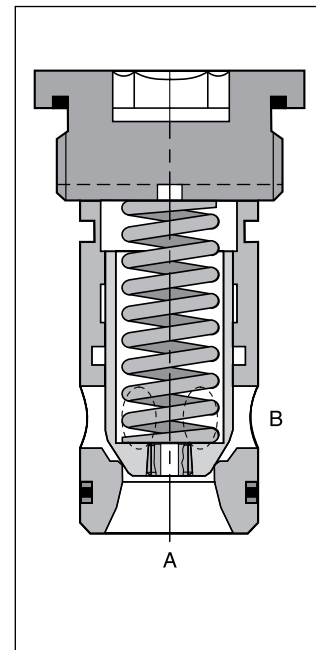
6



Velikost	ØD	ØA	L	L1	L2	L3	L4	L5	B3	B2	B1	B	H	H1	H2	H3	Hmotnost [kg]
CS 400S	7,1	6,35	63,5	49,0	-	14,2	19,1	44,5	5,3	22,1	38,9	44,5	22,1	10,9	9,9	7,9	0,5
CS 600S	10,2	6,35	69,9	51,6	-	18,0	22,1	47,5	6,4	25,4	44,5	50,8	25,4	12,7	13,0	8,1	0,7
CS 800S	11,9	6,35	80,7	59,4	-	21,3	25,4	55,6	6,4	28,4	50,8	57,2	31,8	15,7	13,2	8,1	1,0
CS 1200S	17,3	8,5	103,9	89,9	51,8	13,7	25,1	79,2	7,9	34,8	61,7	69,9	44,5	22,1	14,5	10,7	2,3
CS 1600S	22,1	8,5	127,0	111,0	63,5	15,7	34,8	91,9	7,9	38,1	68,1	76,2	50,8	25,4	14,5	10,7	3,5

Zpětné ventily řady SPZBE jsou vestavné cartridgevé ventily. Ventil je v bloku zajištěn zátkou.

Design vychází z řady CE se stejnou kuželkou a pouzdem. Je třeba vzít v úvahu jiný montážní otvor.



Charakteristické vlastnosti

- Malé požadavky na prostor
- Bez úniku z kanálu B do A
- 4 různé otvírací tlaky

Technické údaje

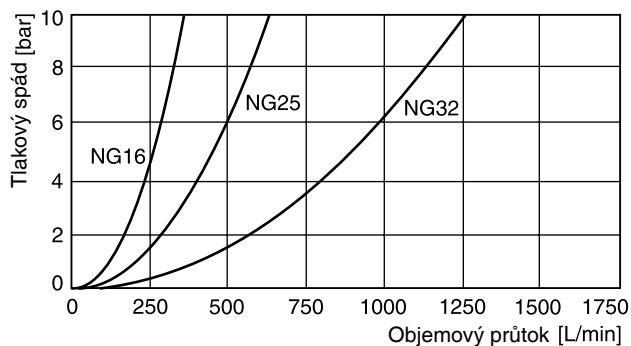
Konstrukce	Vestavný ventil se závitem		
Montážní pozice	Volitelná		
Okolní teplota [°C]	-40 ... +60		
Hodnota MTTF _D [roky]	150		
Jmenovitá velikost	NG16	NG25	NG32
Hmotnost [kg]	0,25	0,5	1,2
Hydraulika	Kanál A do B		
Směr průtoku	Hydraulický olej dle DIN 51 524 ... 536		
Kapalina			
Viskozita	doporučená [cSt] [mm ² /s]	30 ... 80	
	povolená [cSt] [mm ² /s]	20 ... 380	
Teplota kapaliny [°C]	-20 ... +60		
Filtrace	ISO 4406 (1999); 18/16/13		
Jmenovitý tlak [bar]	350		
Otvírací tlak [bar]	0,1; 0,5; 1,6 a 4,0		
Průtok [l/min]	250	450	900

6

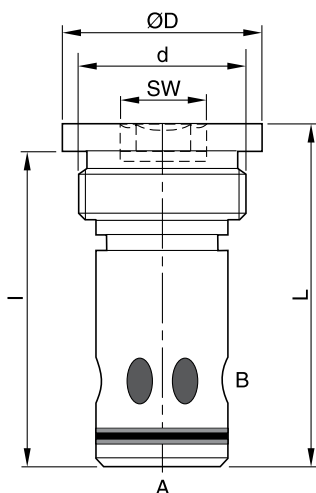
Objednací kód

□	—	□	□	□	□	□	□	□															
Těsnění		SP	Z	BE	1010	E																	
		Zpětný ventil	Směr průtoku A do B	Konstrukční řada, šroubovací zátká	Výrobní norma, ventil s kuželkou, přímo řízený	Slip-in ventil	Velikost ventilu	Otvírací tlak															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Kód</th><th>Těsnění</th></tr> <tr><td>bez</td><td>NBR</td></tr> <tr><td>V</td><td>FPM</td></tr> </table>	Kód	Těsnění	bez	NBR	V	FPM							<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Kód</th><th>Tlak [bar]</th></tr> <tr><td>L</td><td>0,1</td></tr> <tr><td>N</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>S</td><td>1,6</td></tr> <tr><td>U</td><td>4,0</td></tr> </table>	Kód	Tlak [bar]	L	0,1	N	0,5	S	1,6	U	4,0
Kód	Těsnění																						
bez	NBR																						
V	FPM																						
Kód	Tlak [bar]																						
L	0,1																						
N	0,5																						
S	1,6																						
U	4,0																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Kód</th><th>Velikost</th></tr> <tr><td>16</td><td>NG16</td></tr> <tr><td>25</td><td>NG25</td></tr> <tr><td>32</td><td>NG32</td></tr> </table>	Kód	Velikost	16	NG16	25	NG25	32	NG32															
Kód	Velikost																						
16	NG16																						
25	NG25																						
32	NG32																						

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Charakteristiky $\Delta p/Q$ 

Rozměry



Rozměry	NG16	NG25	NG32
D	40	55	72
L	72,5	89	109,5
d	M33x2	G1½"	G2"
l	66	80,5	99,5
SW	17	24	32

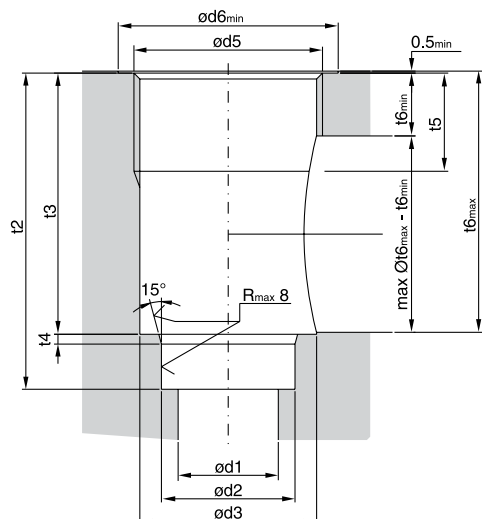
Těsnicí sady

NG	NBR těsnění	FPM těsnění
16	SK-SPZBE10E16	SK-SPZBE10E16V
25	SK-SPZBE10E25	SK-SPZBE10E25V
32	SK-SPZBE10E32	SK-SPZBE10E32V

Pružiny

Typ pružiny	Objednací číslo		
	NG16	NG25	NG32
L 0,1 bar	45051368	45051375	45051376
N 0,5 bar	45051369	45051374	45051377
S 1,6 bar	45051370	45051372	45051378
U 4,0 bar	45051371	45051373	45051379

Montážní otvor



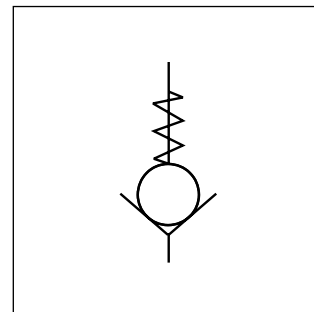
Velikost	NG16	NG25	NG32
d1	18	25,5	36
d2 ^{H7}	25	34	45
d3	31	45	57
d5	M33x2	G1½"	G2"
d6 _{min}	41	56	73
t2 ^{+0,1}	66	80,5	99,5
t3	53	66,5	84,5
t4	2	2,5	2,5
t5	21	25	30
t6 _{min}	16	16	24
t6 _{max}	52,5	66	84
t7	6,5	6,5	10

Charakteristické znaky

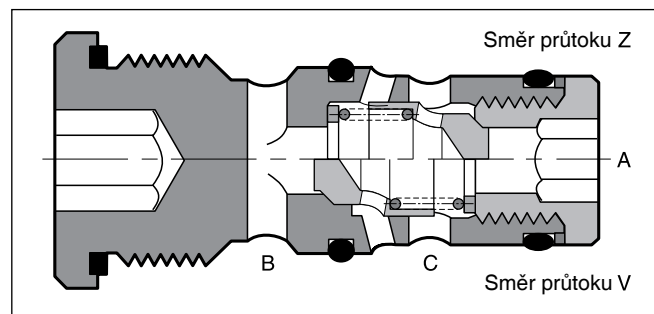
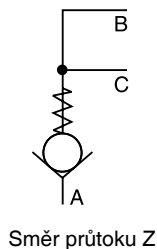
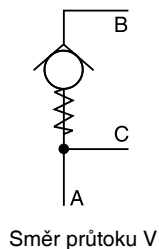
Zpětné ventily řady SPV a SPZ jsou navrženy jako závitové cartridgové ventily. Všechny součásti jsou sestaveny do jednoho celku pro snadnou instalaci.

Charakteristické vlastnosti

- Malé požadavky na prostor
- Bez úniku
- Jednoduchá montáž



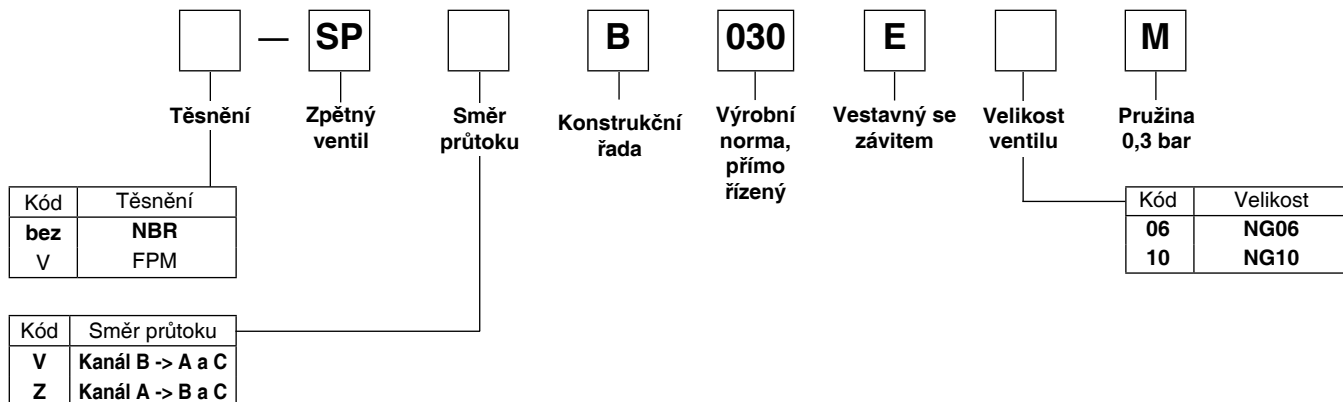
Přípojky



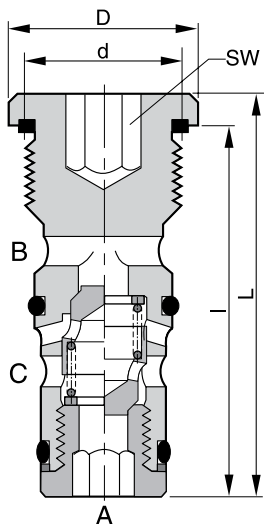
Technické údaje

Konstrukce		Vestavný ventil se závitem	
Montážní pozice		Bez omezení	
Okolní teplota [°C]		-40 ... +60	
Jmenovitá velikost		NG06	NG10
Hmotnost [kg]		0,5	0,8
Hydraulika		Viz symboly	
Směr průtoku		Hydraulický olej dle DIN 51 524 ... 536	
Kapalina			
Viskozita		doporučená [cSt] [mm²/s]	30 ... 80
		povolená [cSt] [mm²/s]	20 ... 380
Teplota kapaliny [°C]		-20 ... +60	
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13	
Jmenovitý tlak [bar]		350	
Otvírací tlak [bar]		0,3	
Průtok [l/min]		40	60

Objednací kód



Položky označené tučně jsou ihned k dodání.



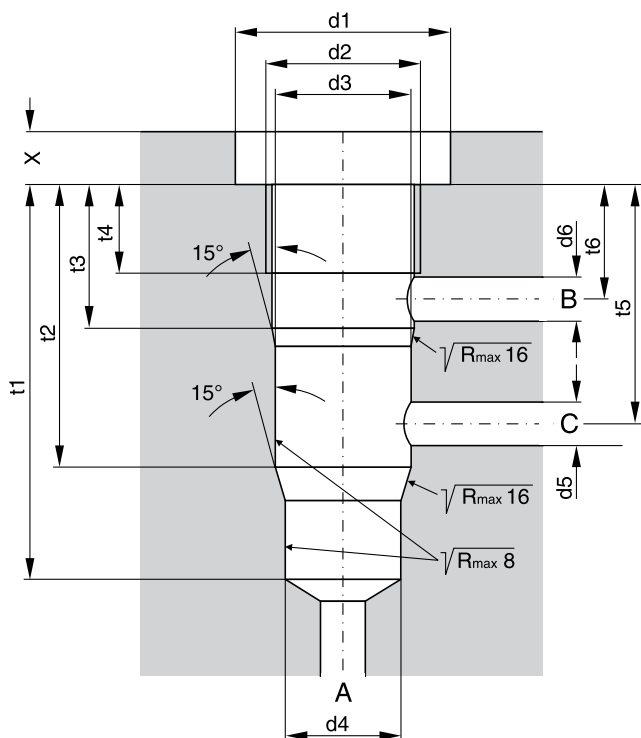
Rozměry	NG06	NG10
D	24	34
L	50	74
d	M18x1,5	M24x1,5
l	45	66
SW	8	12

6

Těsnicí sady

NG	NBR těsnění	FPM těsnění
06	SK-SPV/ZB0E06	SK-SPV/ZB0E06V
10	SK-SPV/ZB0E10	SK-SPV/ZB0E10V

Montážní otvor



Rozměry	NG06	NG10
d1	25	35
d2	M18 x 1,5	M24 x 1,5
d3 ^{H7}	16	22
d4 ^{H7}	14	20
d5 _{max.}	6	9
d6 _{max.}	6	9
t1	45	68
t2	32	51
t3	16	20
t4	10	15
t5	27,5	40
t6	12	13,5

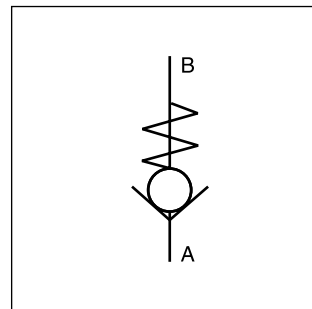
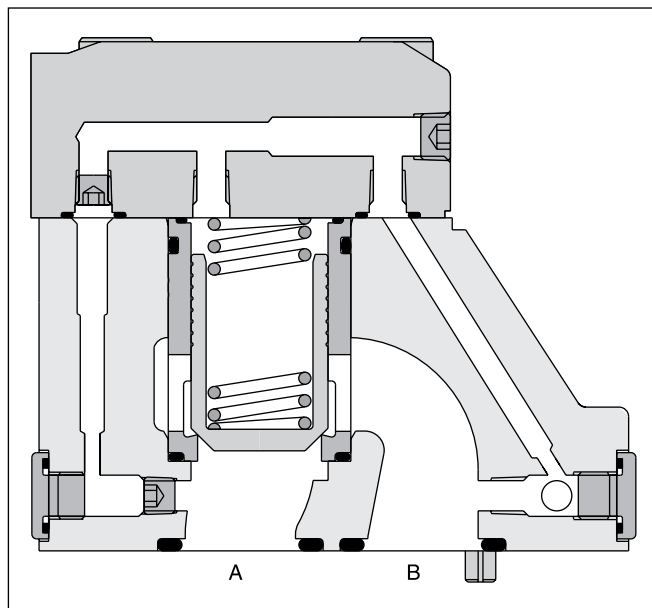
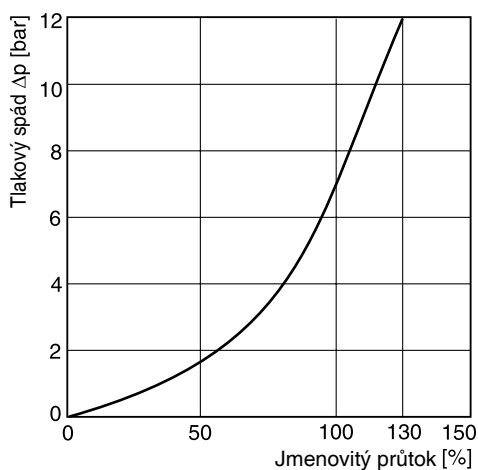
Přímo řízené zpětné umožňují volný průtok z A do B. Opačný směr je zablokován. Řada C4V je vybavena bezekážovou cartridge sedlového typu.

Funkce

Tlak rostoucí v portu A zvedá kuželku ze sedla ventilu a uvolňuje průtok do B. V opačném směru pružina a tlak v horní části cartridge udržuje kuželku v sedle a blokuje průtok.



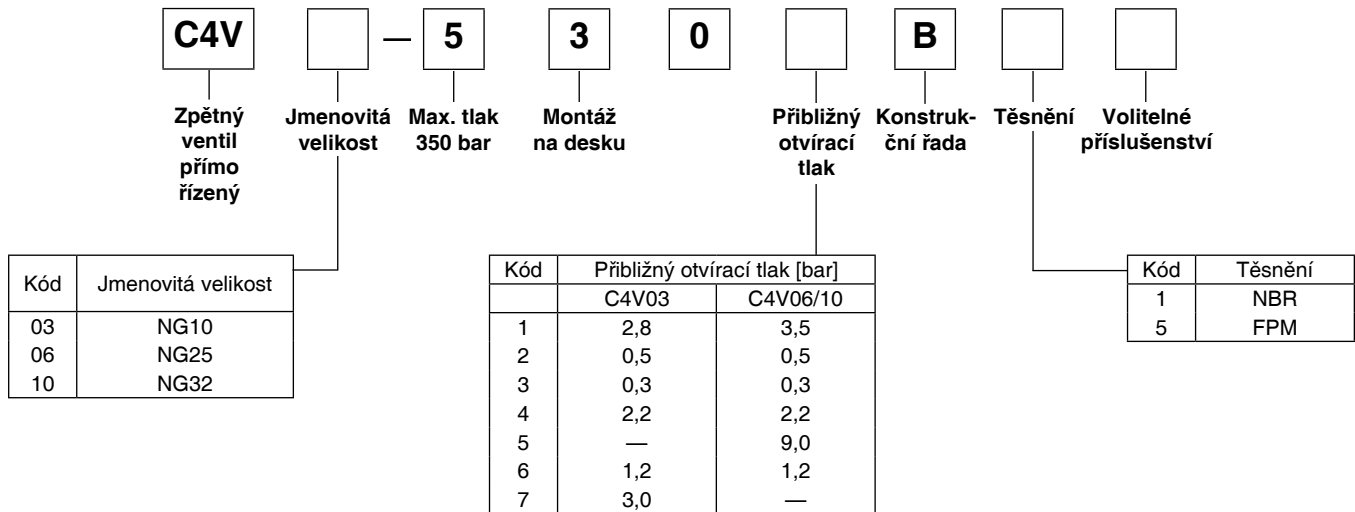
C4V06

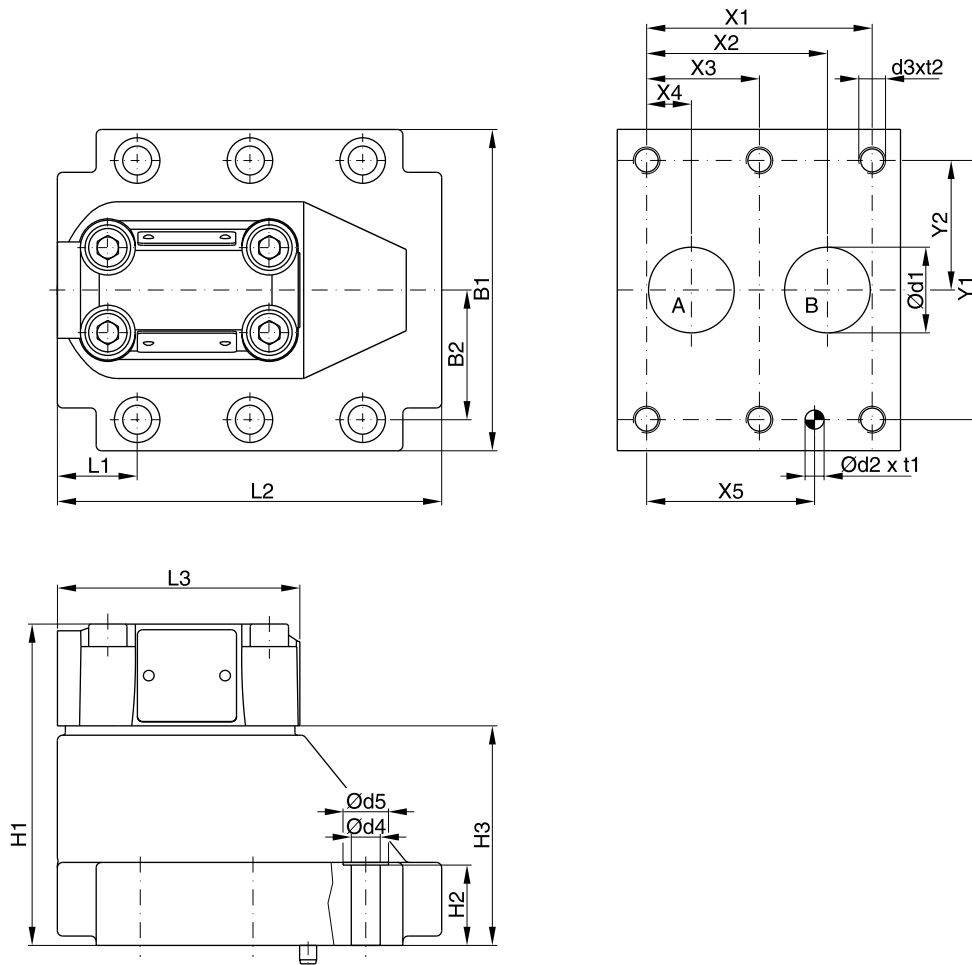
**Charakteristika $\Delta p/Q$** 

C4V10

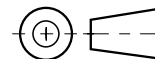
6**Technické údaje**

Všeobecné			NG10	NG25	NG32
			Jmenovitá velikost		
Montáž na desku		ISO 5781			
Montážní pozice		Bez omezení			
Okolní teplota	[°C]	-20...+80			
Hodnota MTTF _D	[roky]	150			
Hmotnost	[kg]	2,8	4,6	6,1	
Hydraulika					
Max. provozní tlak	[bar]	350			
Jmenovitý průtok	[l/min]	150	270	450	
Kapalina		Hydraulický olej Pro DIN 51524			
Viskozita	doporučená [cSt]/[mm ² /s]	30...50			
	povolená [cSt]/[mm ² /s]	20...380			
Teplota kapaliny	doporučená [mm ² /s]	30...50			
	povolená [mm ² /s]	-20...+70			
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13			





Sada



6

NG	ISO-kód	x1	x2	x3	x4	x5	y1	y2	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L2
10	5781-06-07-0-00	42,9	35,8	-	7,2	31,8	66,7	33,4	87,3	33,4	83	21	45	29	94,8
25	5781-08-10-0-00	60,3	49,2	-	11,1	44,5	79,4	39,7	105	39,7	109,5	29	71,5	34,7	126,8
32	5781-10-13-0-00	84,2	67,5	42,1	16,7	62,7	96,8	48,4	120	48,4	120	29	82	30,6	144,3

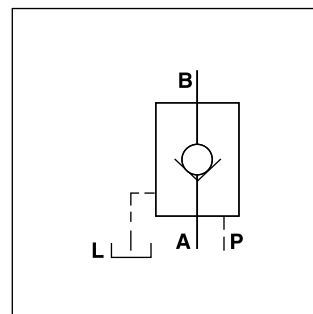
Tolerance pro všechny rozměry ±0,2

NG	ISO-kód	d1max	d2	t1	d3	t2	d4	d5
10	5781-06-07-0-00	15	7,1	8	M10	16	10,8	17
25	5781-08-10-0-00	23,4	7,1	8	M10	18	10,8	17
32	5781-10-13-0-00	32	7,1	8	M10	20	10,8	17

NG	ISO-kód	Sada šroubů			Kit		Kvalita povrchu
					NBR	FPM	
10	5781-06-07-0-00	BK 505	4x M10 x 35 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S16-39362-0	S16-39362-5	
25	5781-08-10-0-00	BK 485	4x M10 x 45 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S16-39364-0	S16-39364-5	
32	5781-10-13-0-00	BK 506	6x M10 x 45 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S16-39366-0	S16-39366-5	

Pilotně řízené zpětné ventily řady CPS umožňují volný tok v jednom směru (A do B).

Opačný směr toku (z B do A) je zablokován. Použitím tlakového řídicího signálu je kuželka ventilu zvednuta ze svého sedla proti tlaku v portu B. To umožňuje tok v obráceném směru. K dispozici jsou jedno- a dvoustupňové ventily s pilotními poměry 5:1 a 40:1 tak, aby vyhovovaly různým provozním podmínkám. CPS je třeba externě vypouštět přes port L.

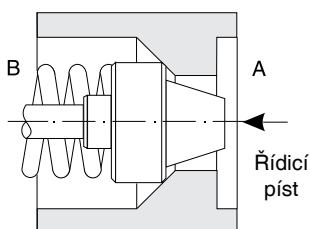


Technické údaje

Velikost		600	1200
Max. provozní tlak	[bar]	210	210
Max. pilot tlak	[bar]	210	70
Průtok Q_{max} při Δp 2,7bar	[l/min]	30	95
Jmenovitá velikost		3/8	3/4
Hmotnost	[kg]	4	7

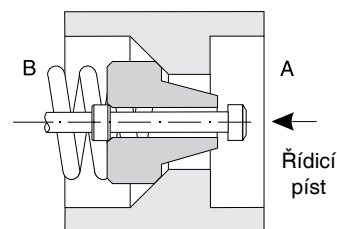
Řídicí poměry

Kuželka 1 stupeň



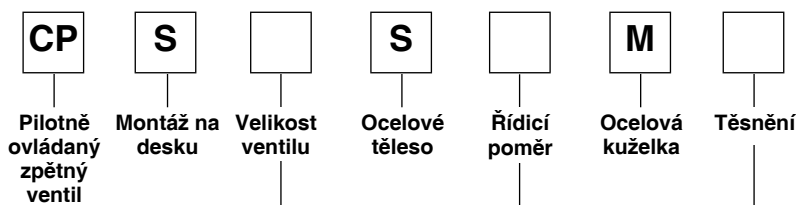
Poměr ploch 5 : 1 (řídicí šoupátko: povrch kuželky) pro rychlý čas odezvy bez dekomprese.

Kuželka 2 stupeň



Poměr ploch 40 : 1 (řídicí šoupátko: povrch dekompresního kolíku) pro nízké rázy nebo kuželky z dekomprese.

Objednací kód



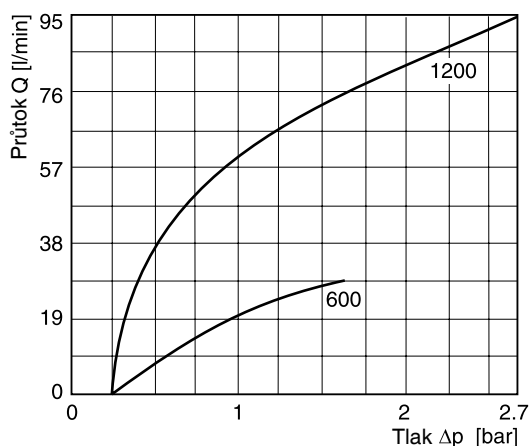
Kód	Velikost
600	NG06
1200	NG10

Kód	Těsnění
bez	NBR
V	FPM

Kód	Poměr	Stupně
5	5:1	1
40	40:1	2

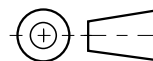
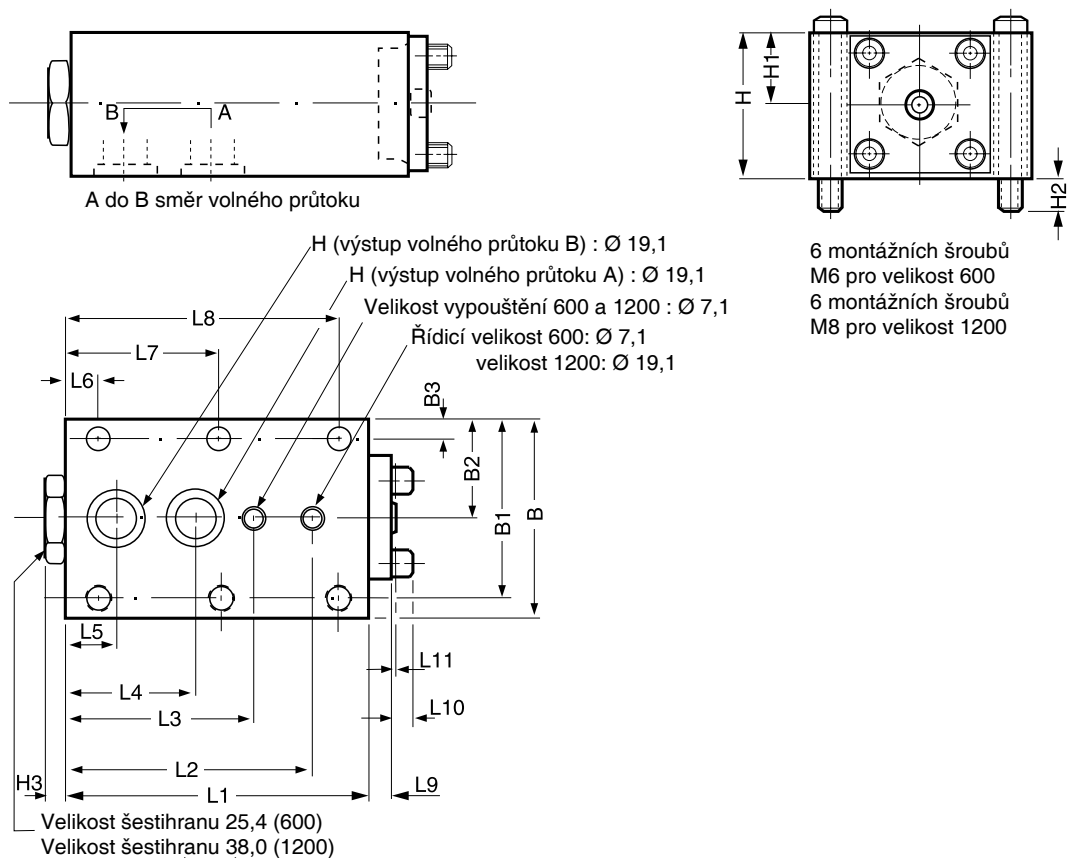
Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Charakteristika $\Delta p/Q$



Grafy se vztahují k hydraulickému oleji s 33 cSt a 50 °C.

6
Rozměry



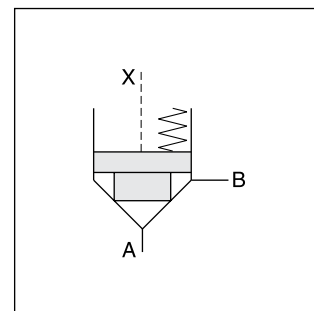
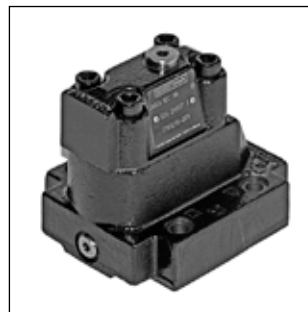
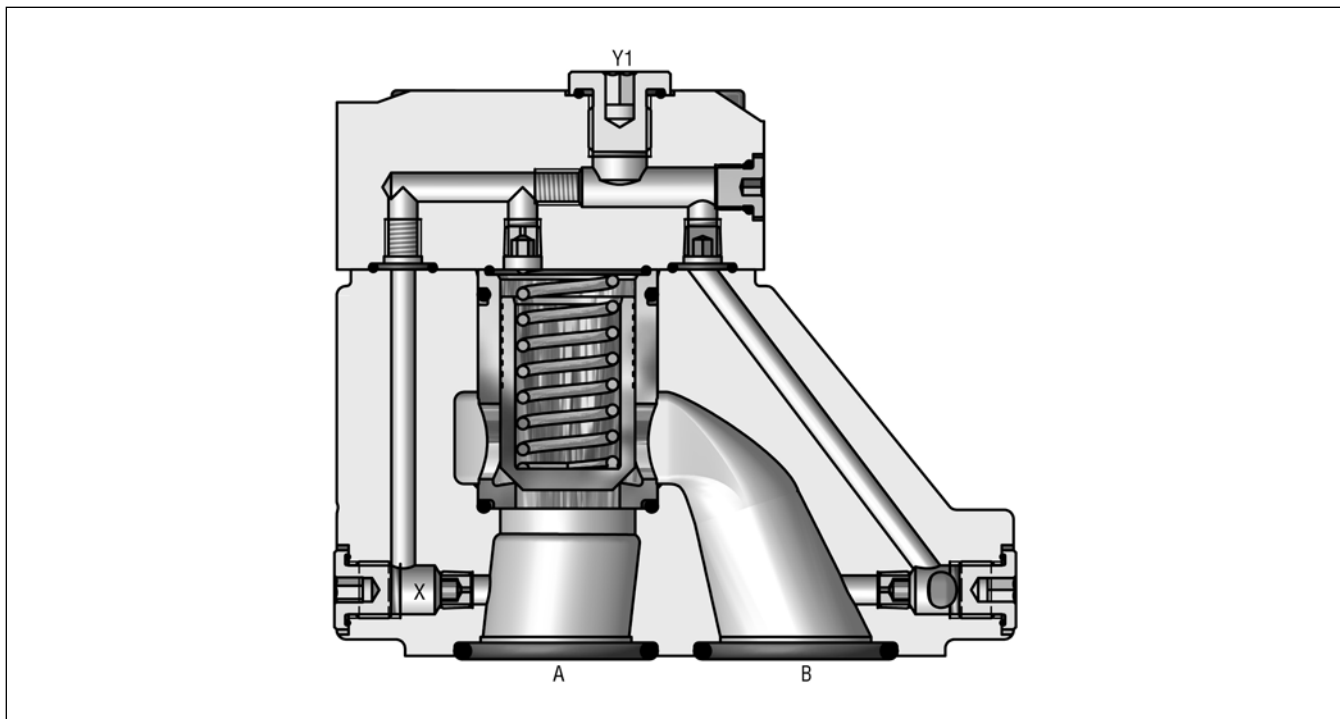
Velikost	L3	L2	L1	L9	L11	H	H1	H2	H3	L10	L8	L7	L6	B3	B2	B1	B	ØH	L5	L4
CPS600S	76,2	101,6	120,7	10,7	1,0	50,8	25,4	12,7	7,9	-	108,0	60,2	12,7	8,6	38,1	67,3	76,2	11,2	21,3	53,3
CPS1200S	93,7	127,0	152,4	11,4	1,0	63,5	31,8	12,7	10,2	7,9	136,4	76,2	15,7	10,2	50,8	91,2	101,6	19,1	25,4	63,5

Sedlové ventily řady D4S jsou navrženy pro funkci směrového řízení. Celé spektrum sedlových ventilů, pružin a vík – včetně přepínacích ventilů, omezovačů zdvihu, solenoidových ventilů (VV01) a snímání polohy – umožňuje navrhnout individuální hydraulické řešení pro nominální průtok až do 600 dm³/min.

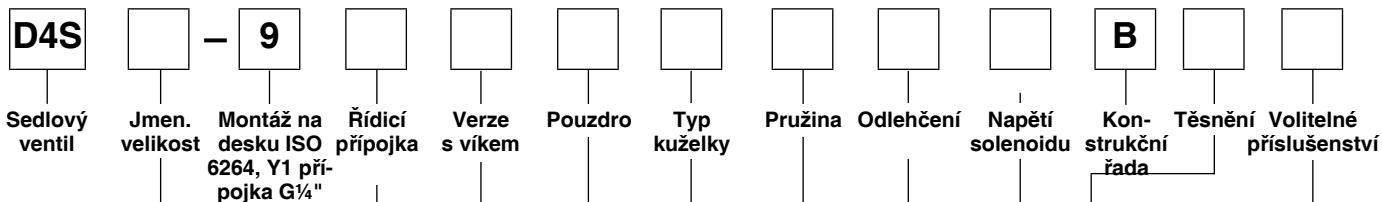
Kompletní program je nabízen pod značkou Parker: Ventily montované na základovou desku (D4S – kapitola 6), přírubové ventily SAE (D5S – kapitola 9), ventily pro montáž do potrubí (D4S – kapitola 10), Slip-in ventily (CAR – na vyžádání).

Charakteristické vlastnosti

- Montáž na desku dle ISO 5781
- Ventil s konstrukcí těsnění bez úniku
- Řada řídicích voleb
- 6 typů kuželek
- 3 velikosti, NG10, 25, 32

**D4S10**

Objednací kód



Kód	Jmenovitá velikost
03	NG10
06	NG25
10	NG32

Kód	Vedení řídicího oleje v tělese	A-X		B-Y	
		●	○	●	○
1	interní z A	●	○	○	○
2	externí z X	●	○	○	○
A ¹⁾	interní z A	●	○	○	○
B ¹⁾	externí z X	●	○	○	○
C	interní z A + B	●	○	○	○
D	interní z B	●	○	○	○
G	externí z Y	●	○	○	○

¹⁾ Jen u VV01

Kód	Přípojky	X	Y	Z	X-Y	Y1	VV01
Standardní							
1	Řídicí olej = vypouštění	○	●	○	○	○	—
C	Řídicí olej = vypouštění	●	○	○	○	○	—
Se solenoid. ventilem (VV01)							
2	Externí přívod víkem	○	○	○	○	○	○
5	Externí přívod deskou	○	○	○	○	○	○
6	Interní vypouštění pilotu	○	○	○	○	○	○
S omezením zdvihu (ne pro D4S03)							
3	Řídicí olej = vypouštění	○	○	○	○	○	○
4	Řídicí olej = vypouštění	○	○	○	○	○	○

○ otevřený otvor ● uzavřený otvor ● tryska Ø 1,2

Kód	Pouzdro
1	AA=95 %, AB=5 %
3	AA=60 %, AB=40 %

Kód	Velikost	Kuželka	Pouzdro
1	03, 06, 10	S uzavřeným dnem a 15° zkosením (pZ max. = pA +20 bar)	1
2	03	S tryskou prům. 0,8 u dna a 15° zkosení	1
	06, 10	S tryskou prům. 1,2 u dna a 15° zkosení	1
4	03, 06, 10	S uzavřeným dnem a 45° zkosení	1, 3
A ²⁾	06, 10	Bezpeč. kuželka (jen pro snímání polohy)	3
B ²⁾	06, 10	Škrticí kuželka, 10° zkosení	3
C ²⁾	06, 10	Škrticí kuželka, 3° zkosení	3

²⁾ Jen pružiny 2, 3, 4 a 6

Kód	Pružina (cca otvírací tlak [bar])					
	Pouzdro kód 1			Pouzdro kód 3		
	A -> B		A -> B		B -> A	
	D5S03	D5S06/10	D5S03	D5S06/10	D5S03	D5S06/10
1	2,8	3,5	6,5	6,5	9,5	11,0
2	0,5	0,5	1,0	1,0	1,5	1,7
3	0,3	0,3	0,6	0,6	0,9	1,0
4	2,2	2,2	4,0	3,5	5,5	6,0
5	—	9,0	—	16,0	—	28,0
6	1,2	1,2	2,0	2,2	3,0	3,8
7	3,0	—	8,0	—	12,0	—

Kód	Volitelné příslušenství
bez	Standardní
013	Kryt pro snímání konc. polohy

Kód	Těsnění
1	NBR
5	FPM

Kód	Napětí solenoidu
bez	Standardní bez funkce odlehčení
G0R	12 V=
G0Q	24 V=
GAR	98 V=
GAG	205 V=
W30	110 V/50 Hz
	120 V/60 Hz
W31	230 V/50 Hz
	240 V/60 Hz

Kód	Typ odlehčení
bez	Standardní bez funkce odlehčení
09	VV01 s manuálním ovládáním
10	VV01 bez manuálního ovládání
11	VV01 s manuálním ovládáním
12	VV01 bez manuálního ovládání
CA	Přepínací ventil
DA	Přepínací ventil
CB	VV01 kód 09 a kód přepínacího ventilu CA
CD	VV01 kód 11 a kód přepínacího ventilu CA
DB	VV01 kód 09 a kód přepínacího ventilu DA
DD	VV01 kód 11 a kód přepínacího ventilu DA
BH	VV01 kód 10 a kód přepínacího ventilu CA se snímáním polohy ³⁾ se zesilovačem
BK	VV01 kód 12 a kód přepínacího ventilu CA se snímáním polohy ³⁾ se zesilovačem
BN	VV01 kód 10 a kód přepínacího ventilu DA se snímáním polohy ³⁾ se zesilovačem
BQ	VV01 kód 12 a kód přepínacího ventilu DA se snímáním polohy ³⁾ se zesilovačem
BC	VV01 kód 10 se snímáním polohy ³⁾ se zesilovačem
BE	VV01 kód 12 se snímáním polohy ³⁾ se zesilovačem
BA	Snímání polohy ³⁾ se zesilovačem
BF	Snímání polohy ³⁾ se zesilovačem a kód přepínacího ventilu CA
BL	Snímání polohy ³⁾ se zesilovačem a kód přepínacího ventilu DA

³⁾ Snímání polohy jen pro D4S06/10. Pružina 2 nebo 4. Kuželka A a pouzdro 3. Ventil rozeprnut: spínač ztlumen.



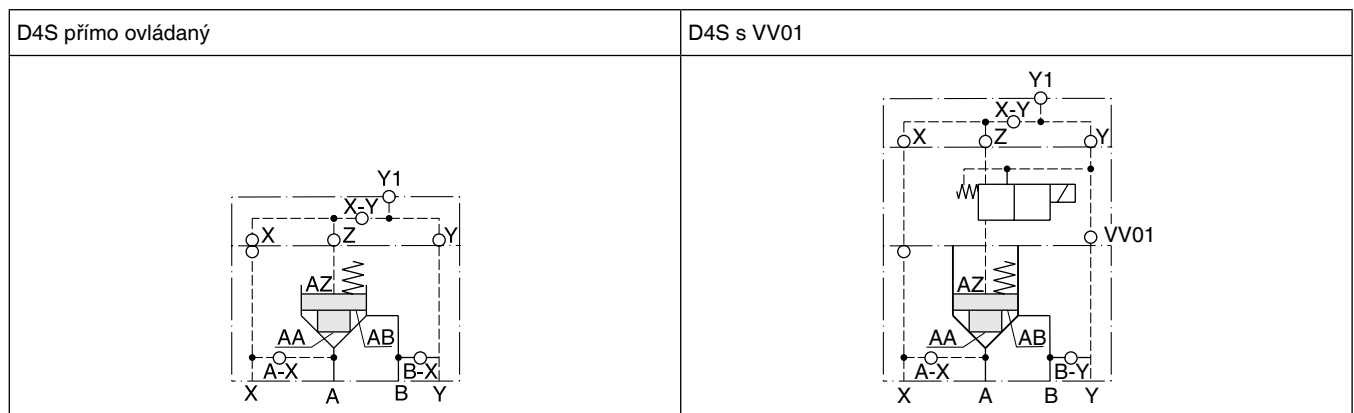
Příklady uvedeny na konci kapitoly

Všeobecné	03			06			10		
	Velikost	Montáž na desku dle ISO 6264							
Montáž	Bez omezení								
Montážní pozice	-20...+50								
Okolní teplota [°C]	150								
Hodnota MTTF _D [roky]	2,7			4,5			6,0		
Hmotnost [kg]									
Hydraulika									
Provozní tlak [bar]	Kanály A, B až 350; kanál Y 140 (with VV01)								
Jmenovitý průtok [l/min]	180			360			600		
Kapalina	Hydraulický olej dle DIN 51524...525								
Teplota kapaliny [°C]	-20...+80								
Povolená viskozita [cSt]/[mm ² /s]	10...650								
Doporučená viskozita [cSt]/[mm ² /s]	30								
Filtrace	ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)								

Elektrické (solenoid)									
Pracovní cyklus [%]	100								
Čas odezvy [ms]	Zapnutí/vypnutí AC: 20/18, DC: 46/27								
Kód	G0R	G0Q	GAR	GAG	W30	W31			
Napájecí napětí [V]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =	110 při 50 Hz	230 při 50 Hz			
Tolerance napájecího napětí [%]					120 při 60 Hz	240 při 60 Hz			
Příkon, přidržení [W]	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10			
Příkon, v pohybu [W]	31	31	31	31	78	78			
	31	31	31	31	264	264			
Max. spínací frekvence [1/h]	AC: až 7.200, DC: až 16.000								
Propojení solenoidu	Připojení dle EN175301-803								
Krytí	IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)								
Třída izolace cívky	H (180 °C)								

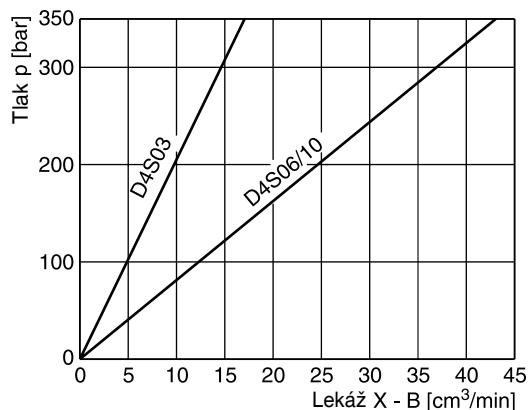
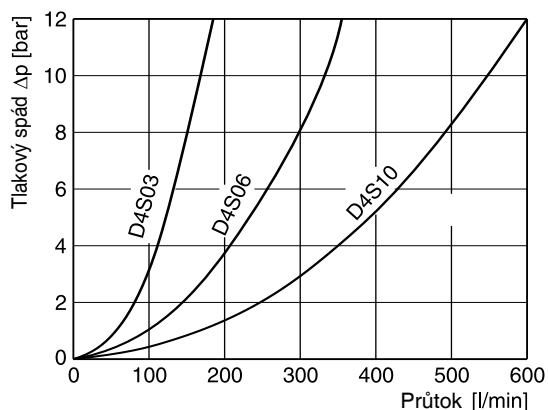
6

D4S řídicí konfigurace



Charakteristiky

Charakteristiky $\Delta p/Q$

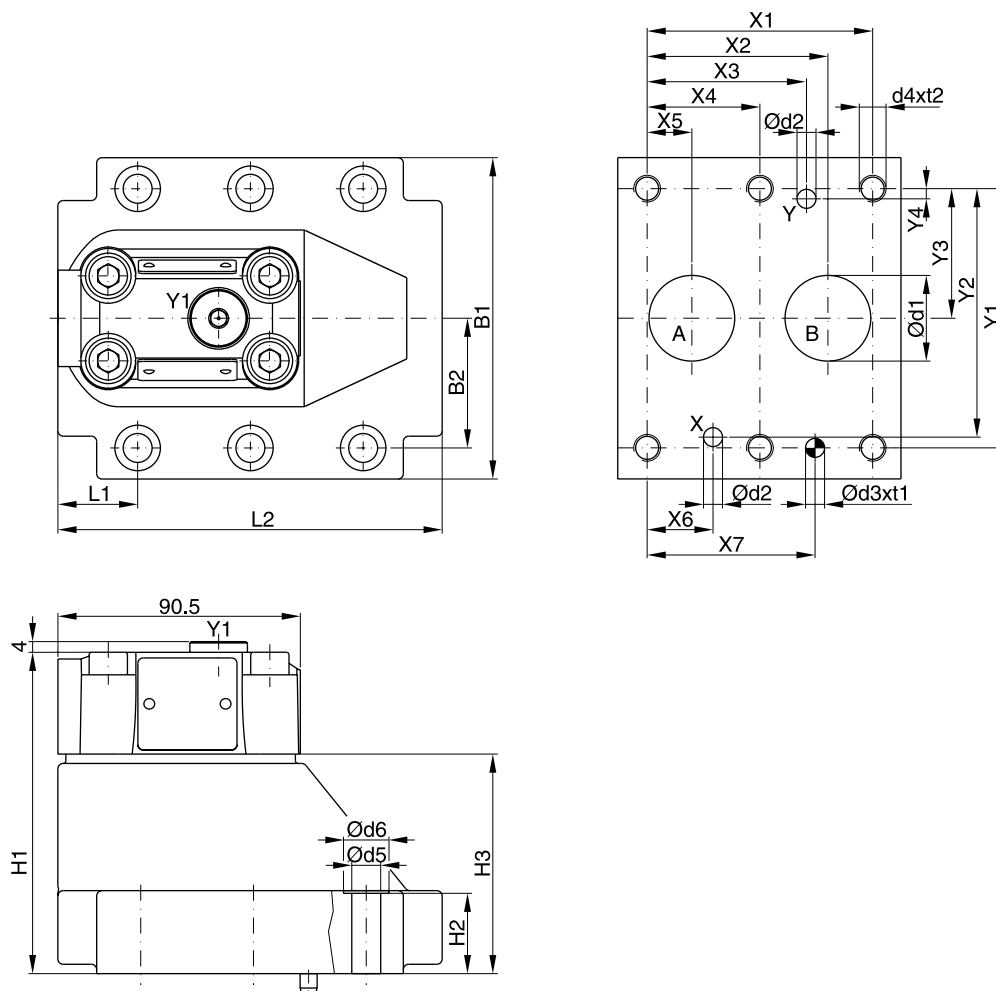


Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

6

Výběr pouzdra a kuželky

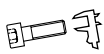

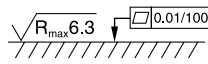
Pouzdro 1, kuželka 1	Pouzdro 1, kuželka 2	Pouzdro 1, kuželka 4	Pouzdro 3, kuželka 4	Pouzdro 3, kuželka A	Pouzdro 3, kuželka B/C
1 : 1,05 $A_A = 0,95 A_C$ $A_B = 0,05 A_C$ 15° zkosení	1 : 1,05 $A_A = 0,95 A_C$ $A_B = 0,05 A_C$ 15° zkosení tryska	1 : 1,05 $A_A = 0,95 A_C$ $A_B = 0,05 A_C$ 45° zkosení	1 : 1,67 $A_A = 0,6 A_C$ $A_B = 0,4 A_C$ 45° zkosení	1 : 1,67 $A_A = 0,6 A_C$ $A_B = 0,4 A_C$ 45° zkosení bezpečn. kuželka	1 : 1,67 $A_A = 0,6 A_C$ $A_B = 0,4 A_C$ 45° zkosení škrťící kuželka



6

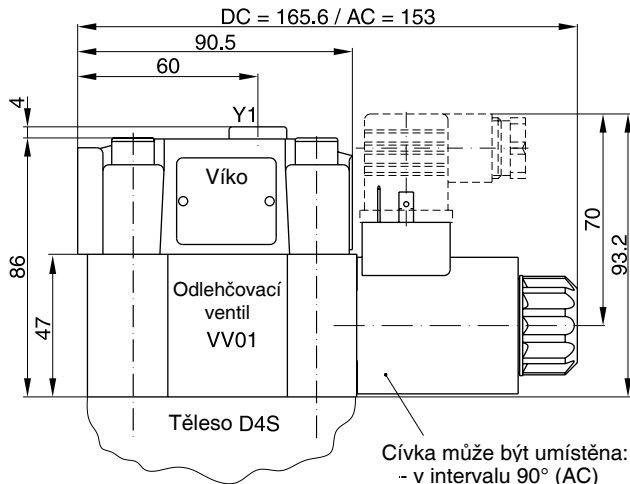
NG	ISO-kód	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	Y1	Y2	Y3	Y4
10	6264-06-09-*-97	42,9	35,8	21,5	-	7,2	21,5	31,8	66,7	58,8	33,4	7,9
25	6264-08-13-*-97	60,3	49,2	39,7	-	11,1	20,6	44,5	79,4	73	39,7	6,4
32	6264-10-17-*-97	84,2	67,5	59,5	42,1	16,7	24,6	62,7	96,8	92,8	48,4	3,8

NG	ISO-kód	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L2	D1	D2	D3	t1	D4	t2	D5	D6
10	6264-06-09-*-97	87,3	33,35	83	21	45	29	94,8	15	7	7,1	8	M10	16	10,8	17
25	6264-08-13-*-97	105	39,7	109,5	29	71,5	34,7	126,8	23,4	7,1	7,1	8	M10	18	10,8	17
32	6264-10-17-*-97	120	48,4	120	29	82	30,6	144,3	32	7,1	7,1	8	M10	20	10,8	17

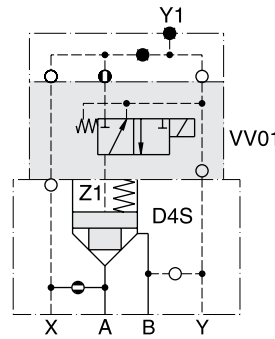
NG	ISO-kód	Sada šroubů			Sada		Kvalita povrchu
					NBR	FPM	
10	6264-06-07-*-97	BK 505	4x M10 x 35 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58507-0	S26-58507-5	
25	6264-08-11-*-97	BK 485	4x M10 x 45 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58475-0	S26-58475-5	
32	6264-10-15-*-97	BK 506	6x M10 x 45 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S26-58508-0	S26-58508-5	

Rozměry

Rozměry D4S s VV01

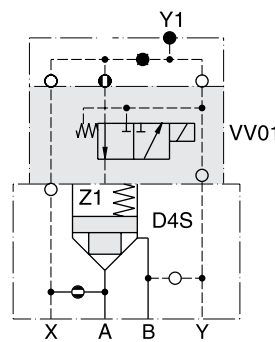


Cívka může být umístěna:
- v intervalu 90° (AC)
- ve volné pozici (DC)



s manuálním ovládním
bez manuálního ovládním

D4S...-...-09/10-
Solenoid zapnut:
D4S uzavřen
Solenoid bez napětí:
Průtok z A-B nebo B-A

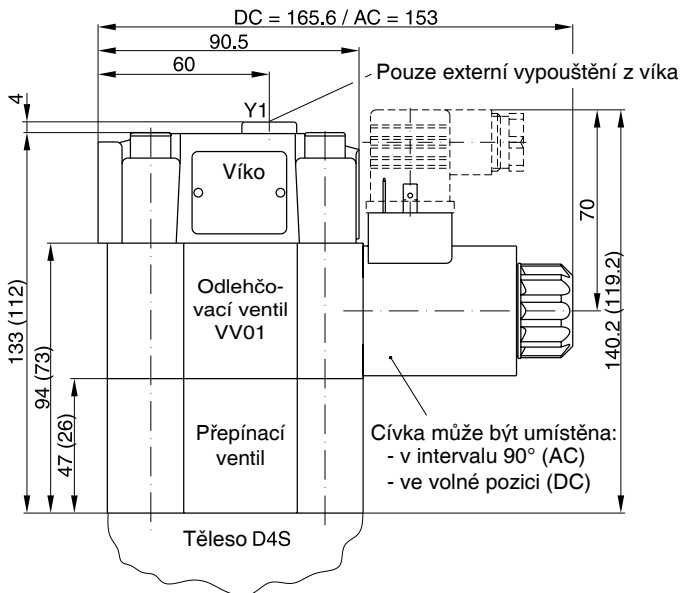


s manuálním ovládním
bez manuálního ovládním

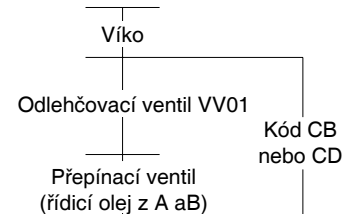
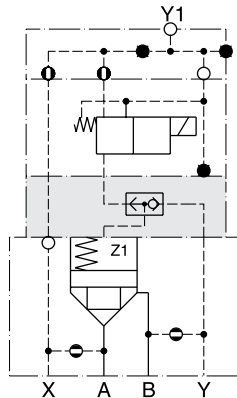
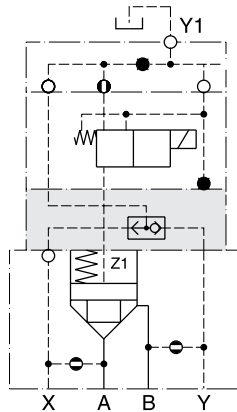
D4S...-...-11/12-
Solenoid zapnut:
Průtok z A-B nebo B-A
Solenoid bez napětí:
D4S uzavřen

6

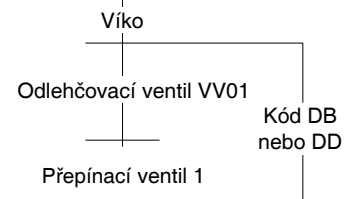
Rozměry D4S s přepínacím ventilem



Cívka může být umístěna:
- v intervalu 90° (AC)
- ve volné pozici (DC)



Verze tělesa řady D4S



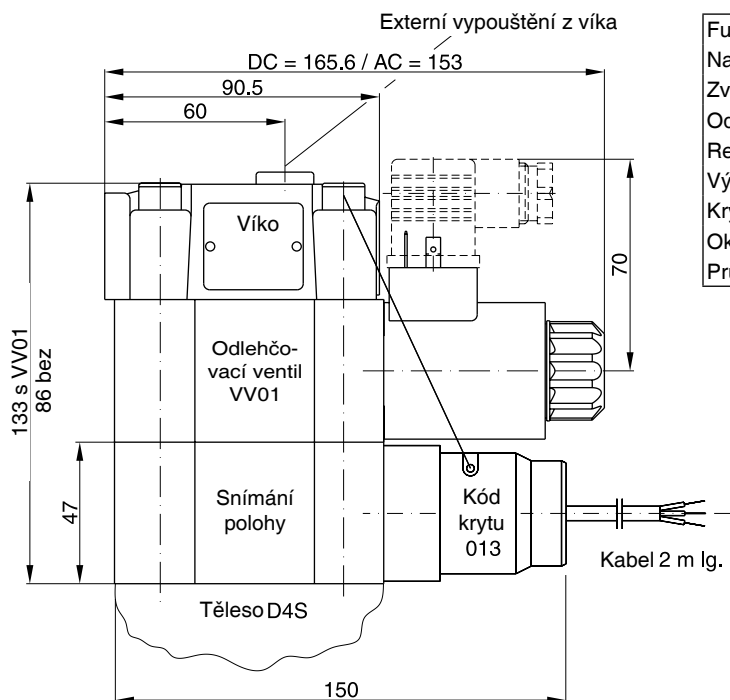
Verze tělesa řady D4S

() Rozměry v závorkách jsou pro verzi VV01 s přepínacím ventilem kód DB nebo DD.

Pokyn: Přepínací ventily se používají jen v kombinaci s odlehčením VV01.

1) Řídící olej z A a B,
z B do A funkce zpětného ventilu

Rozměry D4S snímání polohy



Snímání polohy spínačem (včetně zesilovače)

Ventil rozeprt: spínač aktivován.

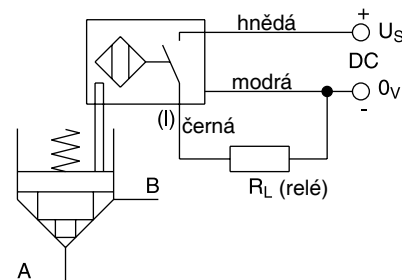
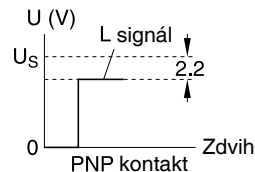
Tento spínač je tlakově odolný a neobsahuje díly podléhající opotřebení.

Pokyn

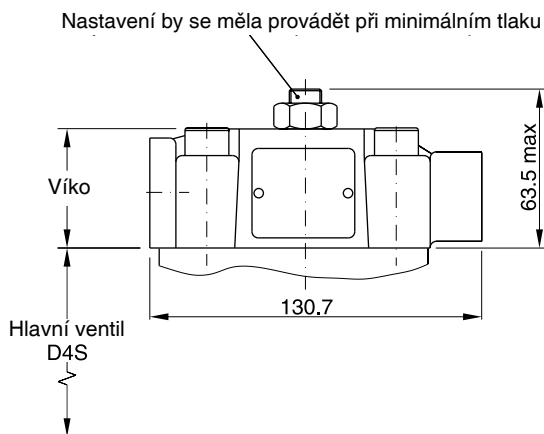
Snímání polohy jen pro D4S06 a D4S10.

Technické údaje (spínač)

Funkce		PNP, kontaktní
Napájecí napětí (Us)	[VDC]	10...30
Zvlnění napájecího napětí	[%]	≤10
Odběr proudu	[mA]	max. 8
Reziduální napětí L-signálu	[V]	Us - 2,2 při I _{max}
Výstup proud (I)	[mA]	≤ 200
Krytí		IP67
Okolní teplota	[C°]	-25...+70
Průřez vodičů	[mm²]	3 x 0,5



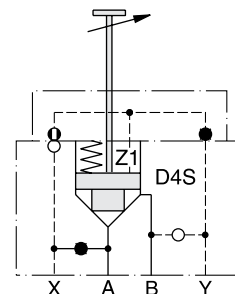
Rozměry D4S omezení zdvihu



Pokyn:

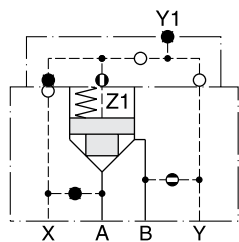
Omezení zdvihu se nepoužívá s D4S03, odlehčením VV01, přepínacím ventilem a se snímáním polohy.

Příklad: D4S₁₀⁰⁶-23-3B.

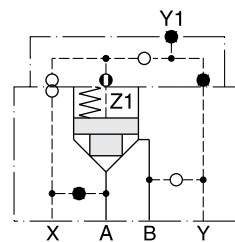


Vysvětlivky kódu objednávání (příklady)

D4S přímo řízený

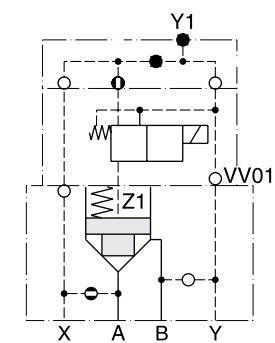


D4S...-DC
Řídicí olej Y = interně z B

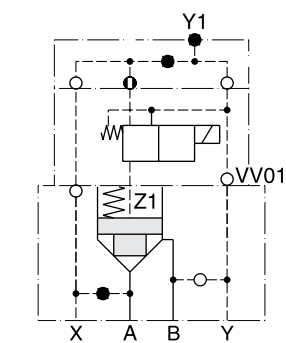


D4S...-21
Řídicí olej X = externě

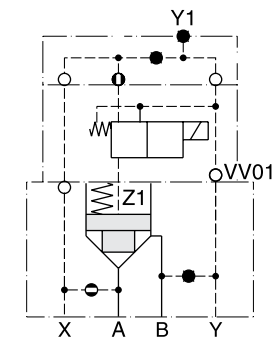
D4S s VV01



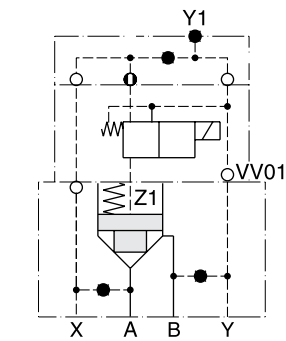
D4S...-16-...-
09 } s VV01
10 }
11 }
12 }
Řídicí olej X = interně z A
Vypouštění Y = interně do B



D4S...-26-...-
09 } s VV01
10 }
11 }
12 }
Řídicí olej X = externě
Vypouštění Y = interně do B



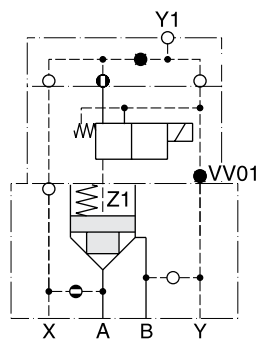
D4S...-A5-...-
09 } s VV01
10 }
11 }
12 }
Řídicí olej X = interně z A
Vypouštění Y = externě do desky



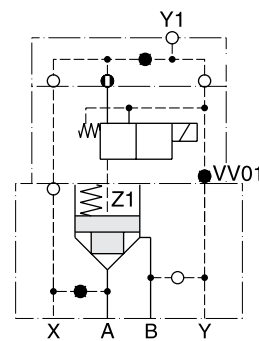
D4S...-B5-...-
09 } s VV01
10 }
11 }
12 }
Řídicí olej X = externě
Vypouštění Y = externě do desky

6

D4S s VV01

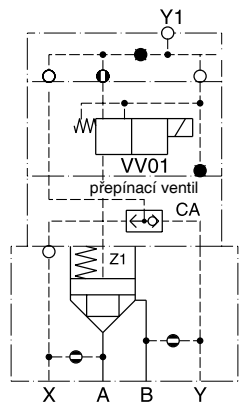


D4S...-12-...-
09 } s VV01
10 }
11 }
12 }
Řídicí olej X = interně z A
Vypouštění Y1 = externě z krytky



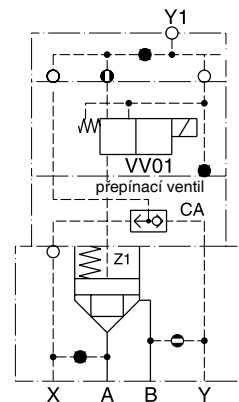
D4S...-22-...-
09 } s VV01
10 }
11 }
12 }
Řídicí olej X = externě
Vypouštění Y1 = externě z krytky

D4S s přepínacím ventilem



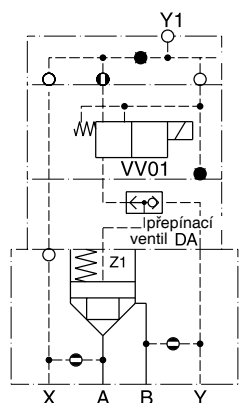
D4S...-C2-...-
CB } s přepínacím ventilem CA
CD } a VV01

Řídicí olej = interně z A a B
Vypouštění Y1 = externě z víka



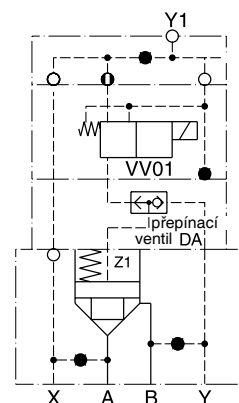
D4S...-D2-...-
CB } s přepínacím ventilem CA
CD } a VV01

Řídicí olej = interně z B
a externě z X
Vypouštění Y1 = externě z víka



D4S...-C2-...-
DB } s přepínacím ventilem DA
DD } a VV01

Řídicí olej = interně z A a B
(B-A = funkce zpětného ventilu)
Vypouštění Y1 = externě z víka

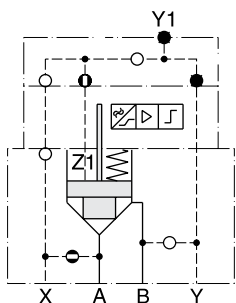


D4S...-B2-...-
DB } s přepínacím ventilem DA
DD } a VV01

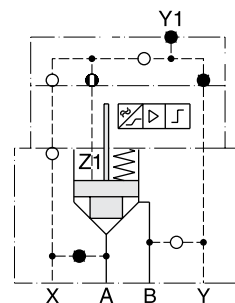
Řídicí olej = externě z X a Y
Vypouštění Y1 = externě z víka

6

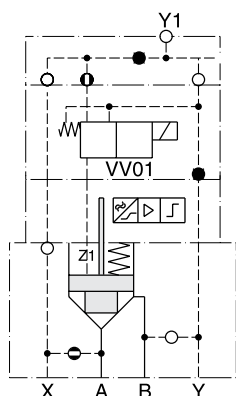
D4S se snímáním polohy



D4S...11-3A.-BA
(se snímáním polohy)
Řídicí olej X = interně z A

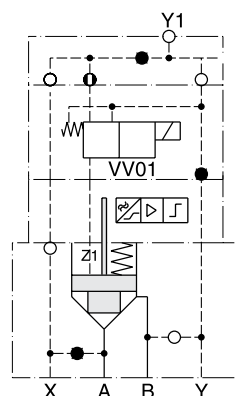


D4S...21-3A.-BA
(se snímáním polohy)
Řídicí olej X = externě



D4S...12-3A.-BC } se snímáním polohy
BE } a VV01

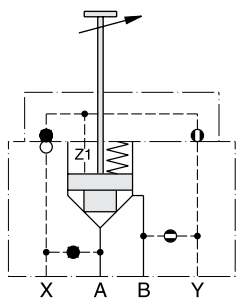
Řídicí olej X = interně z A
Vypouštění Y1 = externí z víka



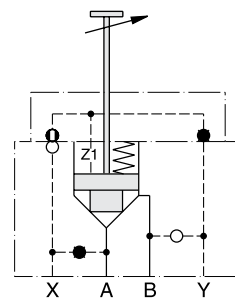
D4S...22-3A.-BC } se snímáním polohy
BE } a VV01

Řídicí olej X = externě
Vypouštění Y1 = externí z víka

D4S s omezením zdvihu



D4S...D4-34. s omezením zdvihu
Řídicí olej Y = interně z B
Poznámka: pouze pro D4SO6 a
D4S10



D4S...23-3B. s omezením zdvihu
Řídicí olej X = externě
Poznámka: pouze pro D4SO6 a
D4S10

Hydraulicky ovládané zpětné ventily umožňují volný průtok z A do B. Opačný směr je zablokovaný.

Když je tlak přiveden do řídicího portu X, je uvolněn průtok kruhovou komorou z B do A.

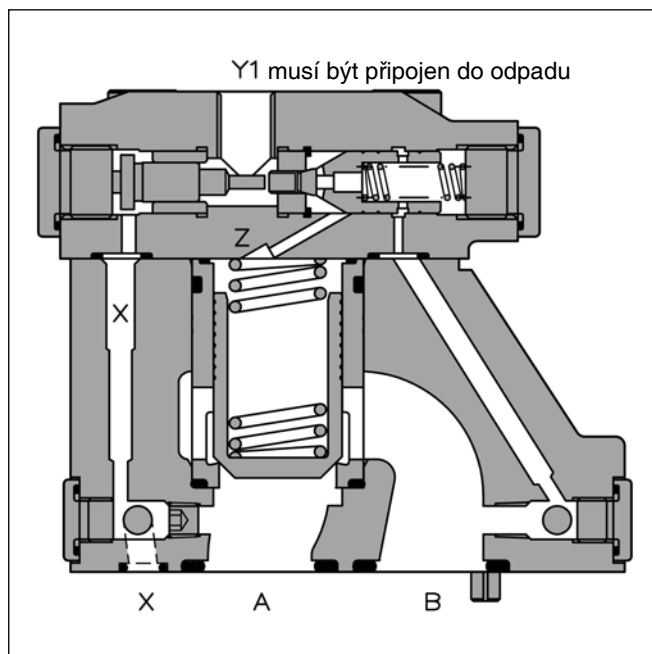
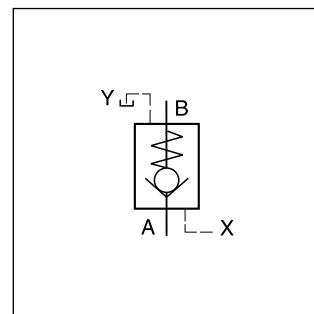
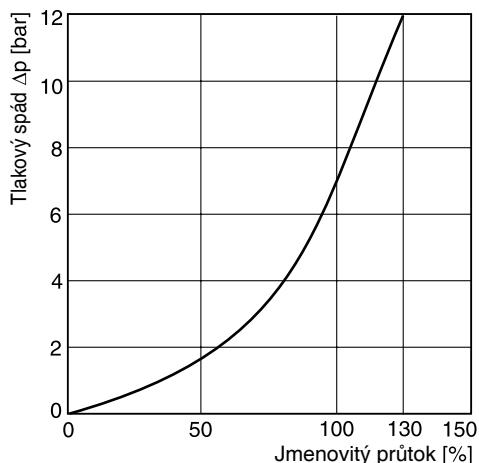
K dispozici jsou až čtyři různé poměry pilotního řízení (viz objednací kód).

Funkce

Když do portu X není přiveden žádný tlak, je průtok z B do A blokováán, protože tlak B působí také v horní části kuželky ventilu.

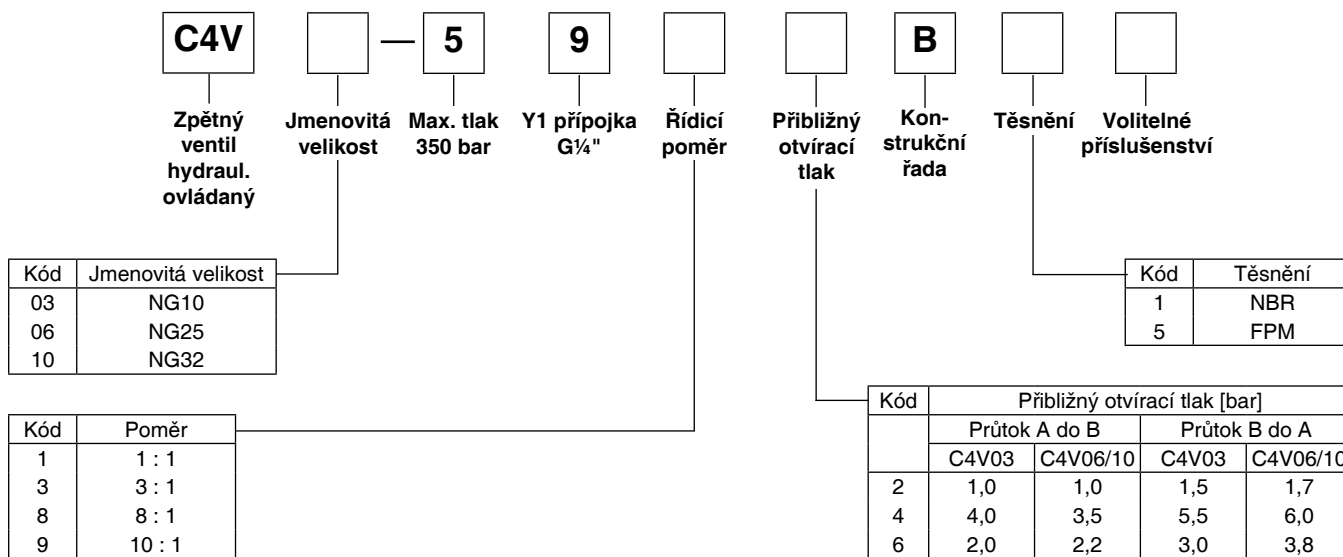
Přivedením tlaku do protu X dojde k odpuštění tlaku v oblasti nad kuželkou ventilu a umožní průtok z B do A.

Konstrukce sedla ventilu řady SVL poskytuje v uzavřené poloze těsné oddělení portu A od B.

**Graf průtoku $\Delta p/Q$** **Technické údaje**

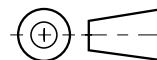
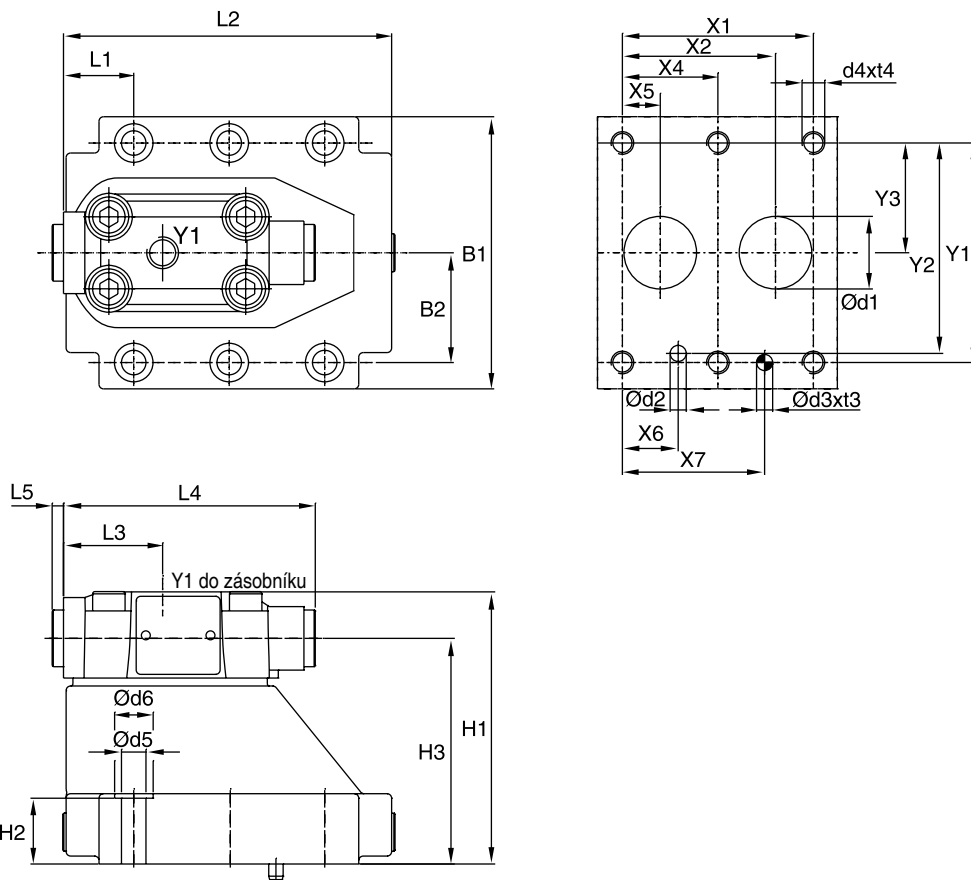
Všeobecné			NG10			NG25			NG32		
			Jmenovitá velikost	ISO 5781							
Montáž na desku	Bez omezení										
Montážní pozice	-20...+80										
Okolní teplota	[°C]	150									
Hodnota MTTF _D	[roky]	2,8									
Hmotnost	[kg]	4,6			6,1						
Hydraulika			350								
Max. provozní tlak	[bar]	150			270			450			
Jmenovitý průtok	[l/min]	Hydraulický olej pro DIN 51524									
Kapalina											
Viskozita	doporučená	[cSt]/[mm ² /s]	30...50								
	povolená	[cSt]/[mm ² /s]	20...380								
Teplota kapaliny	doporučená	[°C]	30...50								
	povolená	[°C]	-20...+70								
Filtrace	ISO 4406 (1999); 18/16/13										

Objednací kód



6





6

NG	ISO-kód	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	y1	y2	y3	y4	y5	y6
10	5781-06-07-0-00	42,9	35,8	-	-	7,2	21,5	31,8	66,7	58,8	33,4	-	-	-
25	5781-08-10-0-00	60,3	49,2	-	-	11,1	20,6	44,5	79,4	73	39,7	-	-	-
32	5781-10-13-0-00	84,2	67,5	-	42,1	16,7	24,6	62,7	96,8	92,8	48,4	-	-	-

Tolerance pro všechny rozměry ±0,2

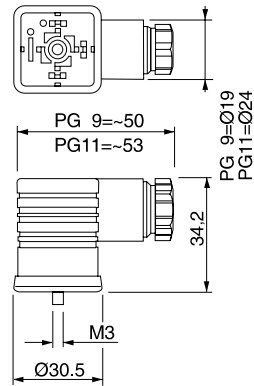
NG	ISO-kód	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
10	5781-06-07-0-00	87,3	33,4	83	21	62,5	-	-	-	29,4	95,2	43,7	111	5	-
25	5781-08-10-0-00	105	39,7	109,5	29	89	-	-	-	35,1	127,2	43,7	111	5	-
32	5781-10-13-0-00	120	48,4	120	29	99,5	-	-	-	31	144,7	43,7	111	5	-

NG	ISO-kód	d1max	d2max	d3	t3	d4	t4	d5	d6
10	5781-06-07-0-00	15	7	7,1	8	M10	16	10,8	17
25	5781-08-10-0-00	23,4	7,1	7,1	8	M10	18	10,8	17
32	5781-10-13-0-00	32	7,1	7,1	8	M10	20	10,8	17

NG	ISO-kód	Sada šroubů			Sada		Kvalita povrchu
					NBR	FPM	
10	5781-06-07-0-00	BK 505	4x M10 x 35 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S16-39362-0	S16-39362-5	
25	5781-08-10-0-00	BK 485	4x M10 x 45 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S16-39364-0	S16-39364-5	
32	5781-10-13-0-00	BK 506	6x M10 x 45 DIN 912 12.9	63 Nm ±15%	S16-39366-0	S16-39366-5	

Popis	Konektor	Barevné kódování konektoru	Schéma zapojení	Objednací č.
Konektor DIN 43650, typ konstrukce AF, krytí IP 65 napětí až 250 V	PG 9	Černá, B Šedá, A	Obr. 1	5001710 5001711
	PG11	Černá, B Šedá, A	Obr. 1	5001716 5001717

Obr. 1



Jiné konektory na vyžádání

Řada		Popis	Velikost				Strana
Parker	Denison		DIN/ISO	06	10	16		25
		Pojistné ventily, manuální řízení					
RDM		Přímo řízené	•	•			7-3
RM		Nepřímo řízené		•	•	•	7-7
	ZDV	Nepřímo řízené, vysoká přesnost	•	•	•		7-13
		Tlakové redukční ventily, manuální řízení					
PRDM		Přímo řízené, 3cestné	•	•			7-19
PRM		Nepřímo řízené, 2cestné		•	•	•	7-25
	ZDR	Nepřímo řízené, 2cestné, vysoká přesnost	•	•	•		7-33
		Tlakové redukční ventily, proporcionální řízení					
PRPM		Nepřímo řízené, 3cestné	•	•			7-39
		Tlakové kompenzátory					
LCM		2cestný tlakový kompenzátor	•	•			7-43
	SPC	2cestný tlakový kompenzátor	•	•	•	•	7-45
	SPC	3cestný tlakový kompenzátor	•	•	•	•	7-45
		Škrticí ventily					
FM			•	•	•	•	7-51
	ZRD	S vysokou přesností	•	•	•		7-59
		Zpětné ventily					
GM			•	•			7-65
	ZRE	S vysokou přesností	•	•			7-71
		Zpětné ventily, pilotně ovládané					
CPOM			•	•	•	•	7-75
	ZRE	S vysokou přesností	•	•	•		7-81
		Brzdné ventily					
	ZNS	Nepřímo řízené	•	•			7-85
		Informace					
		Montážní obrazce, všeobecné informace					7-89

Tlakové pojistné ventily řady RDM jsou přímo ovládané typy ventilů s nízkou hysterezí. Mohou být používány jako pojistný P-T nebo jako T-T brzdné ventily. Těleso ventilu je vybaveno portem pro měření tlaku.

Funkce

PT... tlak je odpuštěn z P do T při dosažení nastavené hodnoty v P.

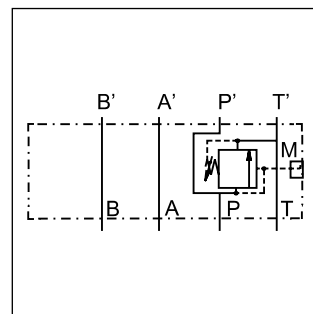
TT... tlak je při dosažení nastavené hodnoty odpuštěn z T do T.

Charakteristické vlastnosti

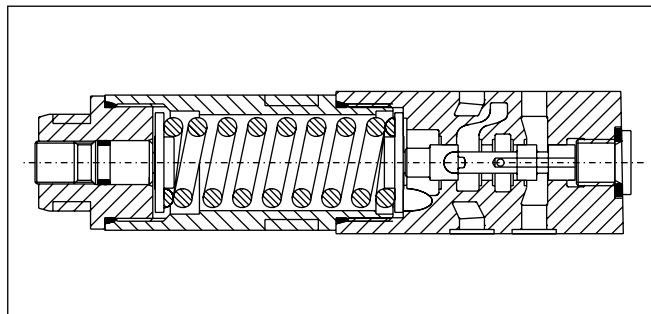
- Konstrukce přímo ovládaného, zatlumeného pístu znamená rychlou odezvu, nízkou lekáž a minimální hysterezi.
- K dispozici je až 5 rozsahů nastavení tlaku s max. nastavením tlaku:
25, 64, 160, 210, 350 bar pro RDM2,
19, 50, 100, 150, 210 bar pro RDM3.
- Režimy nastavení:
 - Imbusový šroub s blokovací maticí
 - Zámek
 - Otočný knoflík
- RDM2 - NG06 (CETOP3)
RDM3 - NG10 (CETOP5)



RDM2



Příklad PT



RDM2

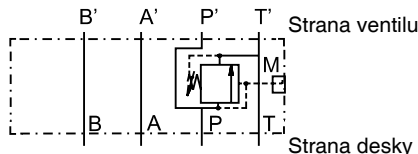
Technické údaje

Řada		RDM2 NG06	RDM3 NG10
Velikost			
Montážní obrazec		ISO 4401	
Max. provozní tlak			
P, A, B	[bar]	350	210
T	[bar]	50	10
Max. průtok	[l/min]	40	80
Hmotnost	[kg]	1,3	2,6
Hodnota MTTF _D	[roky]	150	
Okolní teplota	[°C]	-20...+50	
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525	
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+80	
Rozsah viskozity	[cSt][mm ² /s]	12...230	
Filtrace		ISO 4406: 1999; 18/16/13	

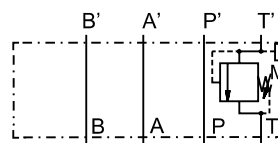
Max. lekáž P - A 5 ml/min.

Schémata

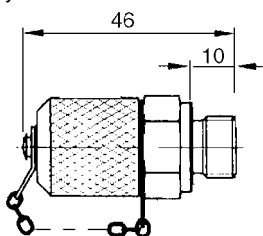
RDM*PT



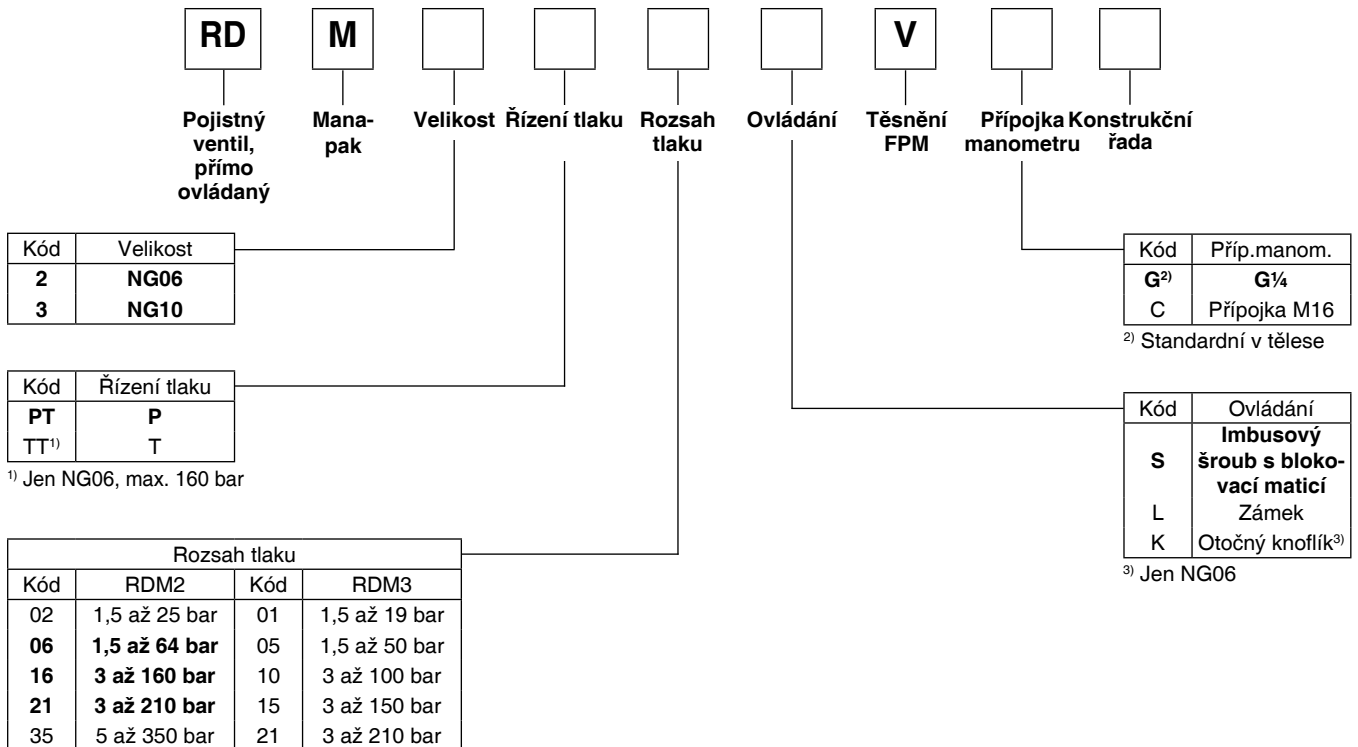
RDM*TT



Přípojka manometru volba C



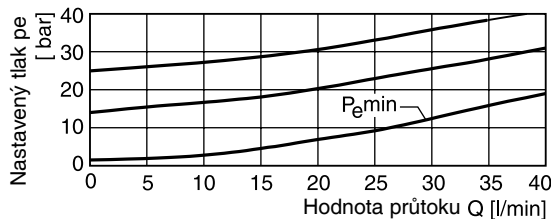
Objednací kód



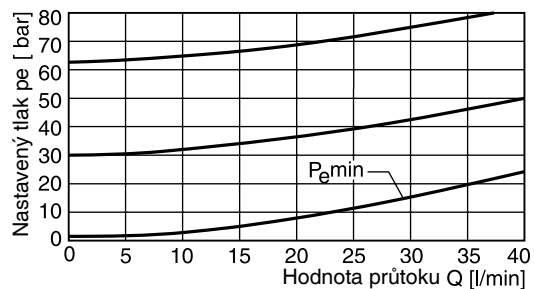
Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

p/Q charakteristiky

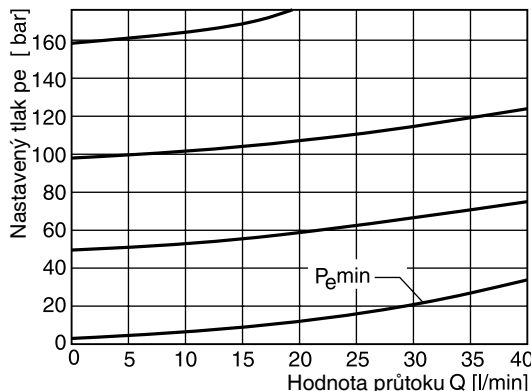
RDM2 02



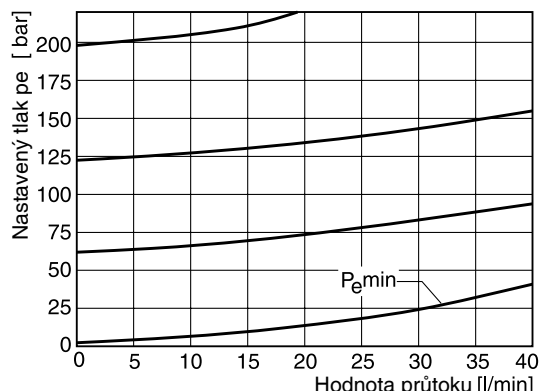
RDM2 06



RDM2 16

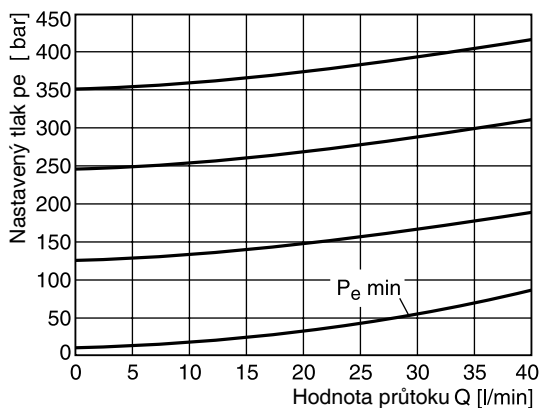


RDM2 21

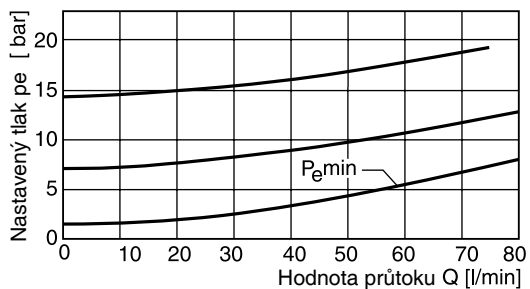


Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

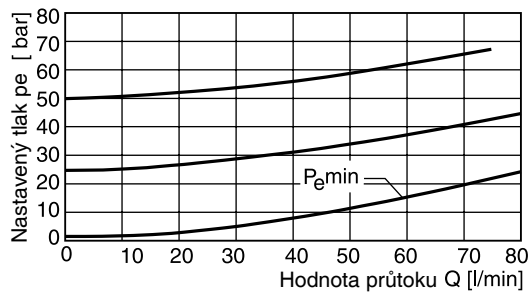
RDM2 35



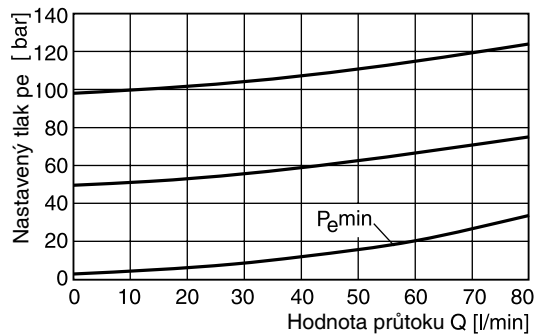
RDM3 01



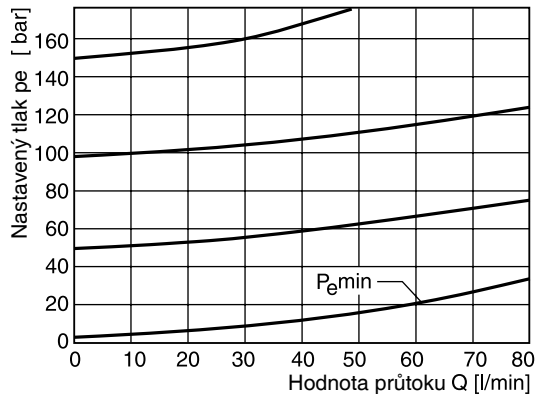
RDM3 05



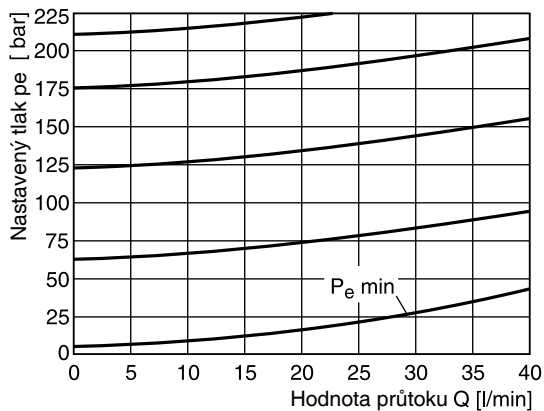
RDM3 10



RDM3 15



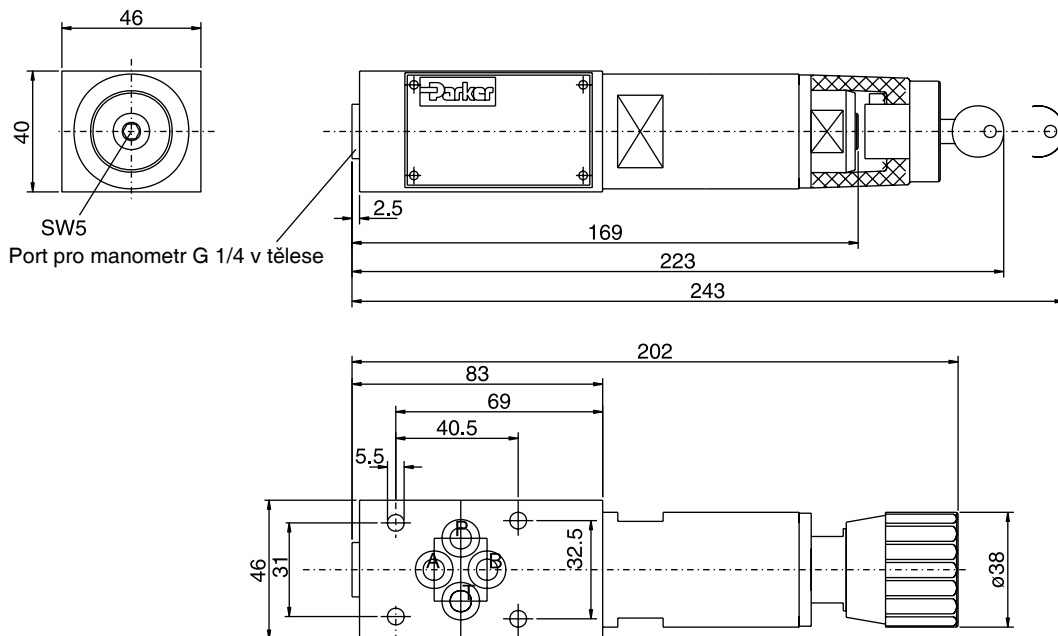
RDM3 21



Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

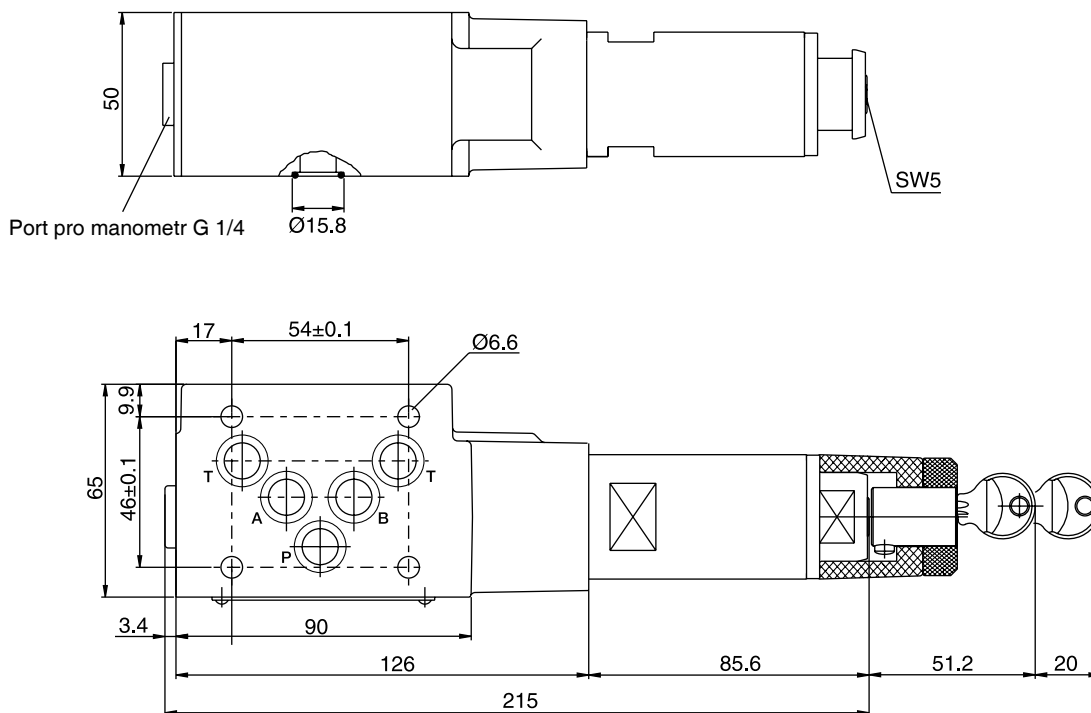
Rozměry

RDM2

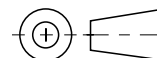


7

RDM3



Těsnicí sady, objednací kód		
Těsnění	RDM2	RDM3
V	SK-RDM2-V	SK-RDM3-V



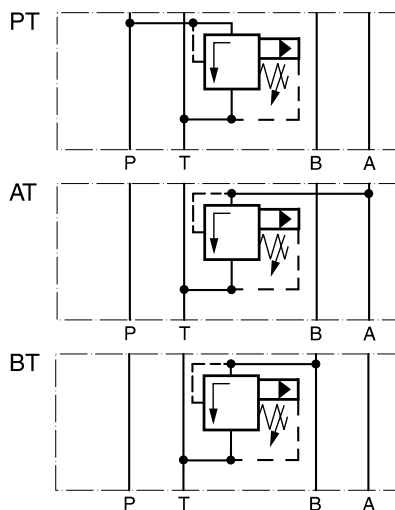
Nepřímě řízené tlakové pojistné ventily Parker Manapak řady RM jsou mezideskového designu pro snadnou konfiguraci systémů svislého uspořádání. V závislosti na typu může být omezení tlaku dosaženo na portech P, A nebo B s odlehčením do portu T.

Charakteristické vlastnosti

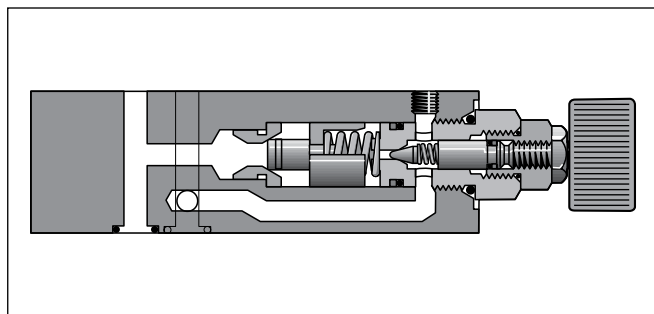
- Tělesa ventilů u řady ventilů Parker Manapak RM jsou vyrobená z oceli.
- Tlak lze nastavovat šroubem s imbusovou hlavou, knoflíkem nebo knoflíkem se zámkem.
- Nepřímé řízení zajišťuje plochou charakteristiku p/Q.
- Clony umístěné v hlavním šoupátku omezují průtok řídicího oleje.

Schémata

RM3-NG10

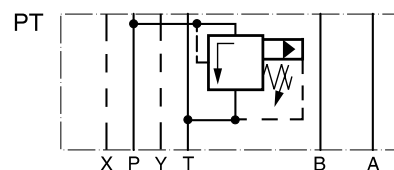


RM6

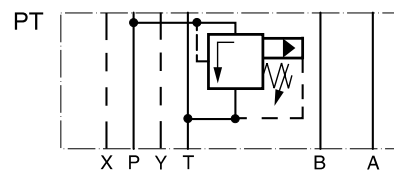


RM3

RM4-NG16



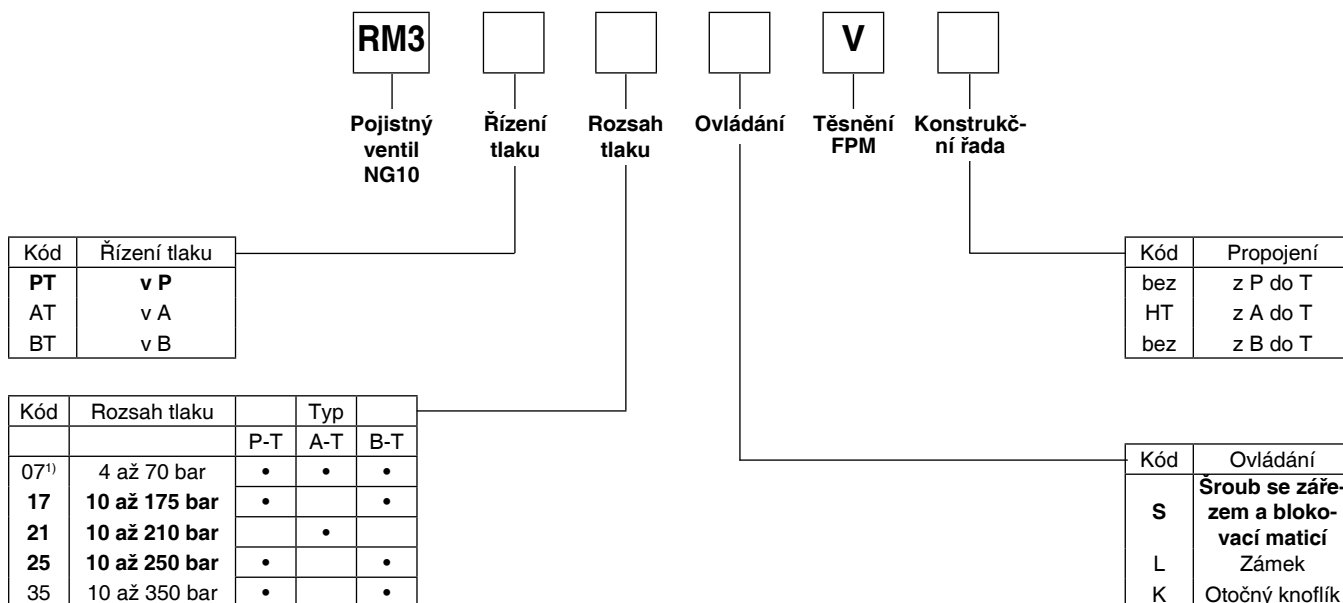
RM6-NG25



Technické údaje

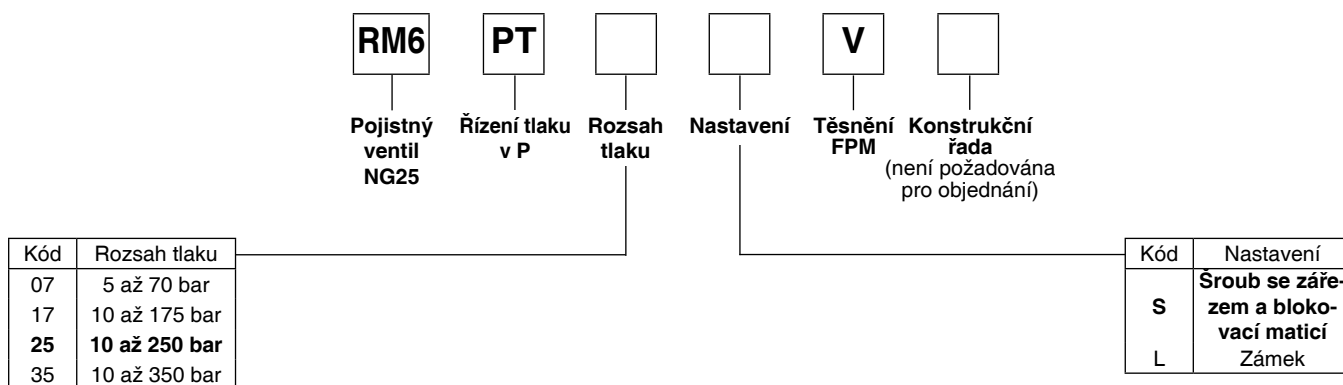
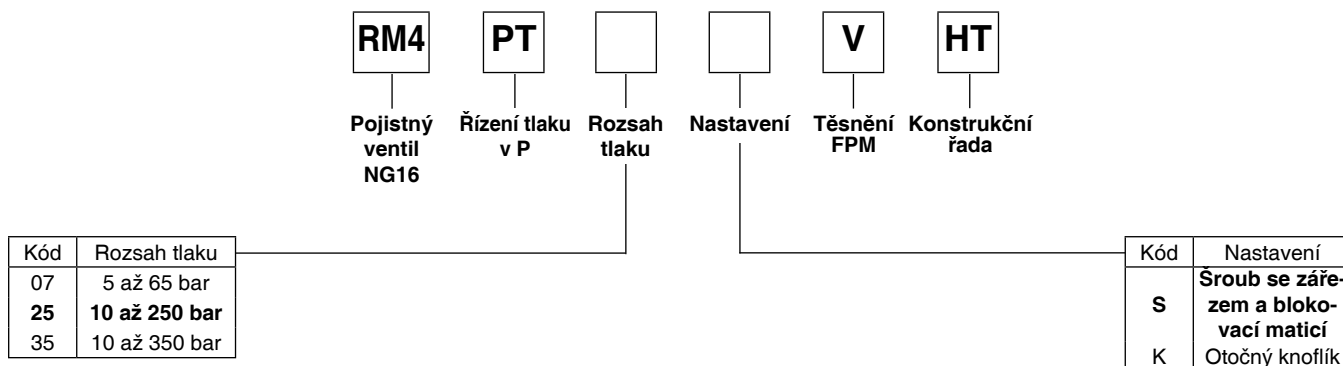
Všeobecné				
Konstrukce		Nepřímě řízený pojistný ventil		
Buzení		hydraulické		
Velikost		NG10	NG16	NG25
Montážní obrazec		ISO 4401		
Montážní pozice		bez omezení		
Okolní teplota	[°C]	-40...+50		
Hodnota MTTF _D	[roky]	150		
Hmotnost	[kg]	3,7	4,9	5,9
Hydraulika				
Max. provozní tlak	[bar]	350		
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525		
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+80		
Viskozita doporučená	[cSt]/[mm ² /s]	30...80		
viskozita povolená	[cSt]/[mm ² /s]	20...380		
Filtrace		ISO 4406 : 1999; 18/16/13		

Objednací kód



¹⁾ Typ AT = 5-65 bar

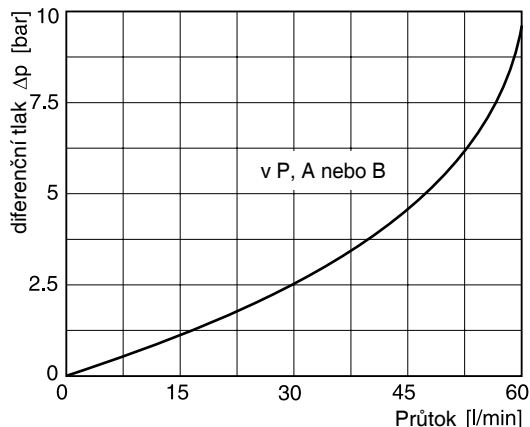
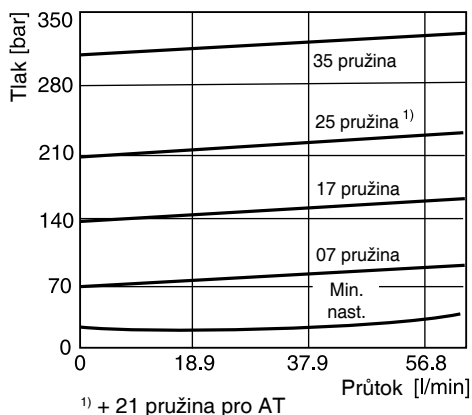
7



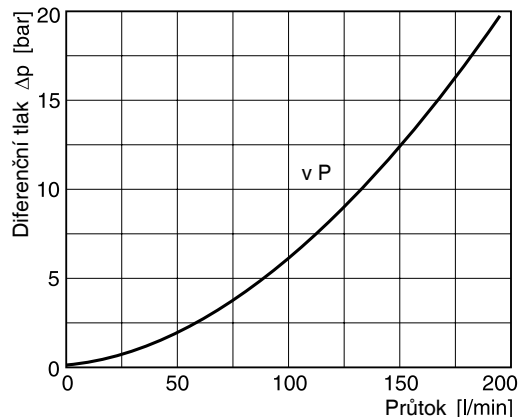
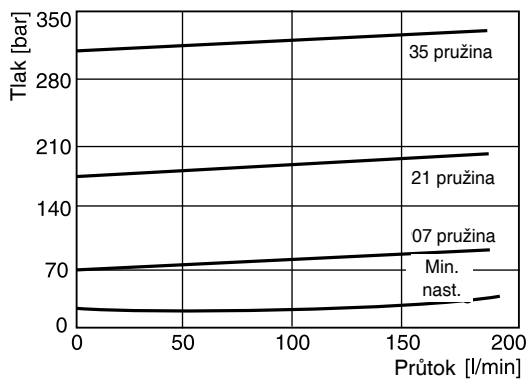
Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Charakteristiky p/Q

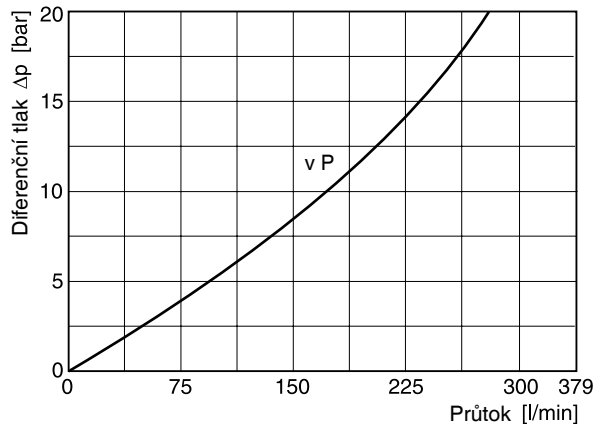
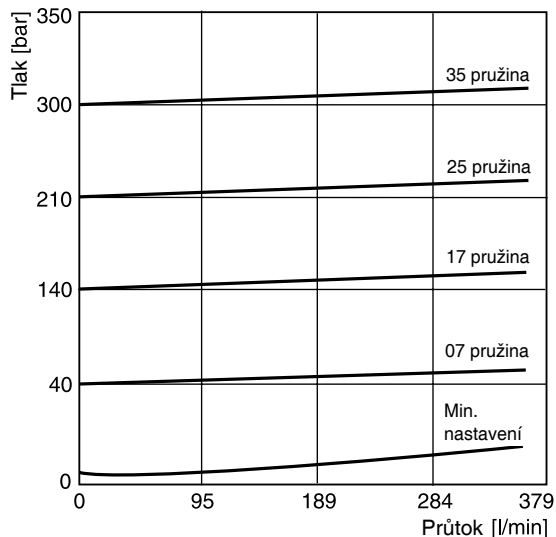
RM3



RM4



RM6

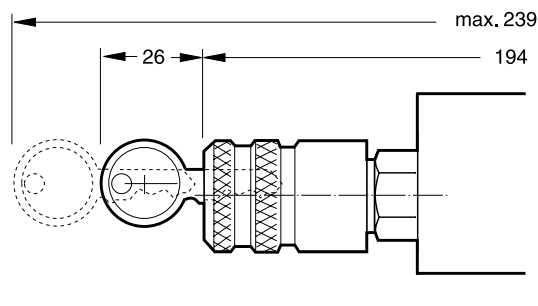


Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

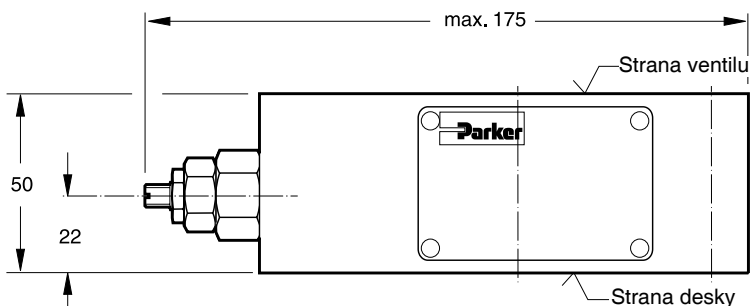
Rozměry

RM3 PT/BT

Ovládání kód L



Ovládání kód S

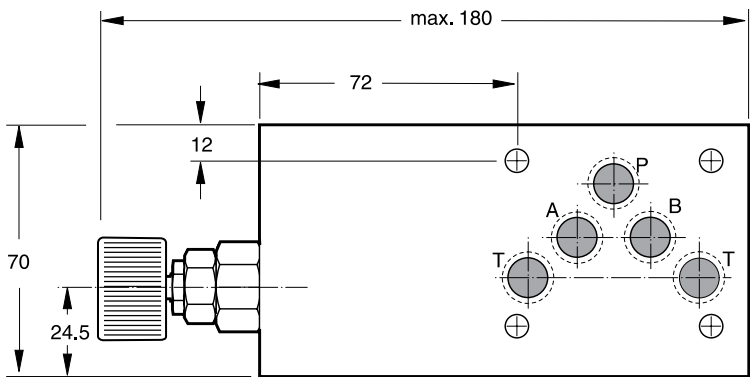


Těsnicí sady RM3	
Těsnění	Obj. kód
V	SK-RM3-V-11

Pokyn:

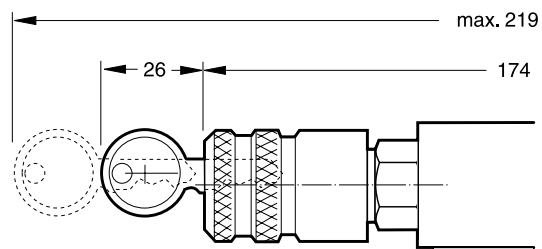
O-kroužky pro utěsnění plochy spoje na straně desky jsou obsaženy. O-kroužky a poziční kolíky jsou vždy montovány na straně desky.

Ovládání kód K

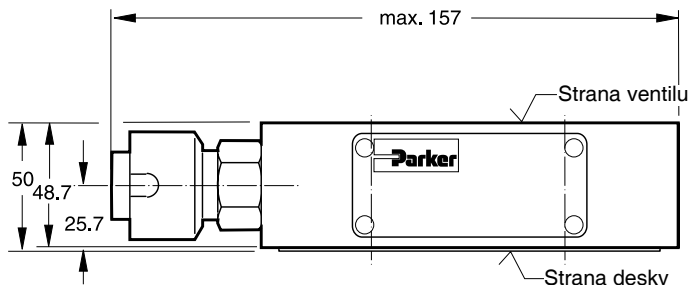


RM3 AT*HT

Ovládání kód L



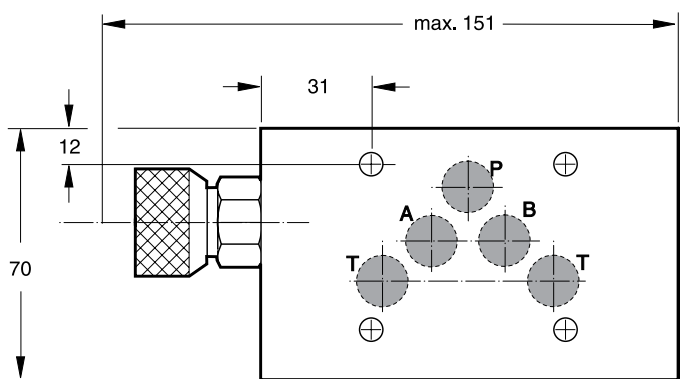
Ovládání kód S



Pokyn:

Těsnicí deska a O-kroužky pro utěsnění plochy spoje strany desky jsou obsaženy u HT modelu.

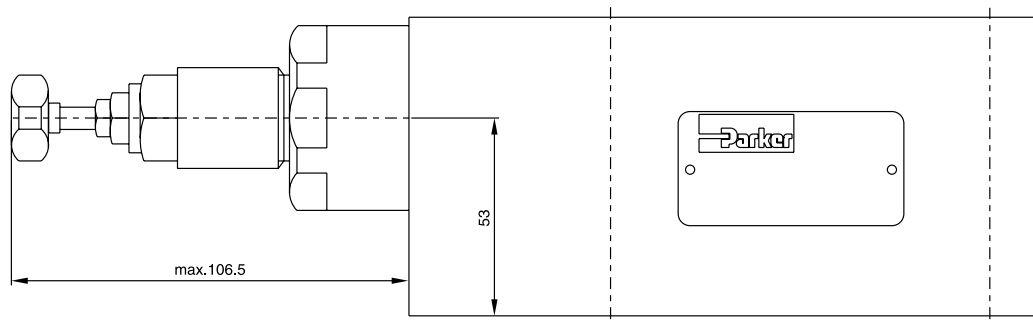
Ovládání kód K



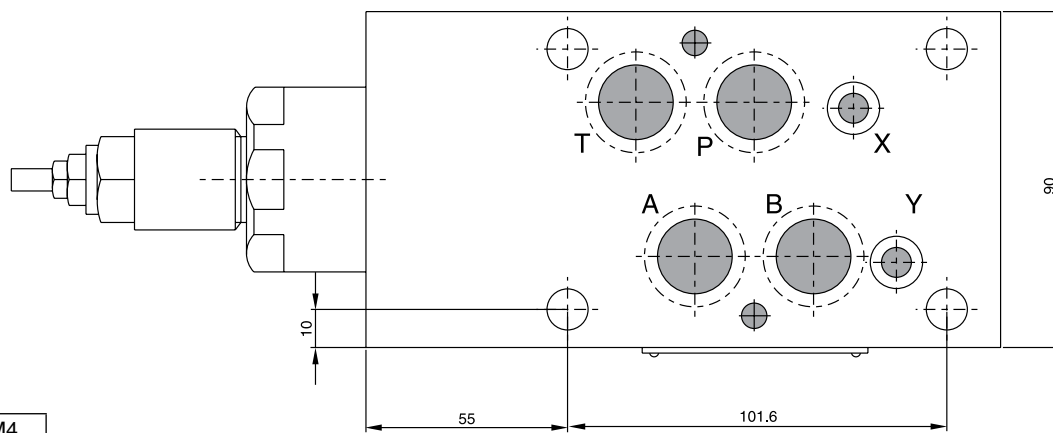
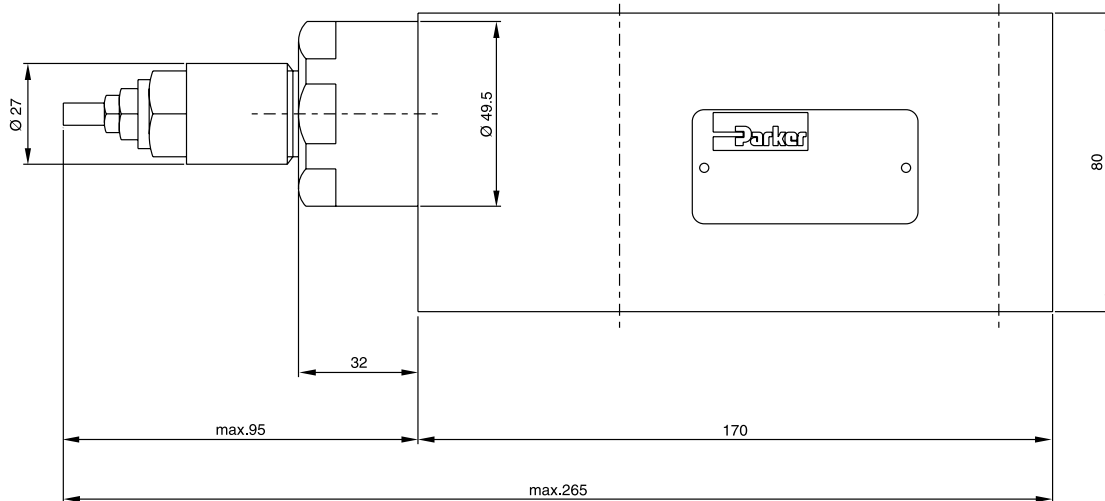
7

RM4

Ovládání kód K



Ovládání kód S



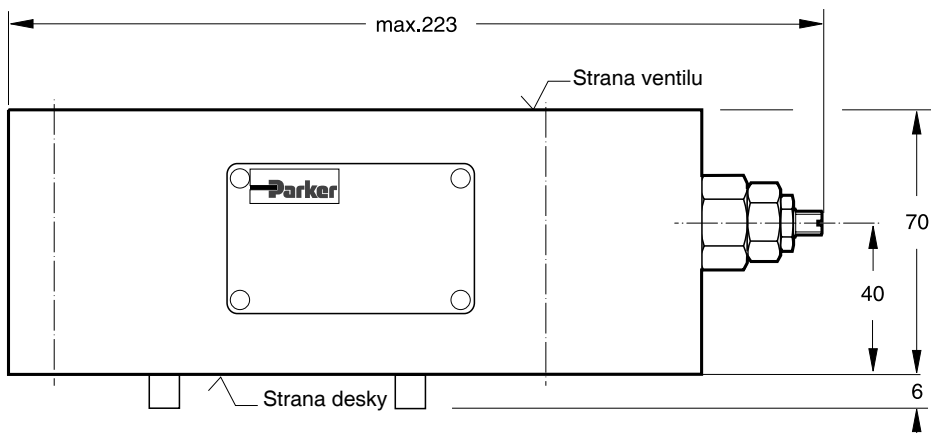
Těsnicí sady RM4	
Těsnění	Objednací kód
V	SK-RM4-V-10

Pokyn:

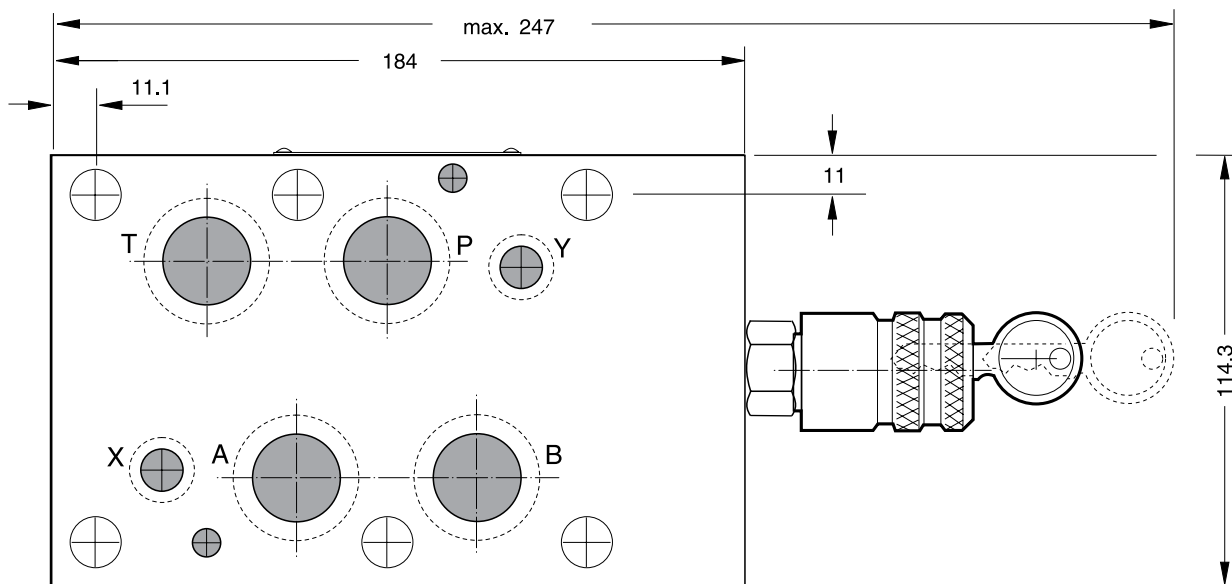
O-kroužky pro utěsnění plochy spoje na straně desky jsou obsaženy. O-kroužky a poziční kolíky jsou vždy montovány na straně desky.

Rozměry

RM6
Ovládání kód S



Ovládání kód L



Těsnicí sady RM6	
Těsnění	Objednací kód
V	SK-RM6-V-11

Pokyn:

O-kroužky pro utěsnění plochy spoje na straně desky jsou obsaženy. O-kroužky a poziční kolíky jsou vždy montovány na straně desky.

7

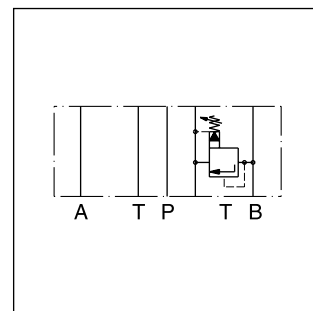
Nepřímo řízené tlakové pojistné ventily ZDV jsou navrženy pro maximální průtoky.

Funkce pojištění může být realizována mezi P a T, A a T, B a T nebo A a T + B a T pokud jde o typické funkce pojištění tlaku.

Pro funkci doplňkového pojištění mohou být ZDV objednány s tlakovou funkcí mezi A a B + B a A.



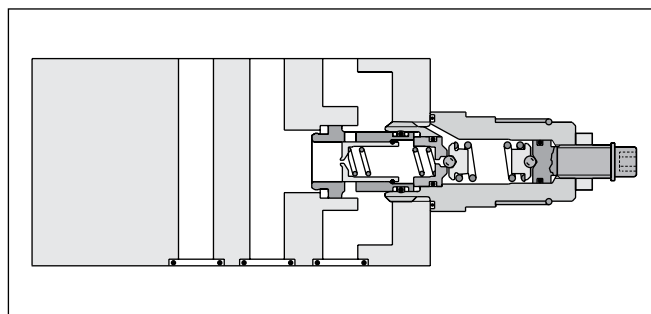
ZDV-P01



ZDV-B02

Charakteristické vlastnosti

- Vysoká průtočná kapacita
- Tlakové funkce v P, A, B nebo A + B
- Velikosti
 - ZDV01 - NG06/CETOP3
 - ZDV02 - NG10/CETOP5
 - ZDV03 - NG16/CETOP7



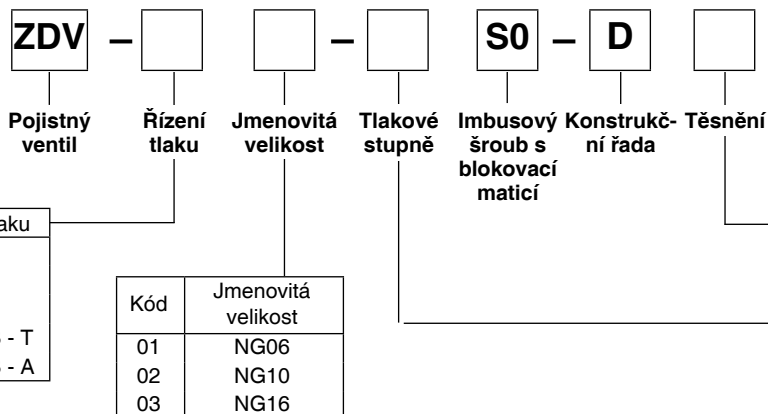
ZDV-B02

Technické údaje

Všeobecné		Velikost		
		06	10	16
Velikost		DIN 24340 A6 ISO 4401 NFPA D03	DIN 24340 A10 ISO 4401 NFPA D05	DIN 24340 A16 ISO 4401 NFPA D08
Montážní obrazec		CETOP RP 121		
Montážní pozice		Bez omezení		
Okolní teplota	[°C]	-20...+50		
Hmotnost	1 kartridž	1,6	3,0	8,45
	2 kartridže	2,5	3,7	5,7
Hydraulika				
Max. provozní tlak	[bar]	350 (ZDV01ABS 315)	315	350
Jmenovitý průtok	[l/min]	80	140	300
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525		
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+80		
Povolená viskozita	[cSt]/[mm²/s]	10...650		
Doporučená viskozita	[cSt]/[mm²/s]	30		
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)		



Objednací kód*)



Kód	Velikost	Řízení tlaku
P	06/10/16	P - T
A	06/10/16	A - T
B	06/10/16	B - T
AB	06/10	A - T & B - T
ABS	06/10	A - B & B - A

Kód	Jmenovitá velikost
01	NG06
02	NG10
03	NG16

Kód	Těsnění
1	NBR
5	FPM

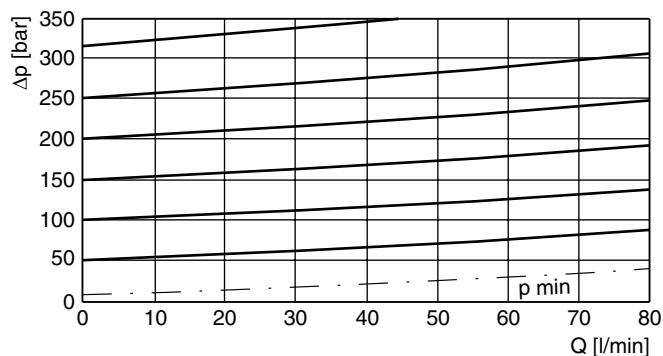
Kód	Tlakové stupně
1	až 70 bar
5 ¹⁾	až 350 bar

¹⁾ Kód ABS a velikost 10 až 315 bar

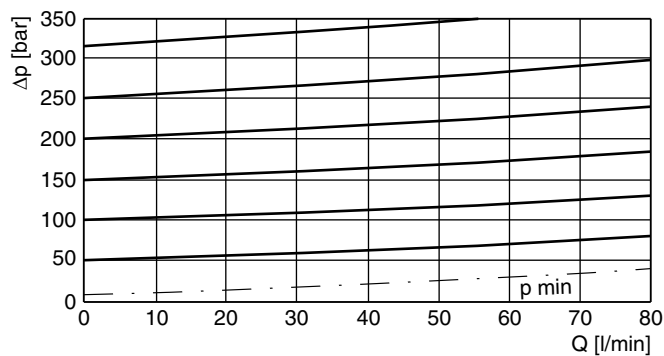
*)Podrobnosti kódu objednání viz konec kapitoly.

Charakteristiky $\Delta p/Q$

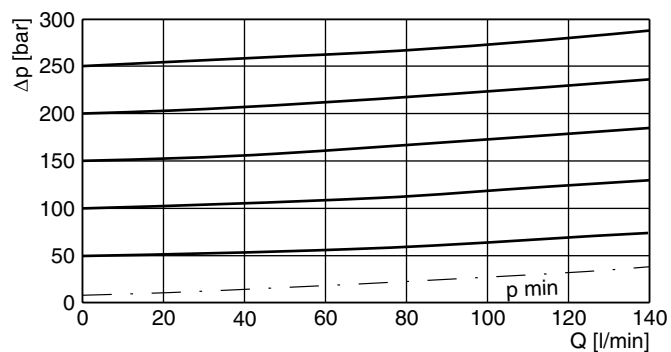
ZDV-P/A/B/ABS01



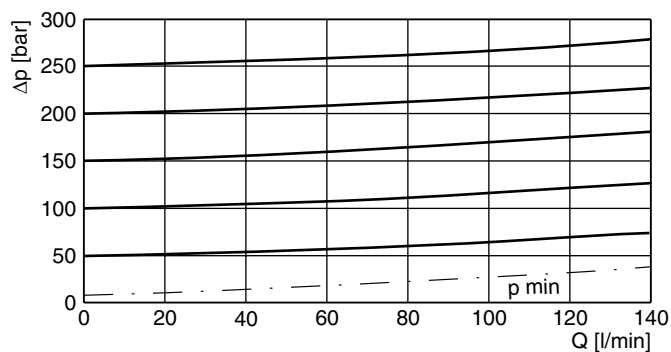
ZDV-AB01



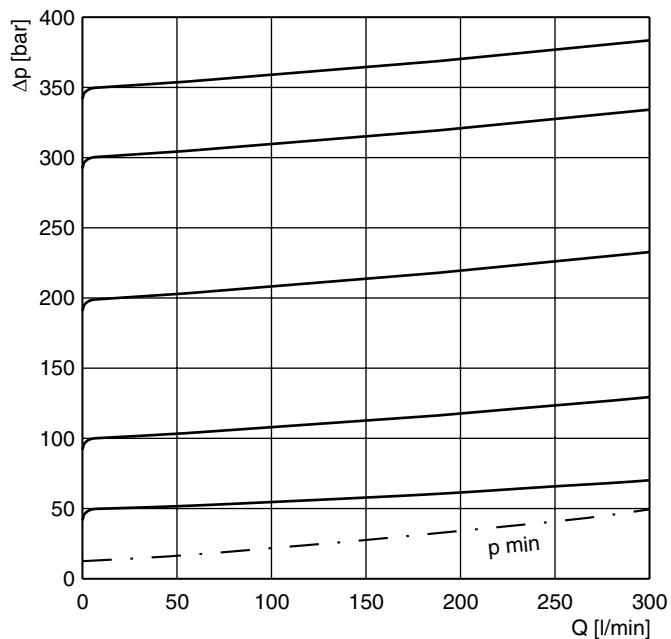
ZDV-P/A/B/AB02



ZDV-ABS02



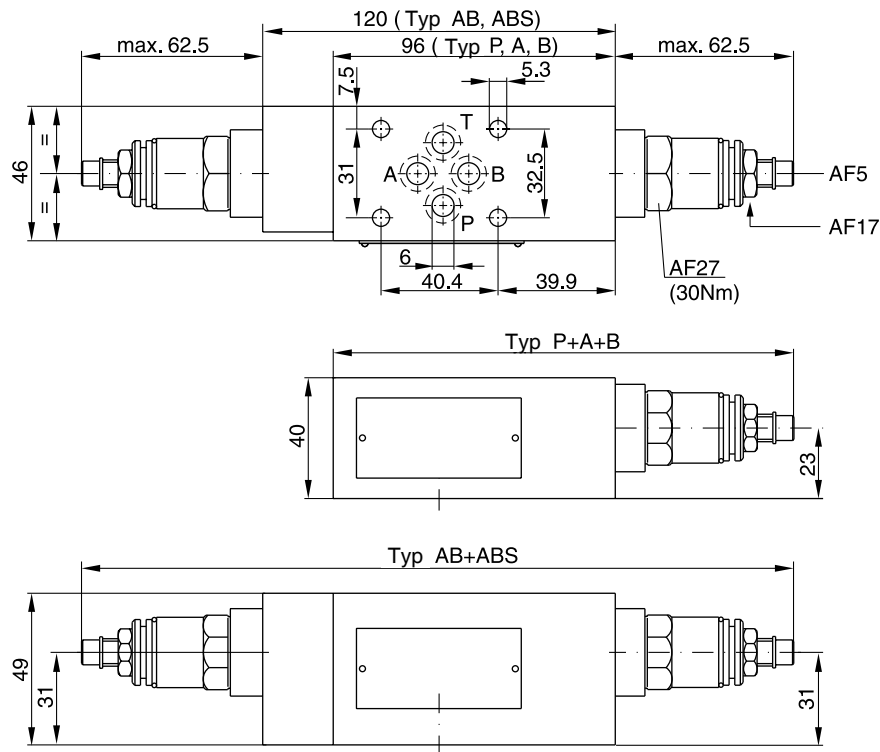
ZDV-P03-5



Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

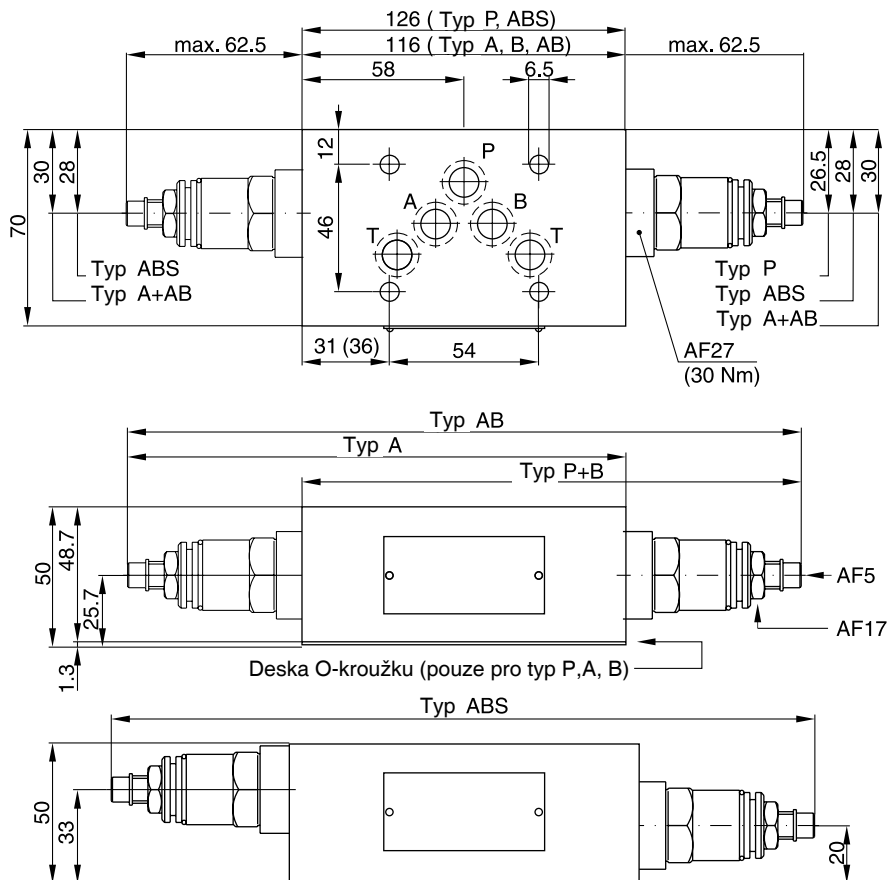
7

ZDV01

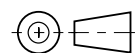


Těsnící sady	
Těsnění	Objednací kód
1	098-91182-0
5	098-91183-0
Vestavný ventil - komplet	
Tlakový stupeň	Objednací kód
1	098-91116-0
5	098-91117-0

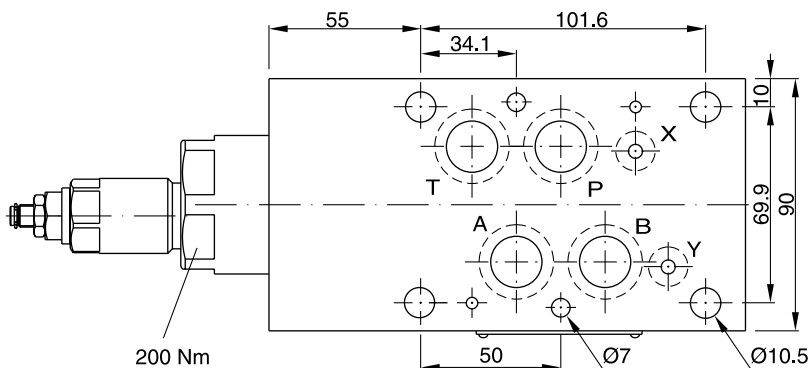
ZDV02



Těsnící sady	
Těsnění	Objednací kód
1	098-91076-0
5	098-91077-0
Vestavný ventil - komplet	
Tlakový stupeň	Objednací kód
1	098-91116-0
5	098-91117-0

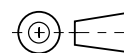


ZDV03

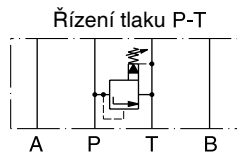


Těsnicí sady	
Těsnění	Objednací kód
1	098-91435-0
5	098-91436-0
Vestavný ventil - komplet	
Tlakový stupeň	Objednací kód
1	098-91433-0
5	098-91434-0

7



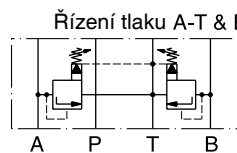
ZDV01



Řízení tlaku P-T

Řady
ZDV-P01-1-S0-D1
ZDV-P01-5-S0-D1

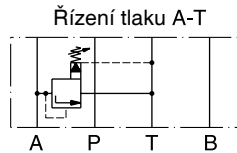
Objednací č.
098-91201-0
098-91202-0



Řízení tlaku A-T & B-T

Řady
ZDV-AB01-1-S0-D1
ZDV-AB01-5-S0-D1

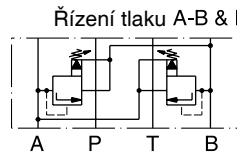
Objednací č.
098-91207-0
098-91208-0



Řízení tlaku A-T

Řady
ZDV-A01-1-S0-D1
ZDV-A01-5-S0-D1

Objednací č.
098-91203-0
098-91204-0

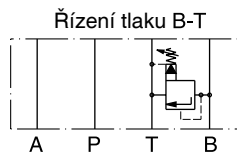


Řízení tlaku A-B & B-A

Řady
ZDV-ABS01-1-S0-D1
ZDV-ABS01-5-S0-D1

Objednací č.
098-91209-0
098-91210-0

1 = 7 ... 70 bar
5 = 7 ... 315 bar



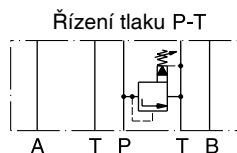
Řízení tlaku B-T

Řady
ZDV-B01-1-S0-D1
ZDV-B01-5-S0-D1

Objednací č.
098-91205-0
098-91206-0

1 = 7 ... 70 bar
5 = 7 ... 350 bar

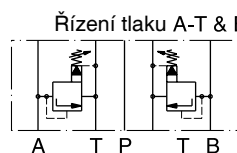
ZDV02



Řízení tlaku P-T

Řady
ZDV-P02-1-S0-D1
ZDV-P02-5-S0-D1

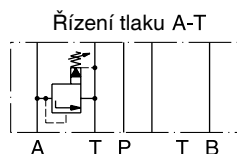
Objednací č.
098-91034-0
098-91035-0



Řízení tlaku A-T & B-T

Řady
ZDV-AB02-1-S0-D1
ZDV-AB02-5-S0-D1

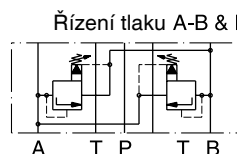
Objednací č.
098-91040-0
098-91041-0



Řízení tlaku A-T

Řady
ZDV-A02-1-S0-D1
ZDV-A02-5-S0-D1

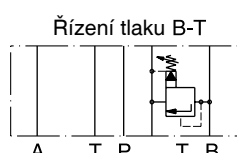
Objednací č.
098-91036-0
098-91037-0



Řízení tlaku A-B & B-A

Řady
ZDV-ABS02-1-S0-D1
ZDV-ABS02-5-S0-D1

Objednací č.
098-91042-0
098-91043-0

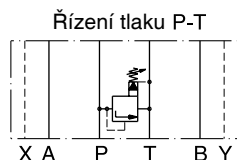


Řízení tlaku B-T

Řady
ZDV-B02-1-S0-D1
ZDV-B02-5-S0-D1

Objednací č.
098-91038-0
098-91039-0

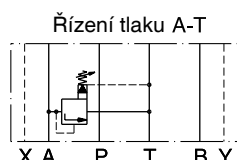
ZDV03



Řízení tlaku P-T

Řady
ZDV-P03-1-S0-C1
ZDV-P03-5-S0-C1

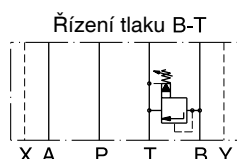
Objednací č.
098-91432-0
098-91418-0



Řízení tlaku A-T

Řady
ZDV-A03-1-S0-C1
ZDV-A03-5-S0-C1

Objednací č.
098-91415-0
098-91416-0



Řízení tlaku B-T

Řady
ZDV-B03-1-S0-C1
ZDV-B03-5-S0-C1

Objednací č.
098-91431-0
098-91417-0

Řada PRDM jsou přímo řízené tlakové redukční ventily k regulaci tlaku v jedné části hydraulického obvodu na předem stanovenou úroveň pod normálním tlakem systému. Navíc je zde integrována tlaková pojistná funkce pro sekundární redukovaný tlakový obvod.

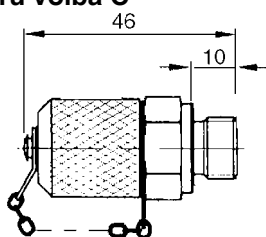
Funkce

Tyto ventily jsou „normálně otevřené“, které během neregulovaného nebo „klidového“ stavu kapalinám umožňují protékat přes řídicí port. Pokud tlak za ventilem překročí hodnotu nastavenou pružinou, řídicí píst se přesune ze svého sedla a uzavře průtokovou cestu a tak sníží objem kapaliny protékající přes hlavní systém. Tlumený píst provádí redukci za účelem zachování současné hodnoty v této větvi hydraulického obvodu. Pokud, v důsledku vnějších sil, tlak v této větvi obvodu i nadále narůstá, bude se píst i nadále pohybovat proti síle pružiny a umožní kapalině, aby byla vypuštěna do nádrže, čímž dojde k omezení maximálního tlaku na nastavenou hodnotu ventilu.

Charakteristické vlastnosti

- 3cestná konstrukce umožňující tlakovou pojistnou funkci na sekundární straně.
- Konstrukce přímo ovládaného, zatlumeného pístu znamená rychlou odezvu, nízkou lekáž a minimální hysterezi.
- Redukovaný tlak v kanálech 'P', 'A' nebo 'B'.
- Nastavení tlaku:
25, 70, 160, 210, 350 bar pro PRDM2,
19, 50, 100, 150, 210 bar pro PRDM3.
- Přípojka pro manometr
- PRDM2 - NG06 (CETOP 3)
PRDM3 - NG10 (CETOP 5)

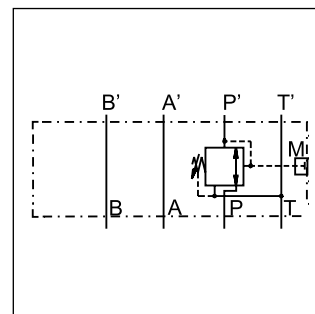
Přípojka manometru volba C



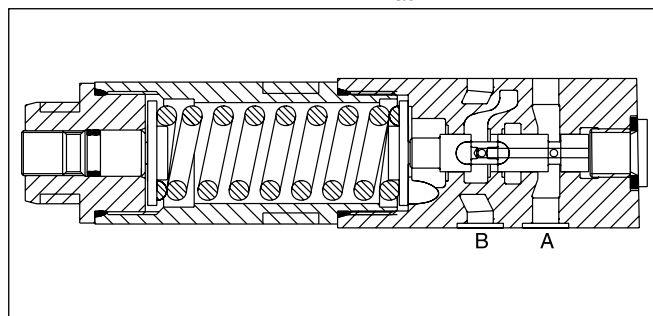
Technické údaje

Řada		PRDM2 NG06	PRDM3 NG10
Velikost přípojky			
Montážní obrazec		ISO 4401	
Max. provozní tlak			
P, A, B	[bar]	350	315
T	[bar]	50	50
Hmotnost	[kg]	1,3	2,6
Hodnota MTTF _D	[roky]	150	
Okolní teplota	[°C]	-20 ...+50	
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525	
Teplota kapaliny	[°C]	-20 ...+80	
Rozsah viskozity	[cSt][mm ² /s]	12...230	
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13	

Maximální lekáž P - A 15 ml/min.

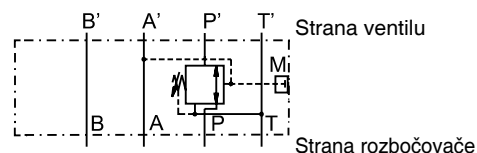


Příklad PP

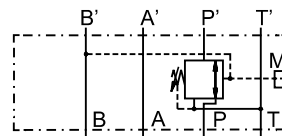


Schémata

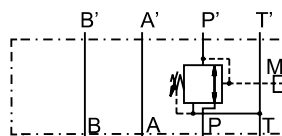
PRDM*AA

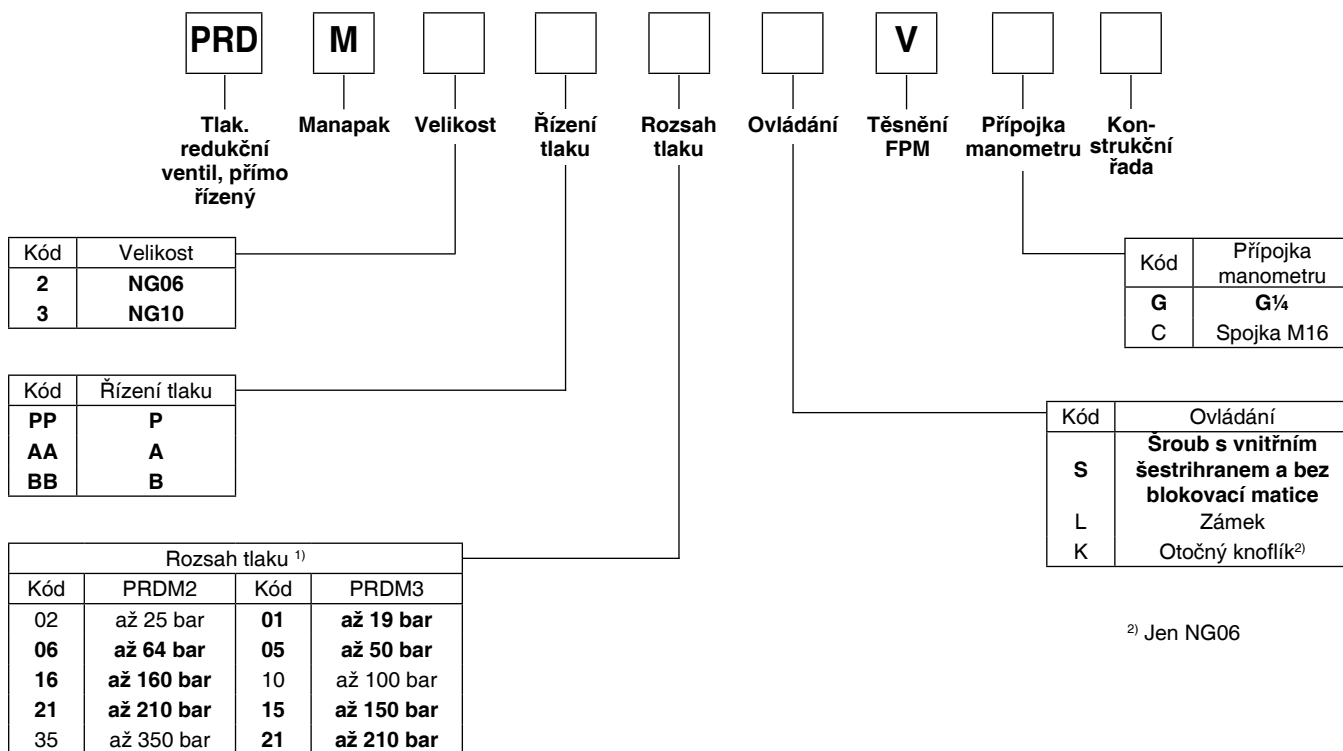


PRDM*BB



PRDM*PP



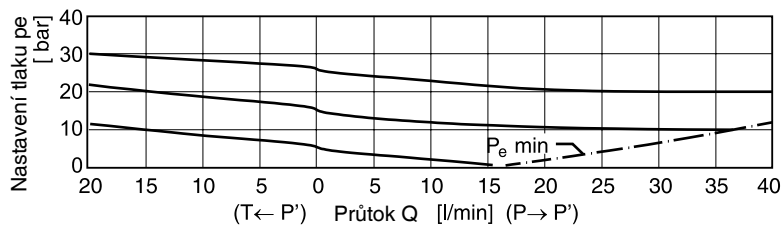


²⁾ Jen NG06

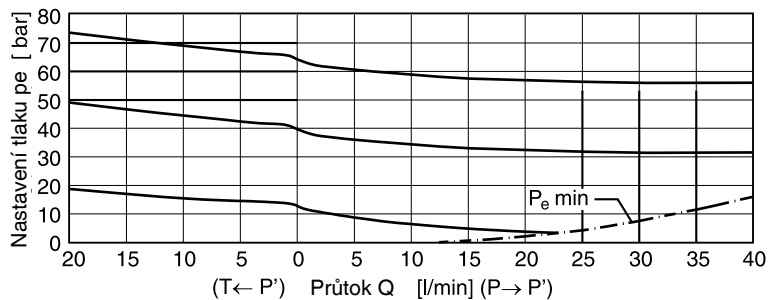
¹⁾ Pro optimální vlastnosti se doporučuje používat vhodný tlakový stupeň, např. pro 150 bar redukovaný tlak použijte kód 16 - 160 bar.

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

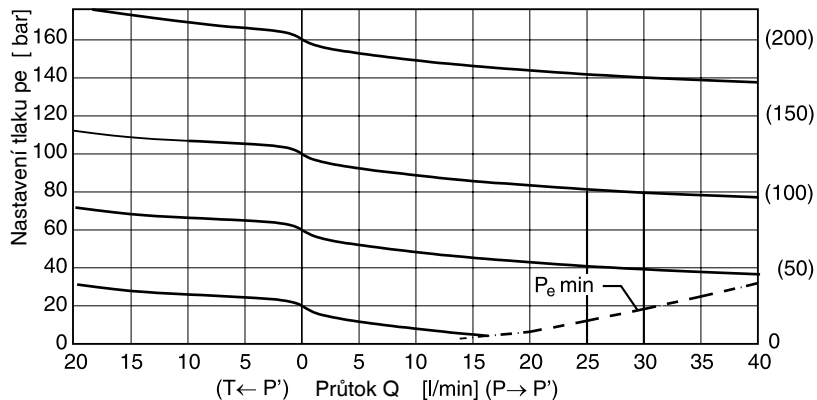
PRDM2 02



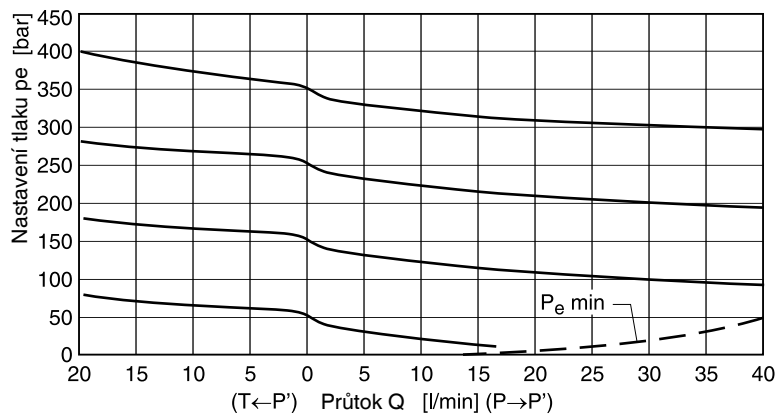
PRDM2 06



PRDM2 16/21

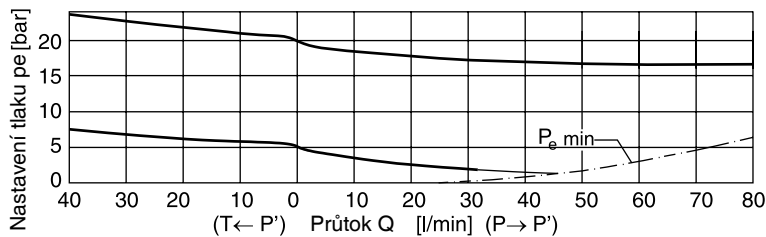


PRDM2 35

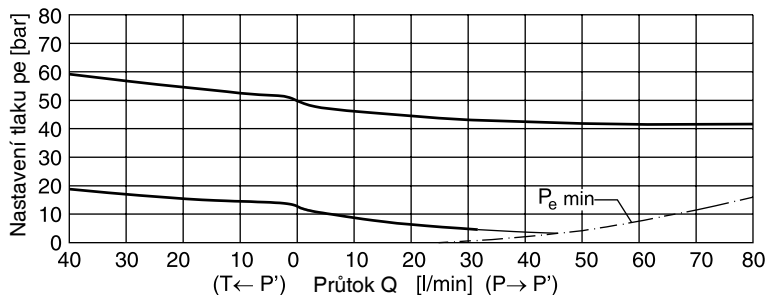


Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

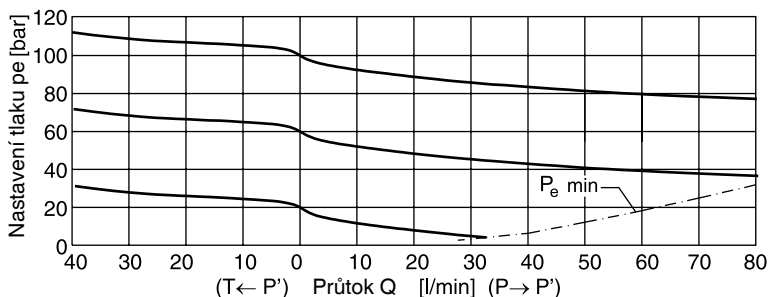
PRDM3 01



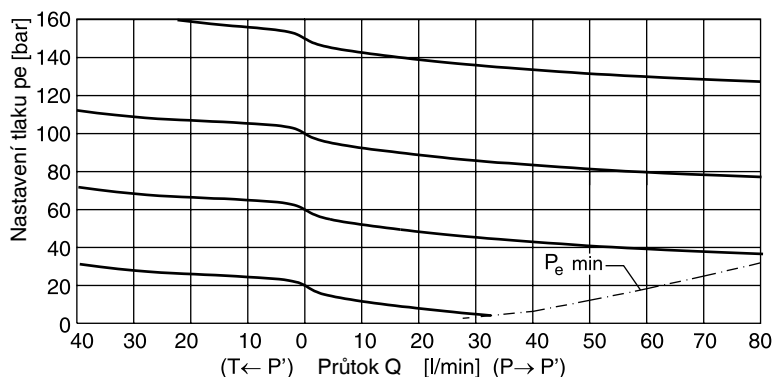
PRDM3 05



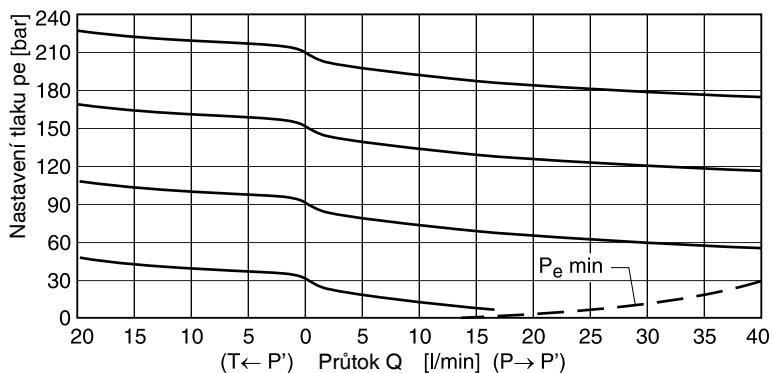
PRDM3 10



PRDM3 15

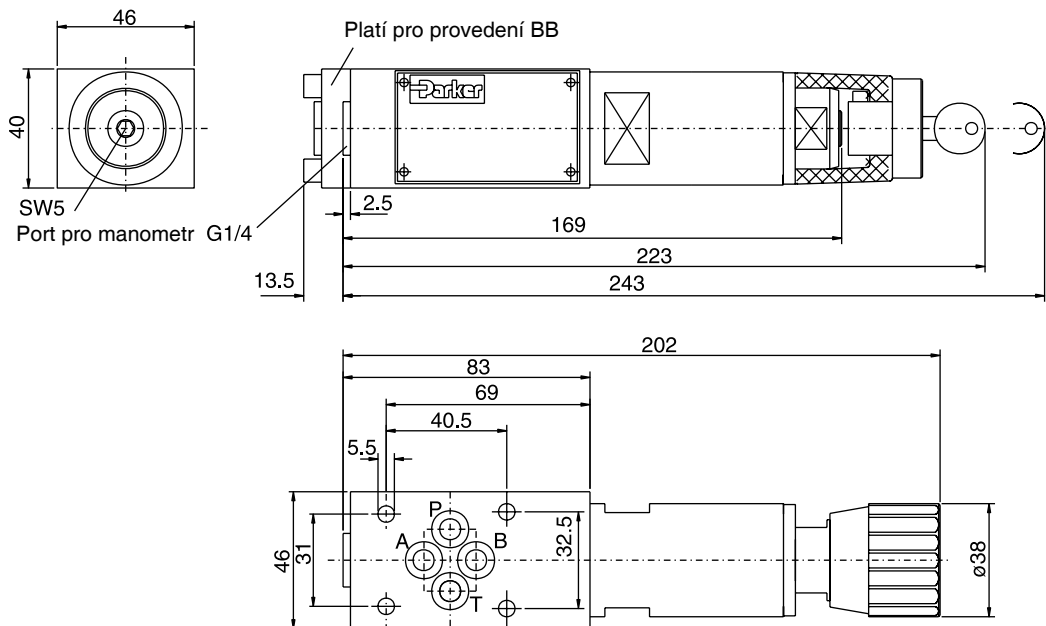


PRDM3 21

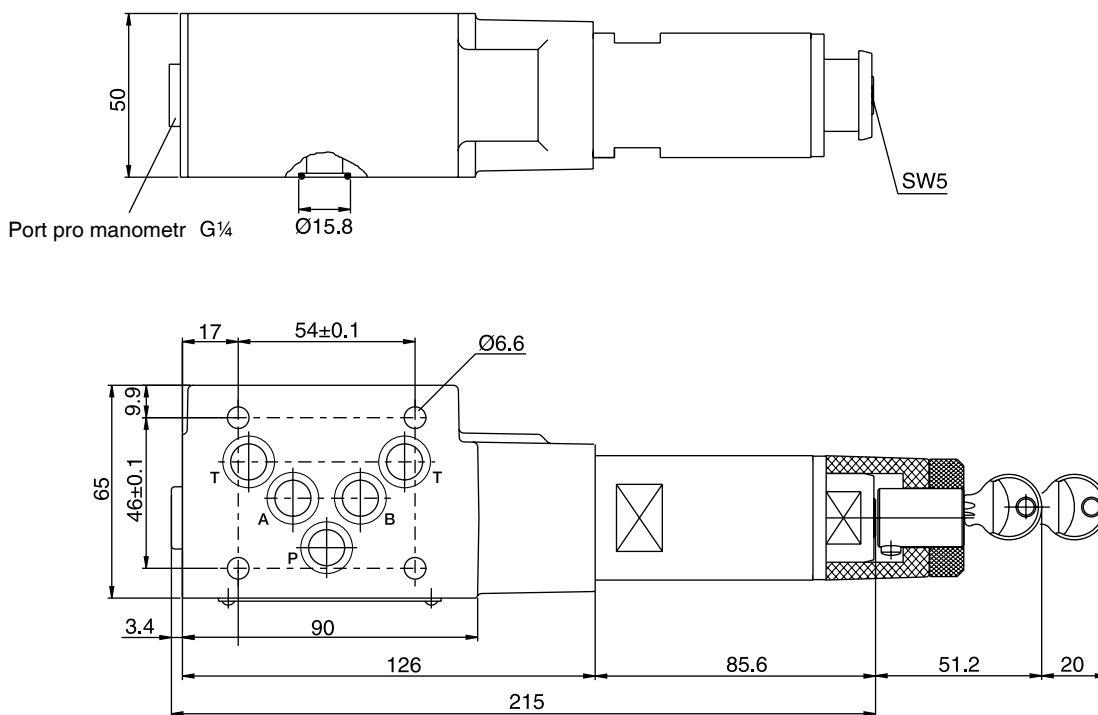


Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

PRDM2

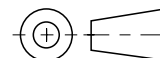


PRDM3



7

Těsnicí sady, objednáací kód		
Těsnění	PRDM2	PRDM3
V	SK-PRDM2-V	SK-PRDM3-V



Nepřímo řízené tlakové redukční ventily Parker Manapak řady PRM jsou mezideskového designu pro snadnou konfiguraci systémů svislého uspořádání. Funkce redukce je umístěna v portu P s výjimkou velikosti NG10 (PRM3 AA a BB, viz objednací kód).

Tlaková redukce pro požadovaný port je dosažena prostřednictvím interního propojení pilota a odvodu pilotního oleje s příslušnými kanály.



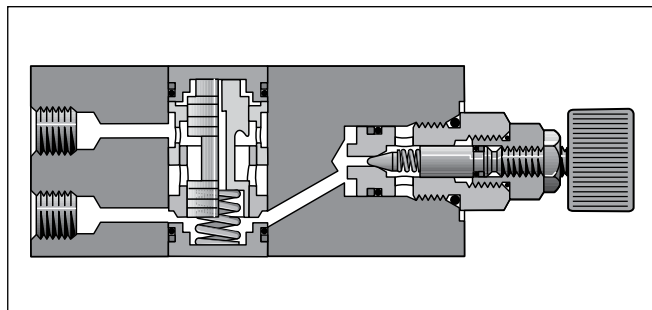
PRM3PP



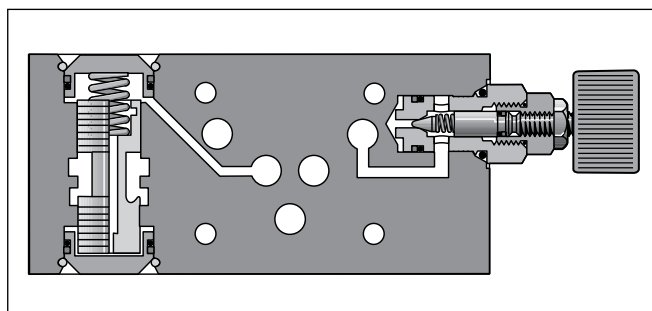
PRM6

Charakteristické vlastnosti

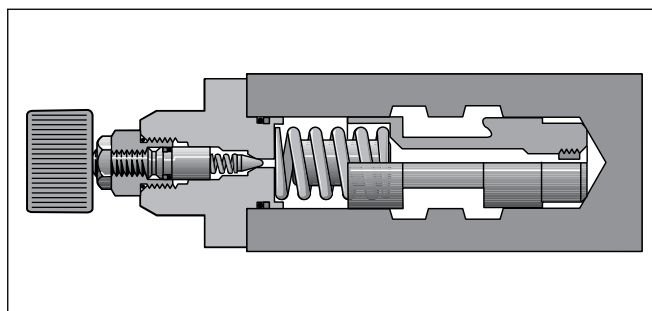
- Tělesa ventilů u řady ventilů Parker Manapak PRM jsou vyrobena z oceli.
- Rozsah řízeného tlaku lze nastavovat šroubem se zářezem, knoflíkem nebo knoflíkem se zámkem.
- Tlakové přípojky manometru/měření jsou k dispozici v tělese ventilu.
- Nepřímé řízení zajišťuje plochou charakteristiku p/Q.
- PRM3 - NG10 (CETOP 5)
PRM4 - NG16 (CETOP 7)
PRM6 - NG25 (CETOP 8)



PRM3PP



PRM3AA nebo PRM3BB

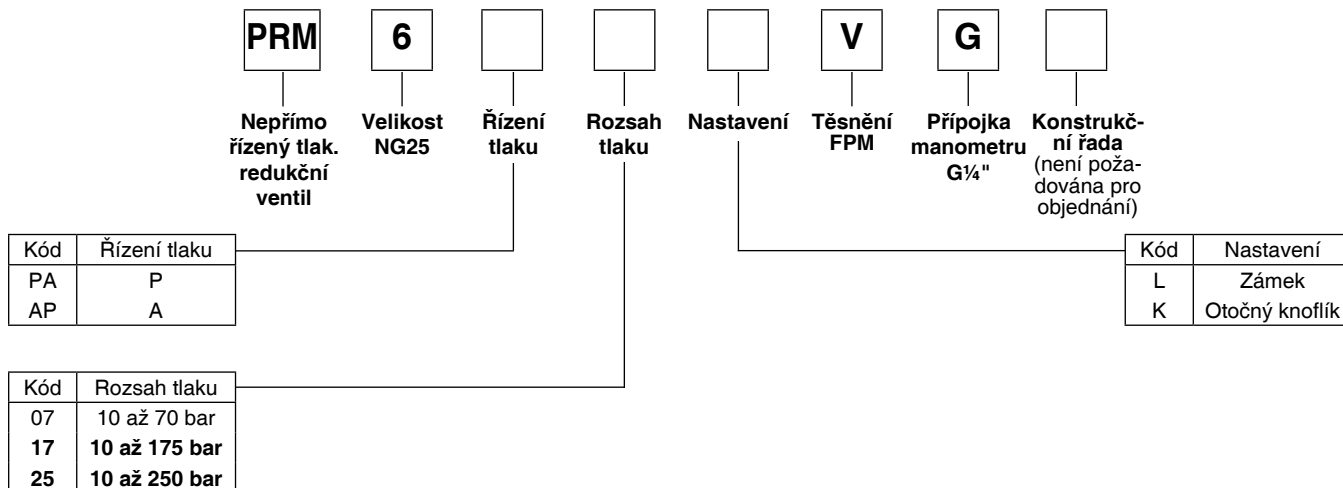
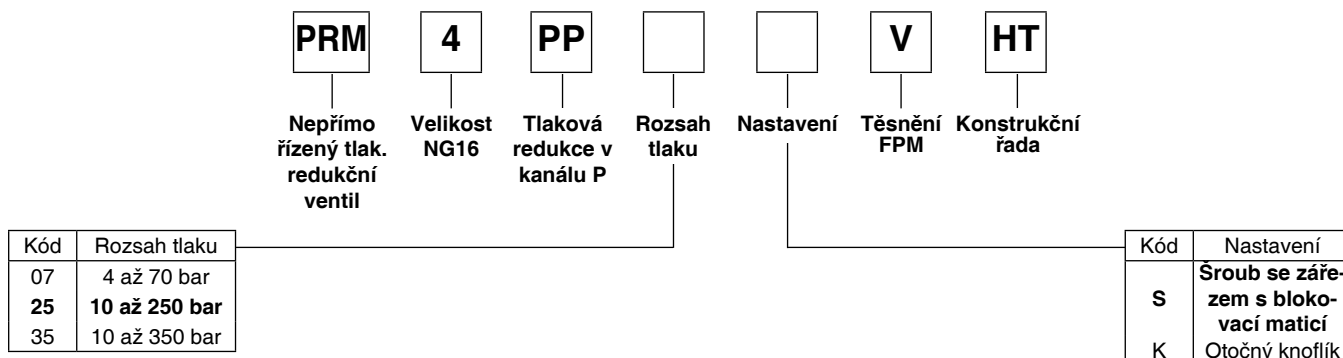
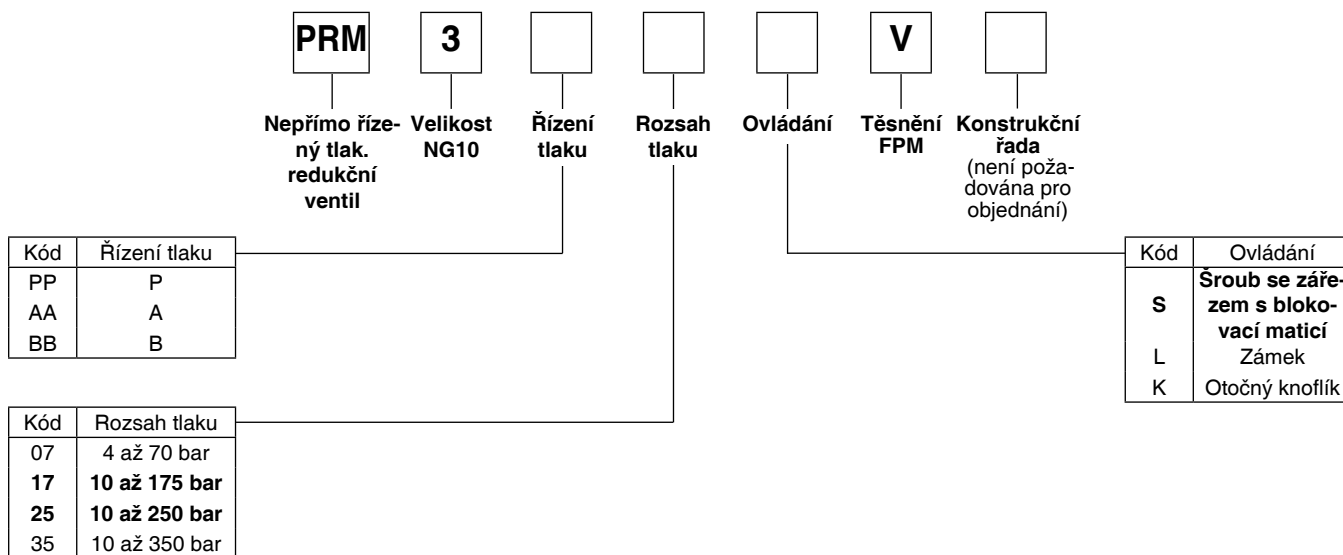


PRM4 a PRM6

Technické údaje

Velikost	NG10			NG16			NG25			
	ISO 4401									
Montážní obrazec	PRM3			PRM4			PRM6			
Řada	PRM3			PRM4			PRM6			
Max. provozní tlak	[bar]	350			350			250		
Tlaková redukce v kanále		P, A, B			P			P, A		
Hmotnost	[kg]	2,7			5,0			5,6		
Hodnota MTTF _D	[roky]	75								
Okolní teplota	[°C]	-20 ...+50								
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525								
Teplota kapaliny	[°C]	-20 ...+80								
Rozsah viskozity	[cSt][mm ² /s]	20...380								
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13								

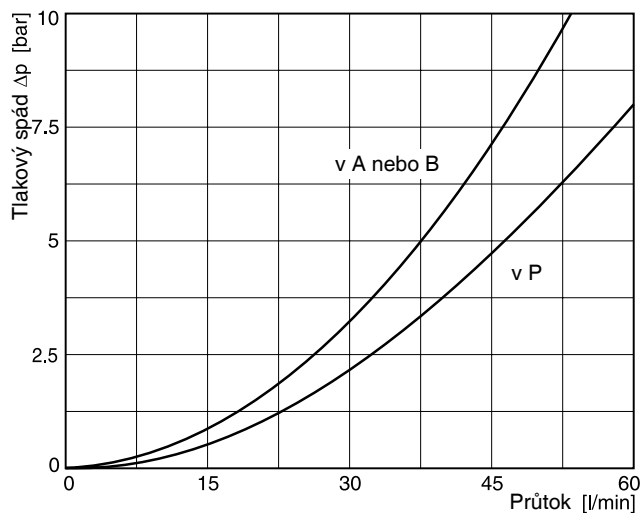
Objednací kód



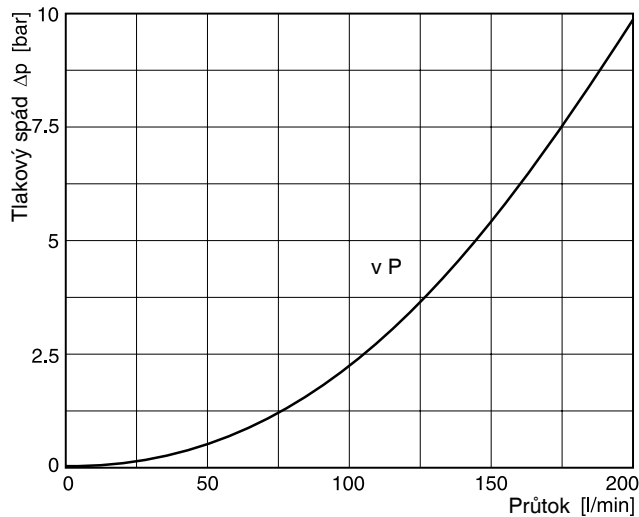
Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Charakteristiky $\Delta p/Q$

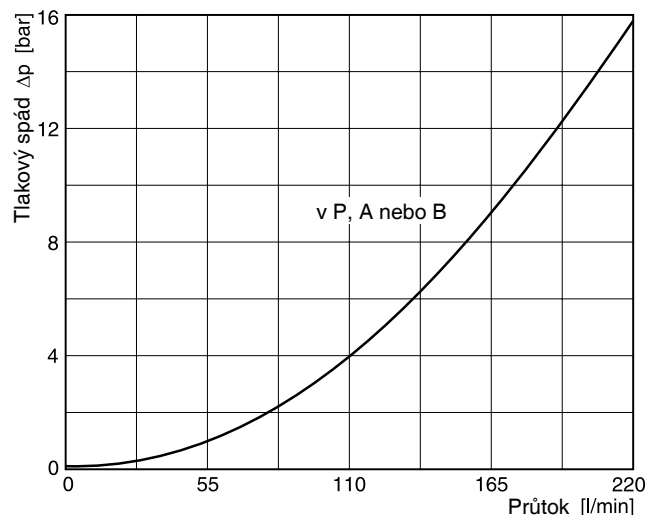
PRM3



PRM4

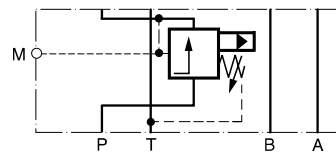


PRM6

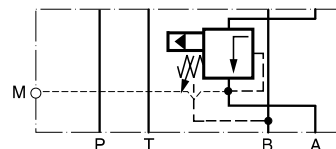


Schéma

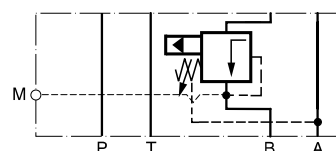
PRM3PP



PRM3AA

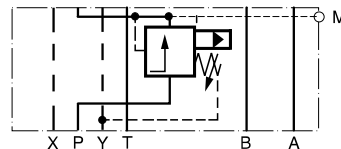


PRM3BB

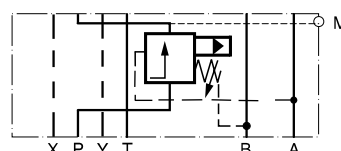


PRM4PP

PRM6PA



PRM6AP

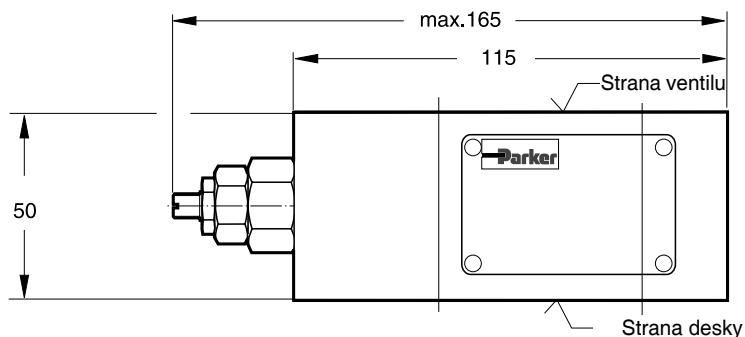


Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

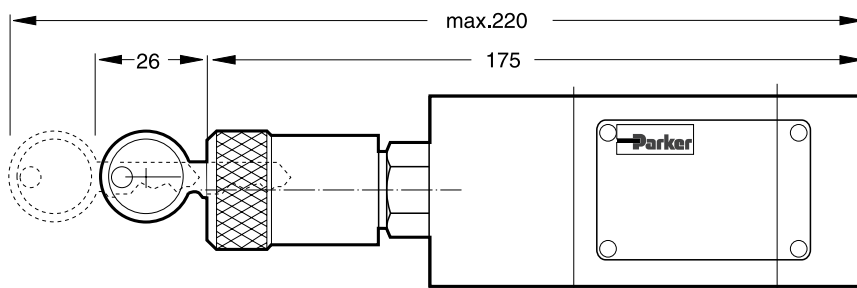
Rozměry

PRM3PP

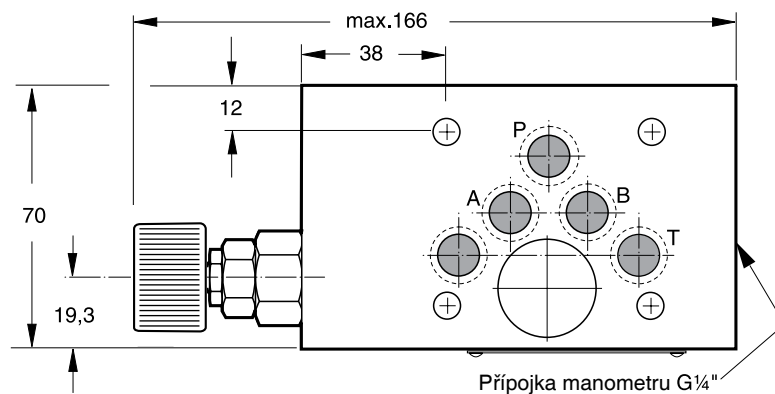
Ovládání kód S



Ovládání kód L



Ovládání kód K



Těsnicí sady PRM3PP	
Těsnění	Objednací kód
V	SK-PRM3-V-30

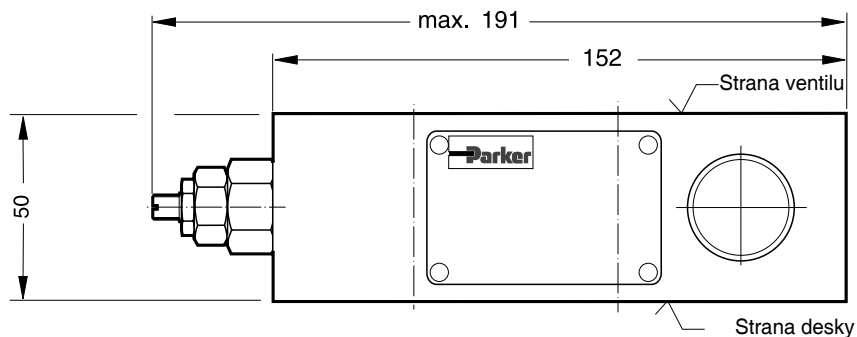
Pokyn:

O-kroužky pro utěsnění plochy spoje na straně desky jsou obsaženy. O-kroužky a poziční kolíky jsou vždy montovány na straně desky.

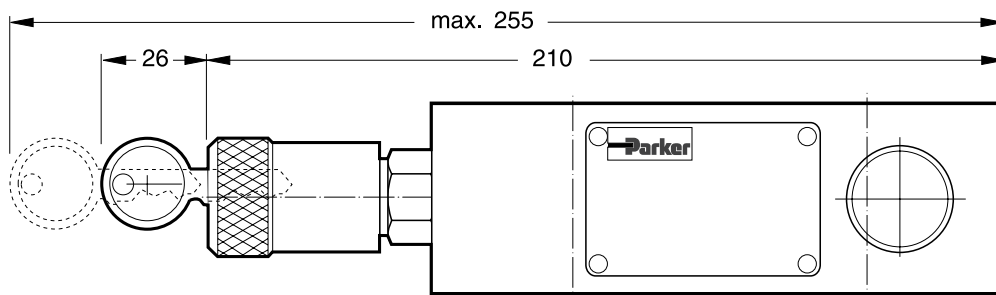
7

PRM3AA

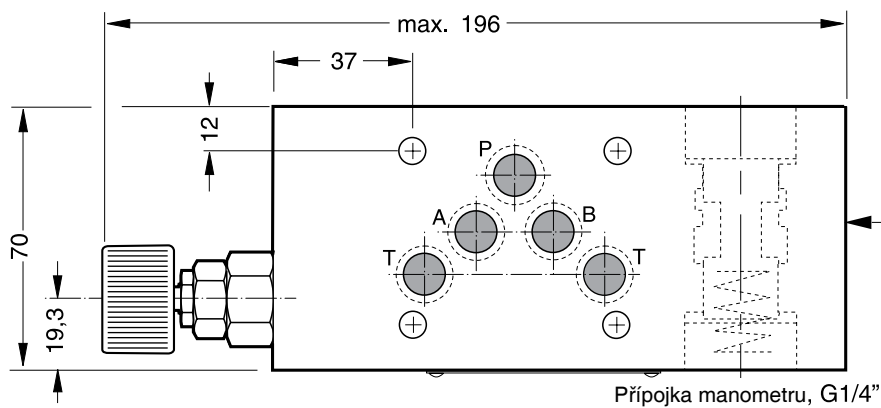
Ovládání kód S



Ovládání kód L



Ovládání kód K



7

Těsnicí sady PRM3AA	
Těsnění	Objednací kód
V	SK-PRM3-V-11

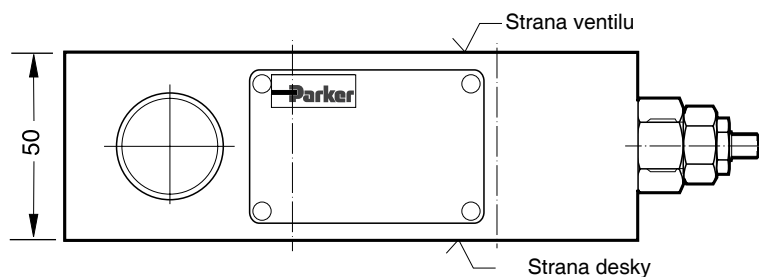
Pokyn:

O-kroužky pro utěsnění plochy spoje na straně desky jsou obsaženy. O-kroužky a poziční kolíky jsou vždy montovány na straně desky.

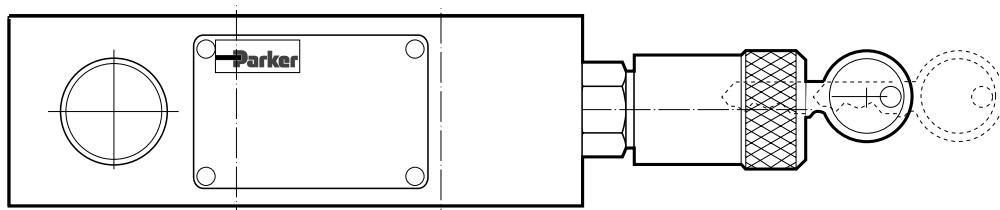
Rozměry

PRM3BB

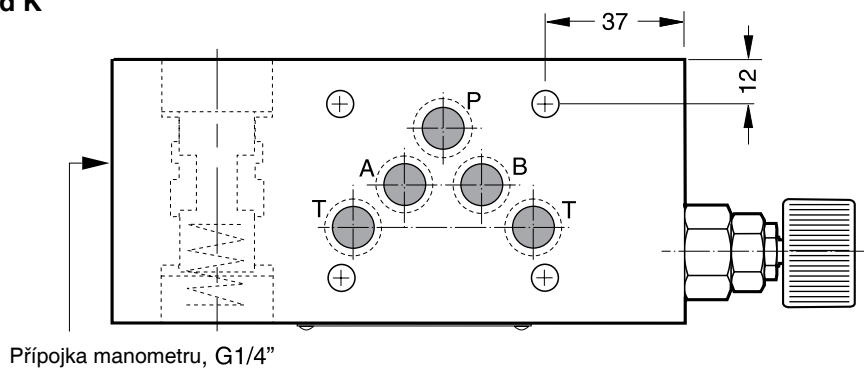
Ovládání kód S



Ovládání kód L



Ovládání kód K



Přípojka manometru, G1/4"

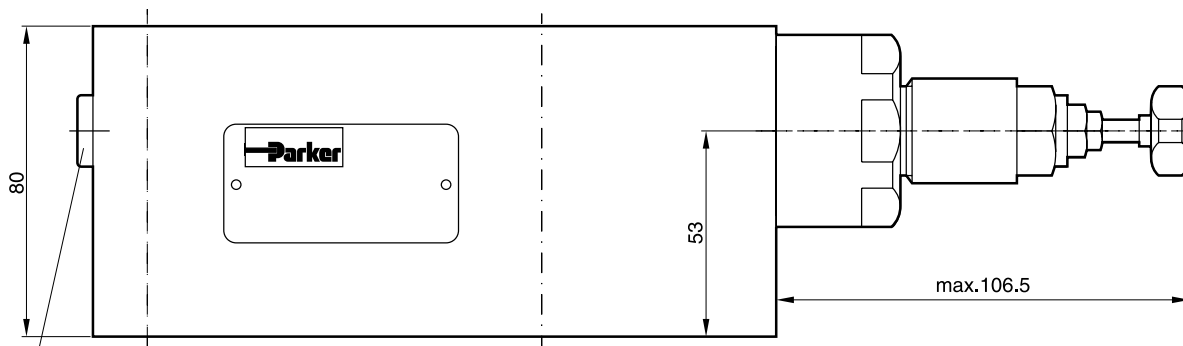
Těsnicí sady PRM3BB	
Těsnění	Objednací kód
V	SK-PRM3-V-11

Pokyn:

O-kroužky pro utěsnění plochy spoje na straně desky jsou obsaženy. O-kroužky a poziční kolíky jsou vždy montovány na straně desky.

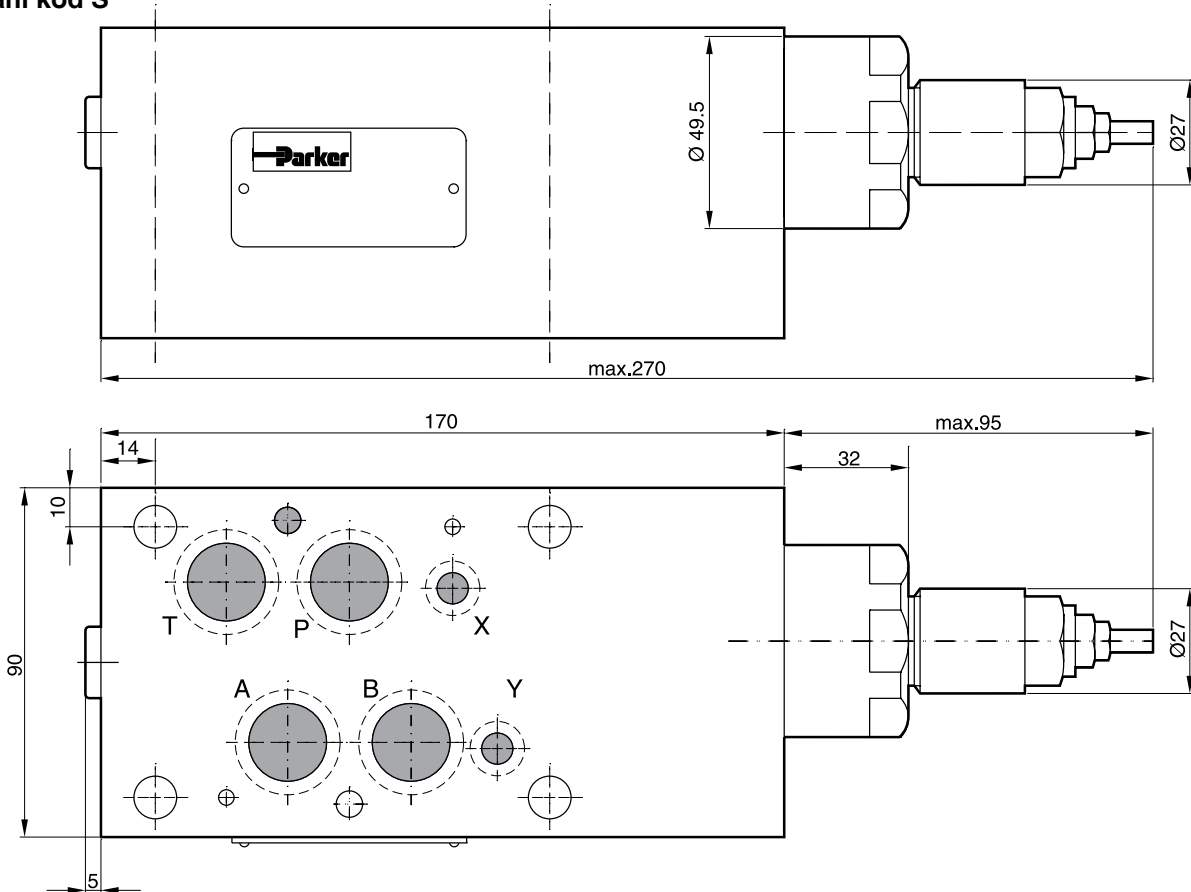
PRM4PP

Ovládání kód K



Přípojka manometru G1/4"

Ovládání kód S



Těsnicí sady PRM4	
Těsnění	Objednací kód
V	SK-PRM4-V-10

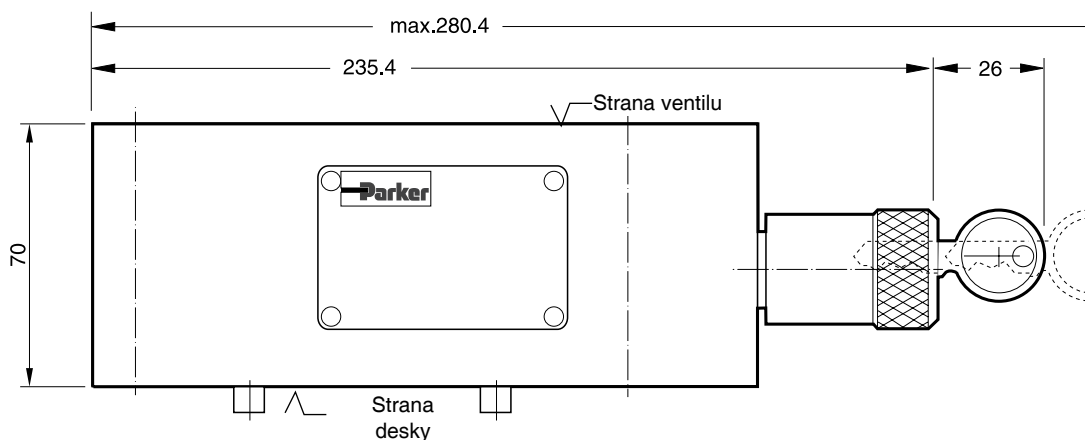
Pokyn:

O-kroužky pro utěsnění plochy spoje na straně desky jsou obsaženy. O-kroužky a poziční kolíky jsou vždy montovány na straně desky.

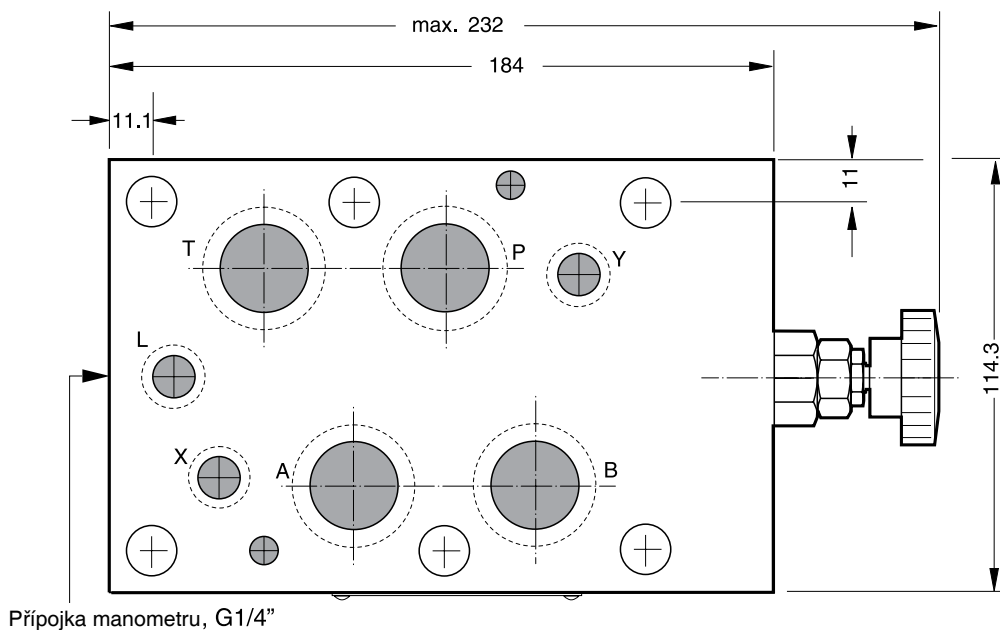
7

Rozměry

PRM6
Ovládání kód L



Ovládání kód K



7

Těsnicí sady PRM6	
Těsnění	Objednací kód
V	SK-PRM6-V-25

Pokyn:

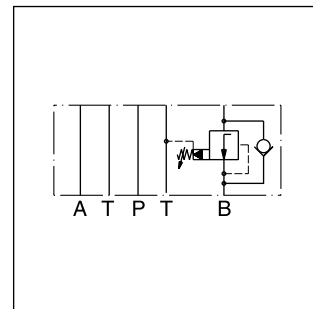
O-kroužky pro utěsnění plochy spoje na straně desky jsou obsaženy. O-kroužky a poziční kolíky jsou vždy montovány na straně desky.

Pilotem řízené tlakové redukční ventily ZDR jsou navrženy pro maximální průtoky.

Funkce redukce se může nacházet na portech P, A nebo B. Velikosti NG06 a NG10 jsou vybaveny integrovaným zpětným ventilem zpětného průtoku (redukční funkce v A nebo B).



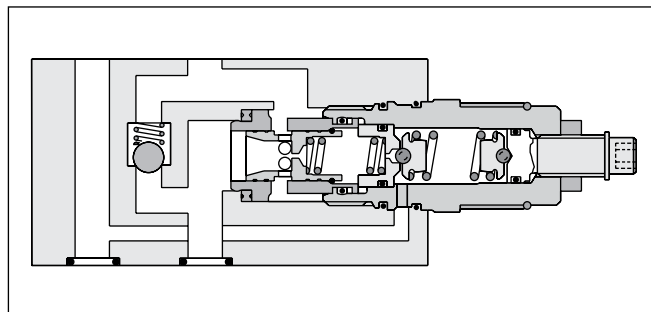
ZDR-P01



ZDR-B02

Charakteristické vlastnosti

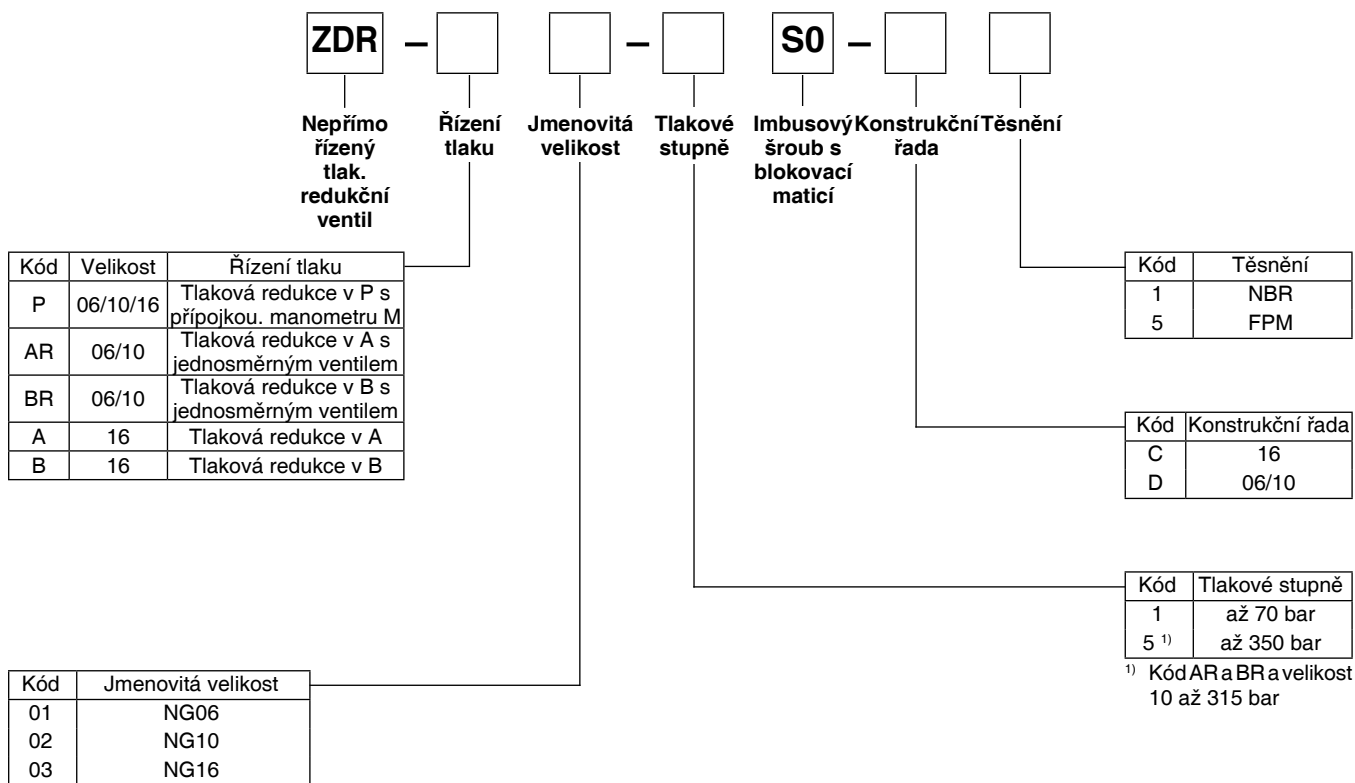
- Vysoká průtočná kapacita
- Tlakové funkce v P, A nebo B
- S integrovaným pojistným ventilem zpětného průtoku
- Velikosti
 - ZDR01 - NG06/CETOP3
 - ZDR02 - NG10/CETOP5
 - ZDR03 - NG16/CETOP7



ZDR-B02

Technické údaje

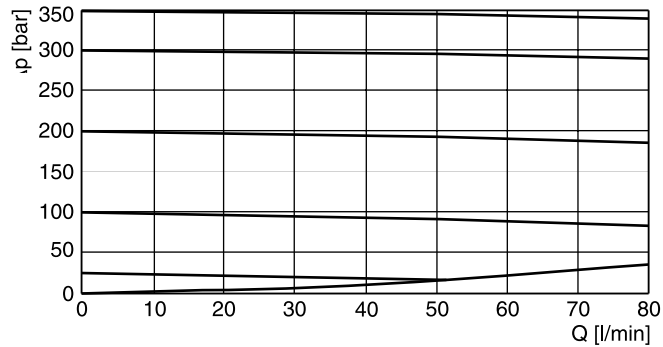
Všeobecné		06	10	16
Velikost				
Montážní obrazec		DIN 24340 A6 ISO 4401 NFPA D03	DIN 24340 A10 ISO 4401 NFPA D05	DIN 24340 A16 ISO 4401 NFPA D08
Montážní pozice		CETOP RP 121 Bez omezení		
Okolní teplota	[°C]	-20...+50		
Hmotnost	ZDR-P [kg]	1,6	2,9	8,65
	ZDR-AR/BR [kg]	1,8	3,0	8,65
Hydraulika				
Max. provozní tlak	[bar]	350 (ZDR-AR/BR 315)	315	350
Jmenovitý průtok	[l/min]	80	120	250
Řídicí olej	[l/min]	0,3	0,3	0,7
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525		
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+80		
Povolená viskozita	[cSt]/[mm ² /s]	10...650		
Doporučená viskozita	[cSt]/[mm ² /s]	30		
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)		



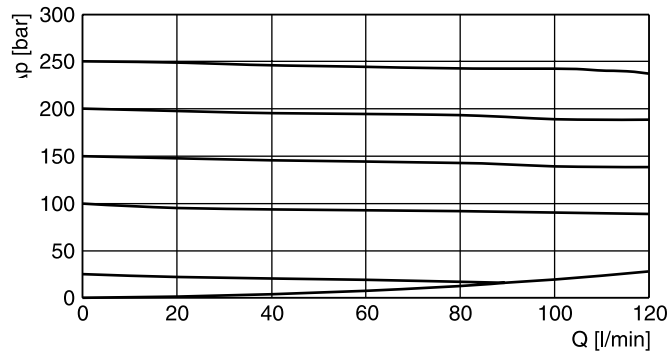
7

Podrobnosti kódu objednání viz konec kapitoly.

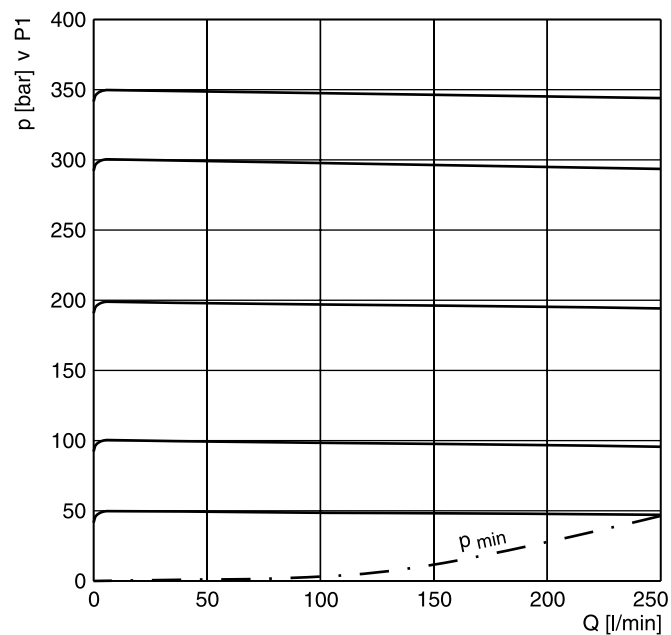
Charakteristiky p/Q
ZDR-P/AR/BR01



ZDR-P/AR/BR02

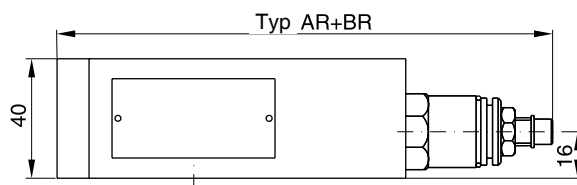
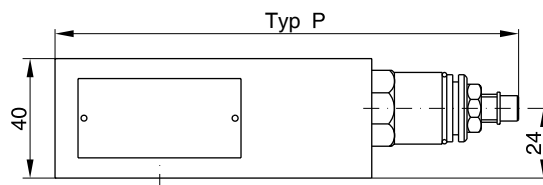
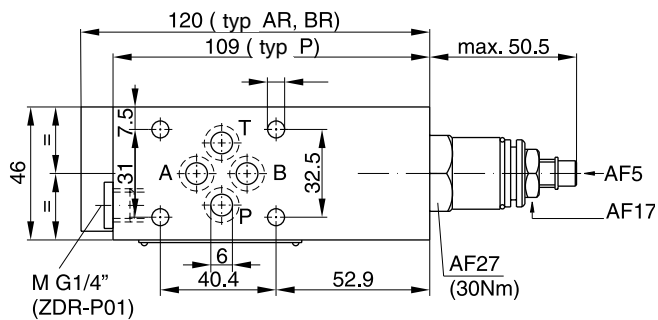


ZDR-P03-5 (při p = 0 bar v Y)



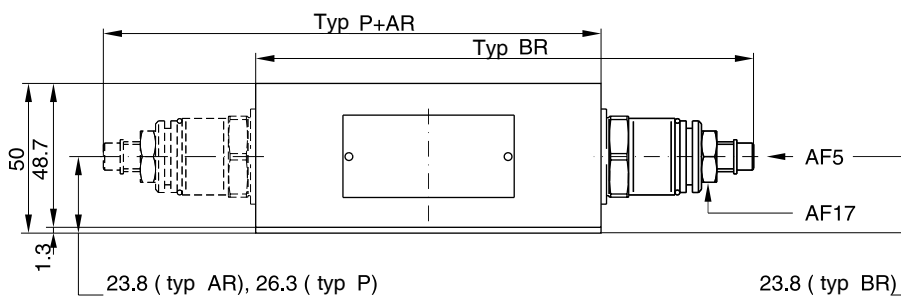
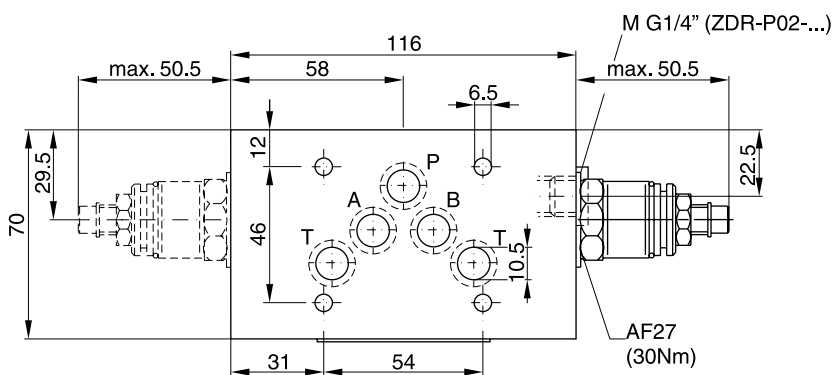
Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

ZDR01



Těsnicí sady	
Těsnění	Objednáací kód
1	098-91184-0
5	098-91185-0
Vestavný ventil - komplet	
Tlakový stupeň	Objednáací kód
1	098-91102-0
5	098-91103-0

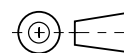
ZDR02



23.8 (typ AR), 26.3 (typ P)

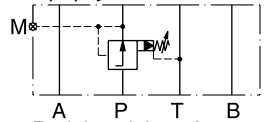
23.8 (typ BR)

Těsnicí sady	
Těsnění	Objednáací kód
1	098-91082-0
5	098-91083-0
Vestavný ventil - komplet	
Tlakový stupeň	Objednáací kód
1	098-91102-0
5	098-91103-0



ZDR01

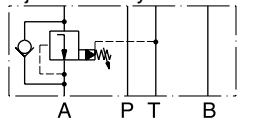
Redukce tlaku v P
s přípojkou manometru M



Řada
ZDR-P01-1-S0-D1
ZDR-P01-5-S0-D1

Objednací č.
098-91179-0
098-91211-0

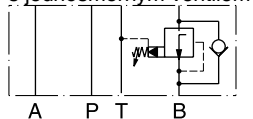
Redukce tlaku v A
s jednosměrným ventilem



Řada
ZDR-AR01-1-S0-D1
ZDR-AR01-5-S0-D1

Objednací č.
098-91212-0
098-91213-0

Redukce tlaku v B
s jednosměrným ventilem

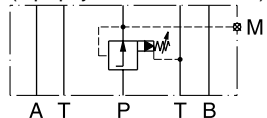


Řada
ZDR-BR01-1-S0-D1
ZDR-BR01-5-S0-D1

Objednací č.
098-91214-0
098-91215-0

ZDR02

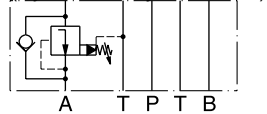
Redukce tlaku v P
(s přípojkou manometru M)



Řada
ZDR-P02-1-S0-D1
ZDR-P02-5-S0-D1

Objednací č.
098-91050-0
098-91051-0

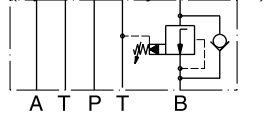
Redukce tlaku v A
(s jednosměrným ventilem)



Řada
ZDR-AR02-1-S0-D1
ZDR-AR02-5-S0-D1

Objednací č.
098-91052-0
098-91053-0

Redukce tlaku v B
(s jednosměrným ventilem)

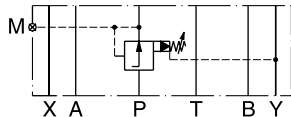


Řada
ZDR-BR02-1-S0-D1
ZDR-BR02-5-S0-D1

Objednací č.
098-91054-0
098-91055-0

ZDR03

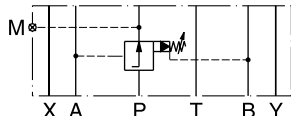
Redukce tlaku v P



Řada
ZDR-P03-1-S0-C1
ZDR-P03-5-S0-C1

Objednací č.
098-91409-0
098-91410-0

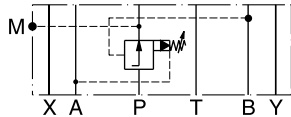
Redukce tlaku v A



Řada
ZDR-A03-1-S0-C1
ZDR-A03-5-S0-C1

Objednací č.
098-91412-0
098-91429-0

Redukce tlaku v B



Řada
ZDR-B03-1-S0-C1
ZDR-B03-5-S0-C1

Objednací č.
098-91430-0
098-91414-0

7

Charakteristické znaky

Nepřímě řízený proporcion. redukční ventil Řada PRPM

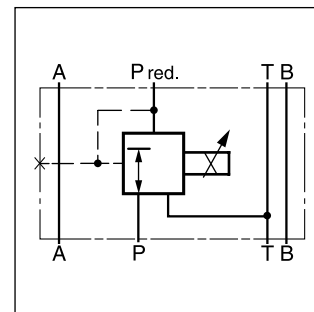
Proporcionální tlakové redukční ventily udržují na sekundární straně konstantní tlak p_{red} - nezávislý na tlakových výkyvech na primární straně. Integrovaná tlaková pojistná funkce odstraňuje potřebu dodatečného tlakového pojistného ventilu na sekundární straně a provádí odpuštění do nádrže, jestliže p_{red} stoupne nad nastavenou hodnotu tlaku.

Proporcionální tlakový redukční ventil redukuje tlak na výstupním portu p_{red} proporcionálně k proudu do solenoidu. PRPM funguje prakticky nezávisle na vstupním tlaku p_E . V neaktivovaném režimu je kanál do nádrže plně otevřen s minimálním tlakem odpovídajícím síle pružiny.

Měřicí port je připojen na sekundární stranu. Typy A a B mají integrovaný by-pass zpětný ventil. PRPM podává optimální výkon v kombinaci s digitálním zesilovačem PCD00A-400.

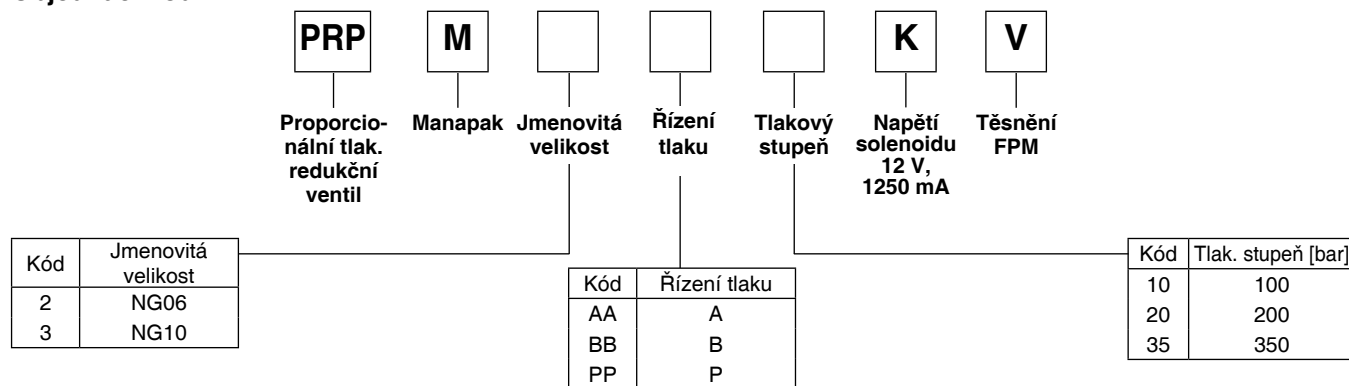


PRPM2PP



Příklad

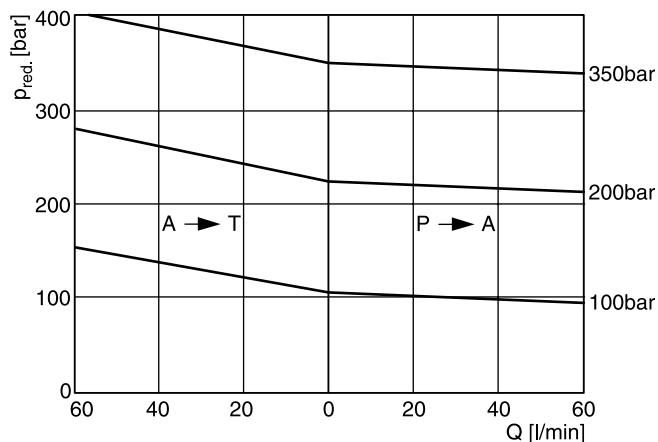
Objednací kód



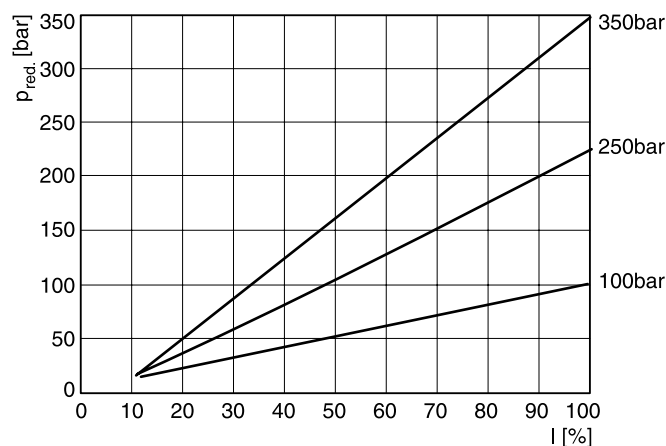
Technické údaje

Všeobecné		Nepřímý řízený proporcionální tlakový redukční ventil	
Konstrukce		Mezideskové typy	
Konstrukce		Proporcionální solenoid	
Provoz			
Velikost	dle ISO 4401	Jmenovitá velikost NG06	Jmenovitá velikost NG10
Montáž		4 otvory pro závrtné šrouby soklu M5 (NG10: M6) nebo svorníky M5 (NG10: M6)	
Připojka		Mezideskové ventil	
Montážní pozice		Bez omezení	
Okolní teplota	[°C]	-20 ... +50	
Utahovací moment	[Nm]	$M_D = 5,5$ (kval. 8,8) pro závrtné šrouby soklu $M_D = 50$ pro kartridže	$M_D = 9,5$ (kval. 8,8) pro závrtné šrouby soklu $M_D = 50$ pro kartridže
Hmotnost	[kg]	2	3,2
Hodnota MTTF _D	[roky]	75	
Hydraulika			
Kapalina		Hydraulický olej dle DI 51524...525	
Teplota kapaliny	[°C]	-20 ... +80	
Rozsah viskozity ν	[cSt]/[mm ² /s]	12 až 320	
Max. provozní tlak	[bar]	400	
Redukovaný jmen. tlak	[bar]	100; 200; 350	
Max. průtok	[l/min]	0...60	
Řídicí průtok		Viz grafy charakteristik	
Max. úroveň znečištění		ISO 1406, 18/16/13	
Rozlišení	[mA]	1 mA	
Opakovatelnost	[%]	≤1 (s optimálním rozložením signálu)	
Hystereze	[%]	≤3 (s optimálním rozložením signálu)	
Elektrické			
Solenoid		Proporcionální solenoid, zatlačovací piny do vlhka, tlakově těsné	
Pracovní cyklus	[%]	100 ED	
Krytí		IP 65 odpovídající EN 60529	
Napájecí napětí	[V]	12 (1250 mA)/24 (680 mA)	
Propojení solenoidu		Připojení dle EN 175301-803	
Zesilovač		PCD00A-400	

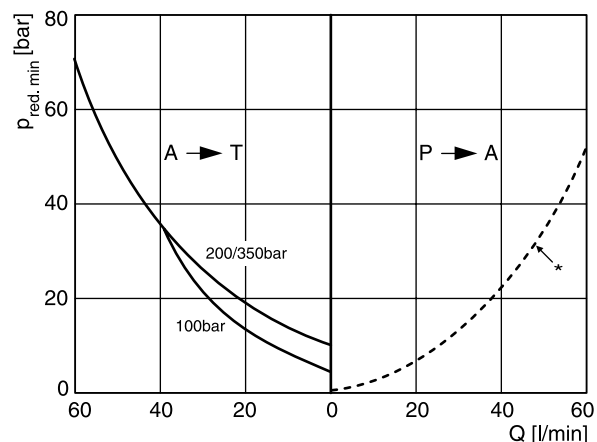
Tlak/průtok NG06/NG10 $p_{red} = f(Q)$



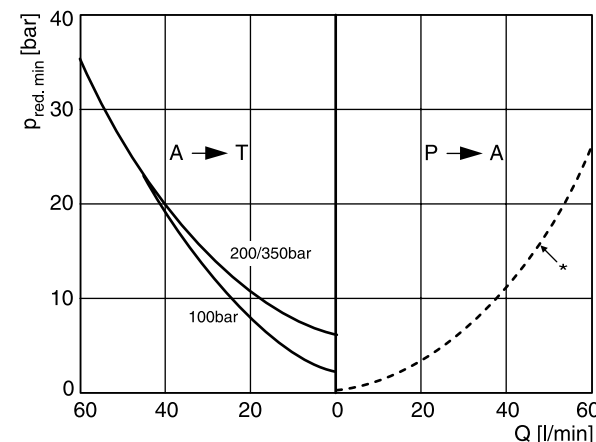
Tlak/nastavení $p_{red} = f(l)$, při $Q=0$ /min (statický)



Tlak/průtok NG06 (min. nastavitelný) $p_{red} = f(Q)$

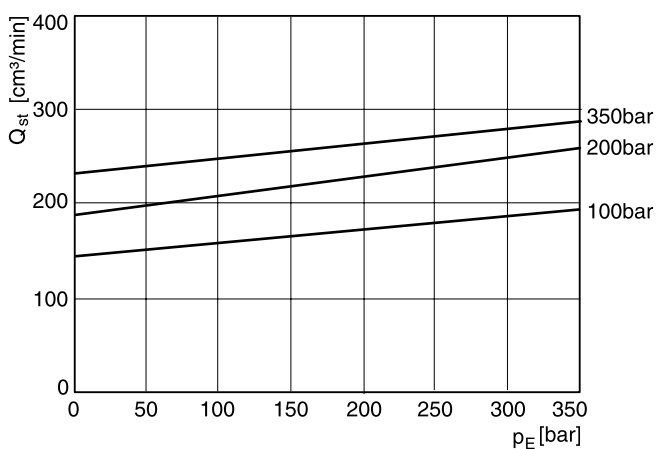


* Spotřeba odporu závisí na systému

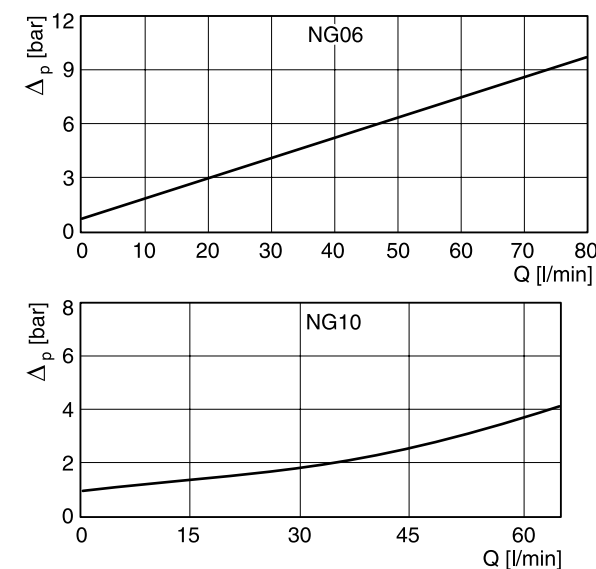


* Spotřeba odporu závisí na systému

Řídicí průtok NG06/NG10 $p_{red} = f(Q)$



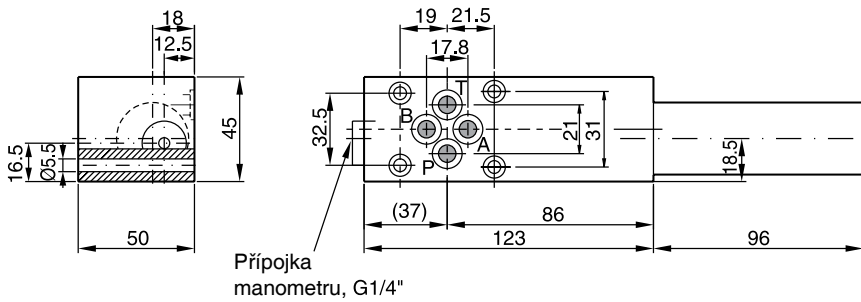
Tlakový spád/průtok přes zpětný ventil



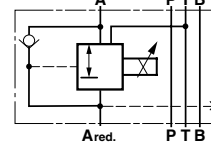
Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Rozměry

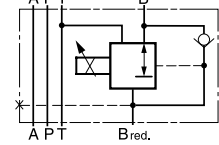
PRPM2A*, B*



Symbol PRPM2A*

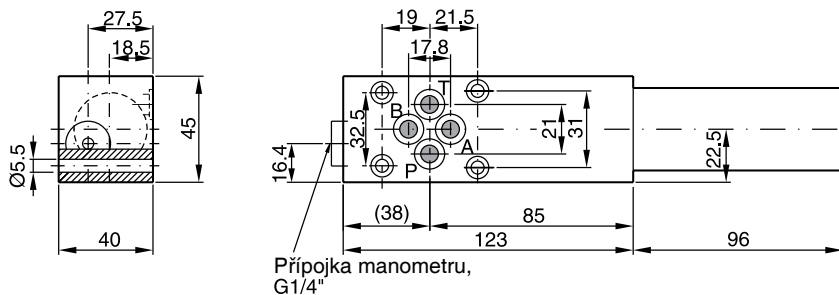


Symbol PRPM2B*

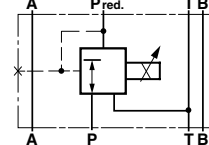


Mezideskové typy: Kód redukce tlaku B je umístěn na straně ventilu B.

PRPM2P*

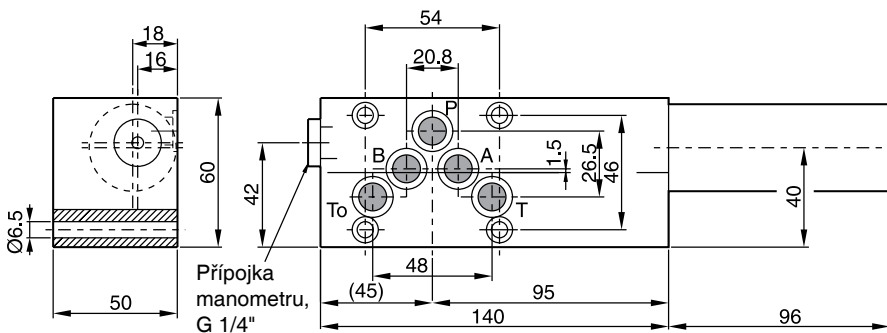


Symbol PRPM2P*

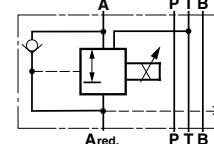


7

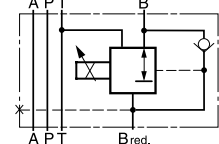
PRPM3A*, B*



Symbol PRPM3A*

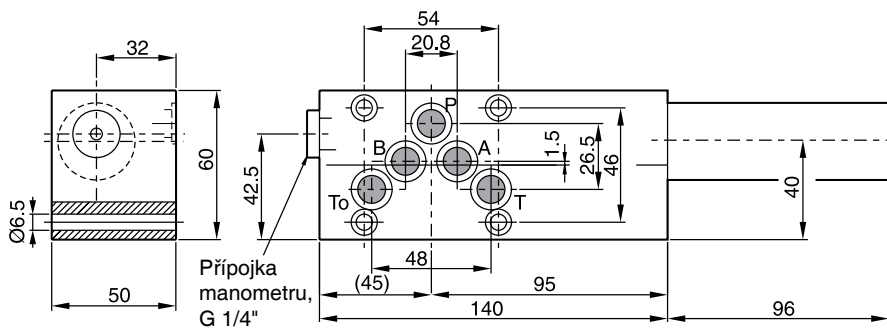


Symbol PRPM3B*

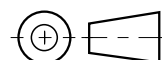
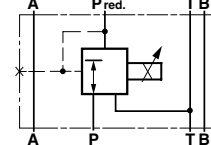


Mezideskové typy: Kód redukce tlaku B je umístěn na straně ventilu B.

PRPM3P*



Symbol PRPM3P*



Dvoucestné tlakové kompenzátory řady LCM jsou mezideskové ventily navržené pro umístění pod proporcionální rozváděče se standardizovaným montážním schématem.

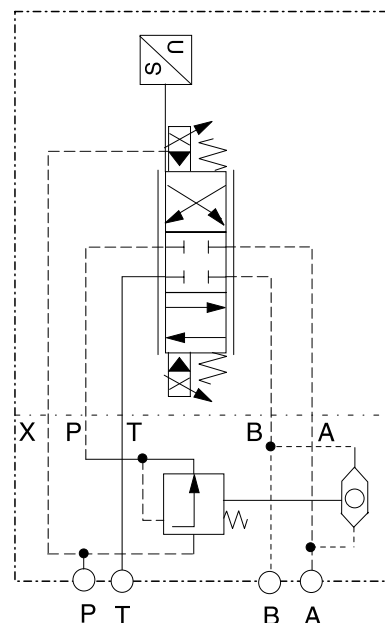
Ventil udržuje konstantní tlakový spád mezi porty P a A nebo P a B na rozváděči. Když jsou řídicí hrany rozváděčů v klidu, je dosaženo konstantního průtoku bez ohledu na změny zatížení spotřebičem.

Řídicí tlak vyvinutý na stranu pružiny šoupátka kompenzátoru je veden z portu A nebo B přes přepínací ventil. Regulace průtoku je automaticky účinná v portu s nejvyšším tlakem.

Technické údaje

Řada	LCM2	LCM3
Velikost	NG06	NG10
Montážní obrazec	NFPA D03 CETOP 3	NFPA D05 CETOP 5
Max. provozní tlak [bar]	350	350
Tlakový spád [bar]	10	10
Hodnota MTTF _D [roky]	150	
Okolní teplota [°C]	-20...+50	
Kapalina	Hydraulický olej dle DIN 51524...525	
Teplota kapaliny [°C]	-20...+80	
Rozsah viskozity [cSt][mm²/s]	12...230	
Filtrace	ISO 4406 1999; 18/16/13	

Příklad aplikace



Proporcionální DC ventil model D31FS s 2cestným tlakovým kompenzátorem LCM3 udržuje konstantní hodnotu průtoku. Diagram uvádí konstrukci dle kódu X.

Objednací kód

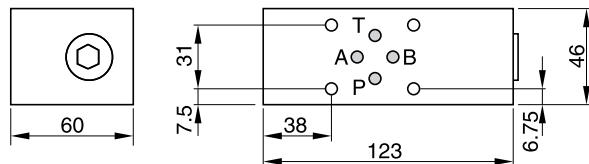
LCM		PP		02	V	
Tlakový kompenzátor	Velikost	Řízení tlaku	Řídicí olej	Diferenční tlak 10 bar	Těsnění FPM	Konstrukční řada (není požadována pro objednání)

Kód	Velikost	Kód	Řídicí olej
2	NG06	bez X ¹⁾	interní
3	NG10	X ¹⁾	externí

¹⁾ NG10 jen

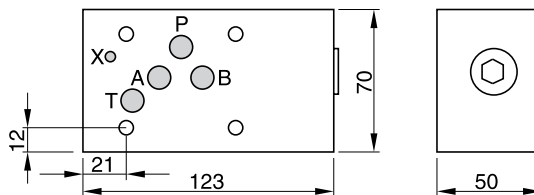
Rozměry

LCM2



Montážní šrouby: BK 403 (4 x M5 x 90)
Pro montážních šrouby spojení s ventily D1 nebo D31.

LCM3



Montážní šrouby: BK 412 (4 x M6x 90)
Obrázek ukazuje montážní povrch pro ventil.

Mezideskový typ tlakových kompenzátorů řady SPC se typicky používá v kombinaci s proporcionálními rozváděči. Kompenzátor udržuje konstantní tlakový spád na rozváděči a tak zajišťuje průtok do pohonu, který není závislý na zatížení.

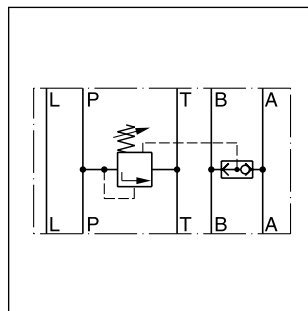


SPC*11 (2cestné)

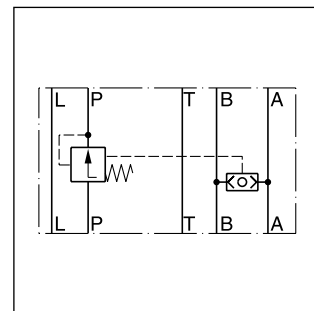
Charakteristické vlastnosti

- 2cestné nebo 3cestné tlakové kompenzátoary
- Standardní tlaková diference 5 barů
- Nastavitelná diference (2...5 bar) a 10 bar - volitelně
- Velikosti:

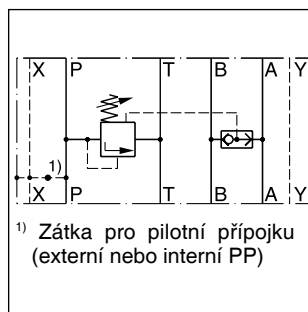
NG06/CETOP 3	SPC01
NG10/CETOP 5	SPC02
NG16/CETOP 7	SPC03
NG25/CETOP 8	SPC06



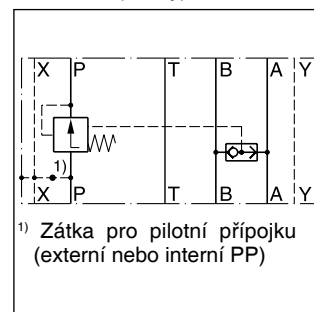
SPC01/02 (3cestné)



SPC01/02 (2cestné)



SPC03/06 (3cestné)



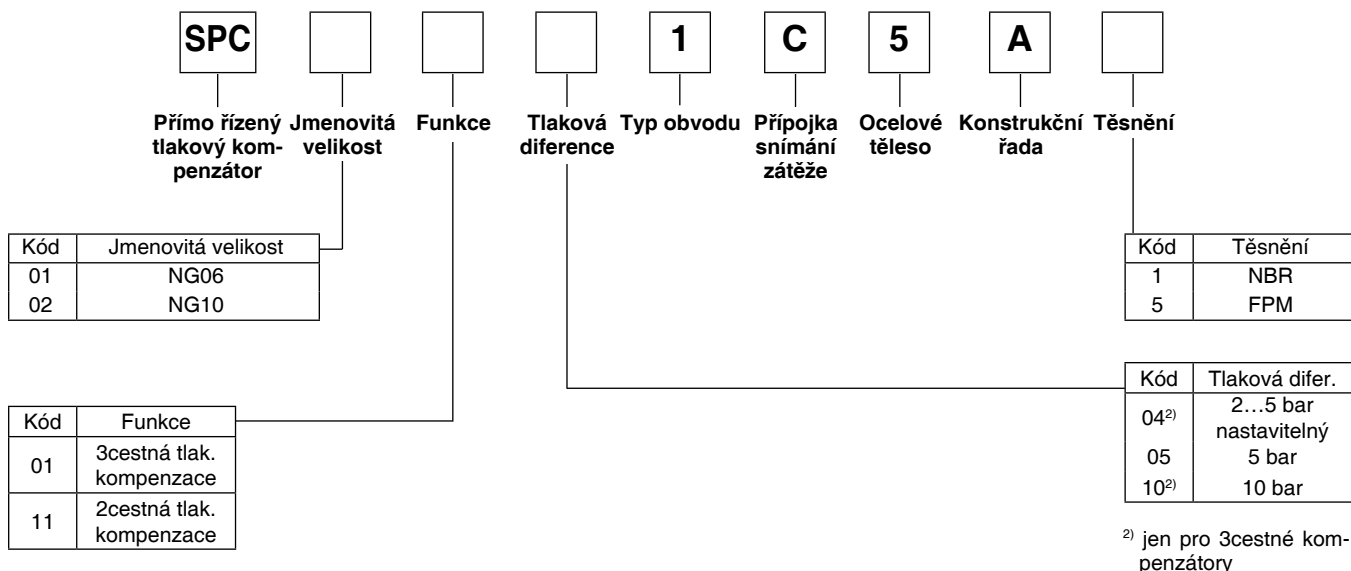
SPC03/06 (2cestné)

Technické údaje

Všeobecné		Přímo řízený tlakový kompenzátor			
Konstrukce		06	10	16	25
Velikost		DIN 24340 A6 ISO 4401 NFPA D03 CETOP 03	DIN 24340 A10 ISO 4401 NFPA D05 CETOP 05	DIN 24340 A16 ISO 4401 NFPA D07 CETOP 07	DIN 24340 A25 ISO 4401 NFPA D08 CETOP 08
Montážní obrazec		Bez omezení			
Montážní pozice		-20...+50 [°C]			
Okolní teplota		150 [roky]			
Hodnota MTTF ₀		1,5 [kg]	3,1 [kg]	8,3 [kg]	11,9 [kg]
Hmotnost 2cestný tlakový kompenzátor		1,6 [kg]	3,5 [kg]		
3cestný tlakový kompenzátor					
Hydraulika					
Max. provozní tlak	Lekáž L	P, A, B: 350; T: 210; L: 10 [bar]	P, A, B: 315; T: 210; L: 10 [bar]	-	-
přípojky	bez Odpojovací	P, A, B: 350; T: 160; L: 160 [bar]	P, A, B: 315; T: 210; L: 210 [bar]	P, A, B, X: 350; T, Y: 105 [bar]	P, A, B, X: 350; T, Y: 105 [bar]
Jmenovitý průtok		30 [l/min]	80 [l/min]	200 [l/min]	400 [l/min]
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525			
Teplota kapaliny		-20...+80 [°C]			
Povolená viskozita		10...650 [cSt]/[mm ² /s]			
Doporučená viskozita		30 [cSt]/[mm ² /s]			
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)			



SPC01/02



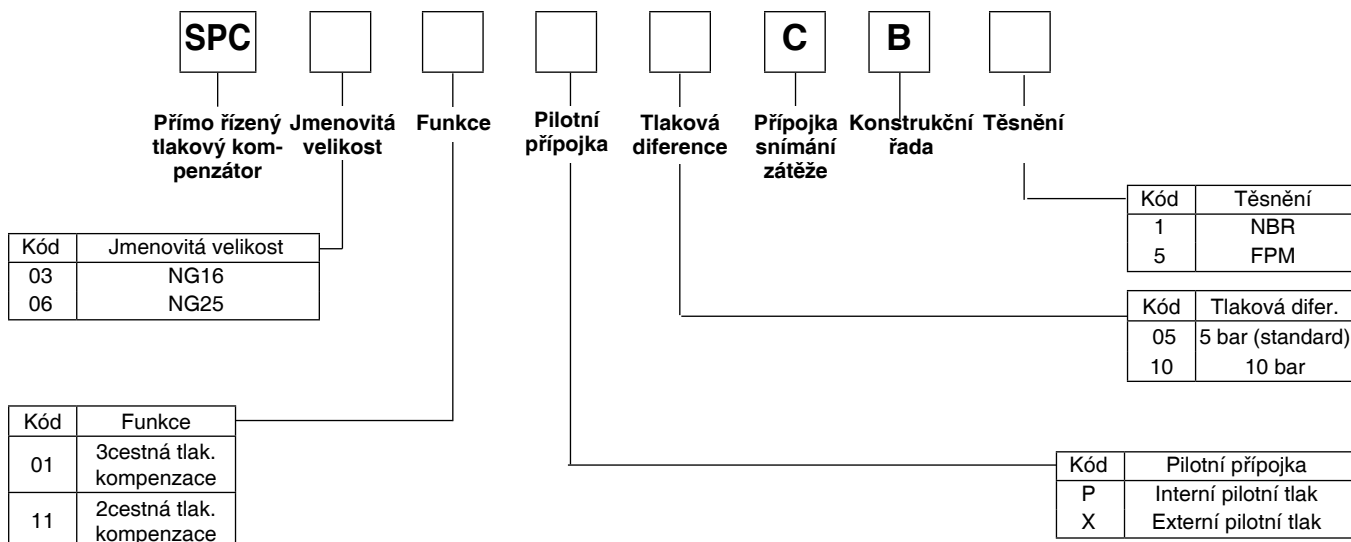
SPC01

Typ	Číslo modelu	Objednáací č.
3cestné kompenzátory s přepínacím ventilem P-A/B	SPC 01 01 041C5A	026-42583-0
	SPC 01 01 051C5A	026-42584-0
	SPC 01 01 101C5A	026-42585-0
2cestné kompenzátory s přepínacím ventilem P-A/B	SPC 01 11 051C5A	026-42560-0

SPC02

Typ	Číslo modelu	Objednáací č.
3cestné kompenzátory s přepínacím ventilem P-A/B	SPC 02 01 041C5A	026-42589-0
	SPC 02 01 051C5A	026-42590-0
	SPC 02 01 101C5A	026-42591-0
2cestné kompenzátory s přepínacím ventilem P-A/B	SPC 02 11 051C5A	026-42566-0

SPC03/06



SPC03

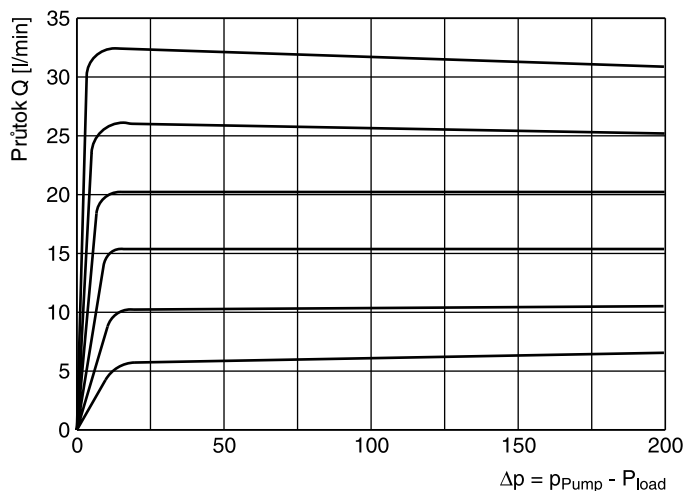
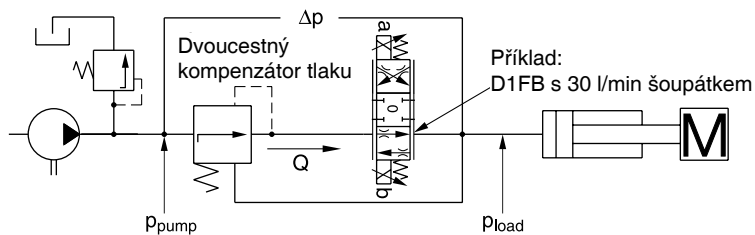
Typ	Číslo modelu	Objednáací č.
3cestné kompenzátory s přepínacím ventilem P-A/B	SPC 03 01 P05CB1	S26-59683-0
	SPC 03 01 X05CB1	S26-59709-0
2cestné kompenzátory s přepínacím ventilem P-A/B	SPC 03 11 P05CB1	S26-59682-0
	SPC 03 11 P10CB1	S26-59677-0
	SPC 03 11 X05CB1	S26-59710-0
	SPC 03 11X10CB1	S26-59882-0

SPC06

Typ	Číslo modelu	Objednáací č.
3cestné kompenzátory s přepínacím ventilem P-A/B	SPC 06 01 P05CB1	S26-59685-0
	SPC 06 01 X05CB1	S26-59808-0
2cestné kompenzátory s přepínacím ventilem P-A/B	SPC 06 11 P05CB1	S26-59684-0
	SPC 06 11 P10CB1	S26-59678-0
	SPC 06 11 X05CB1	S26-59711-0
	SPC 06 11 X10CB1	S26-59884-0

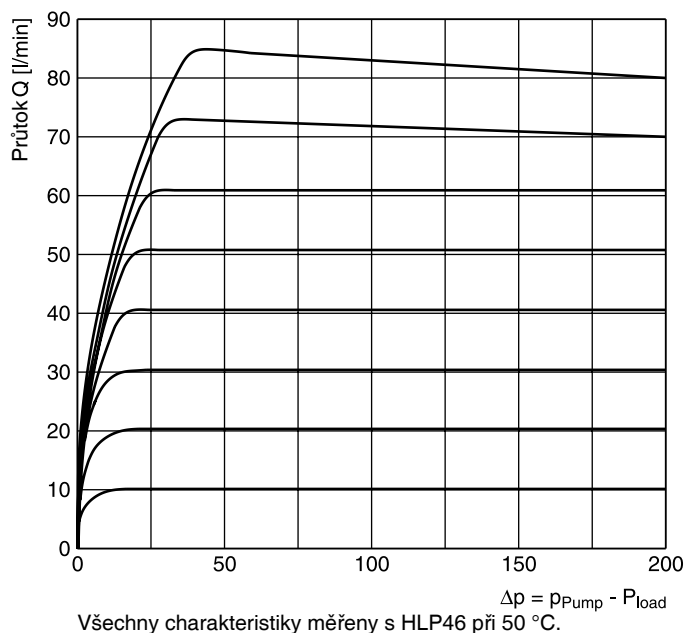
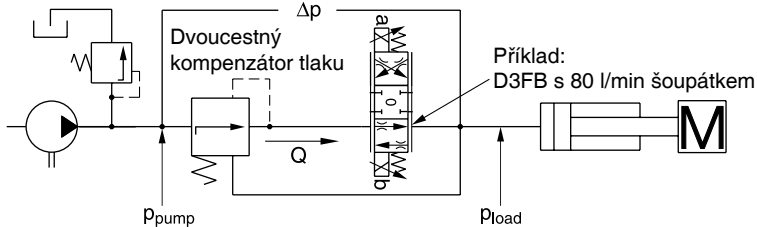
SPC01

Příklad řízení průtoku: 2cestný tlakový kompenzátor při $\Delta p = 5$ bar



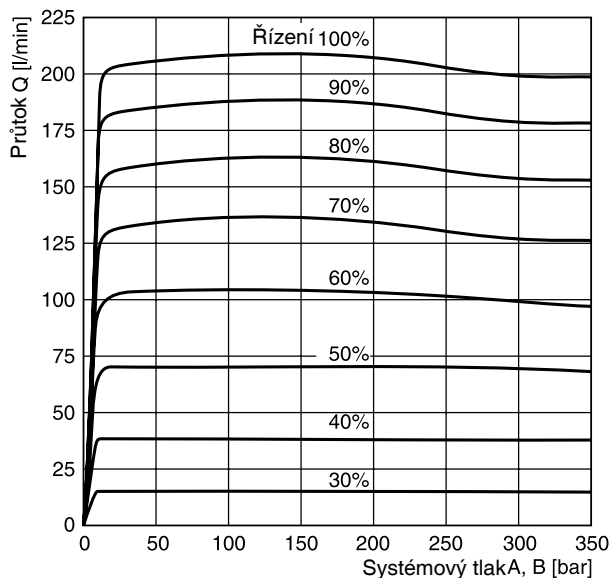
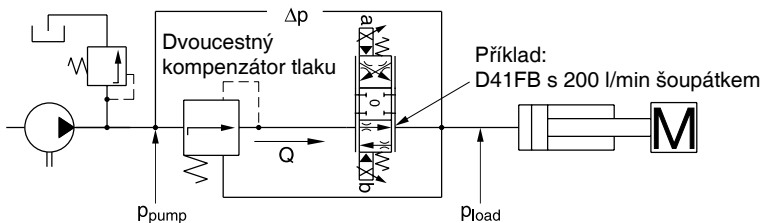
SPC02

Příklad řízení průtoku: 2cestný tlakový kompenzátor při $\Delta p = 5$ bar



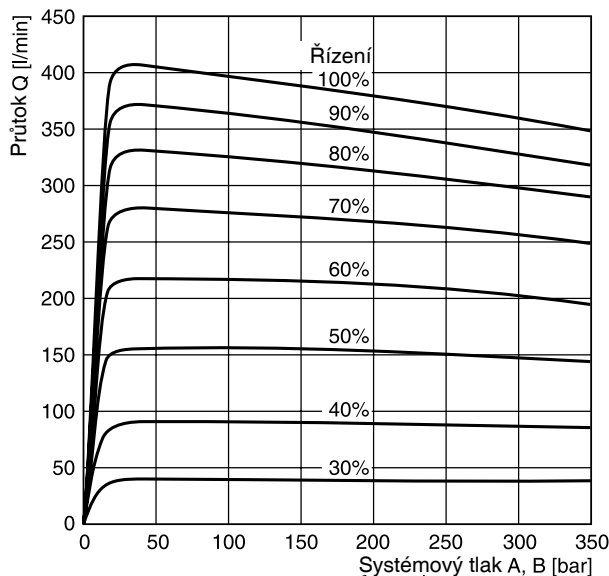
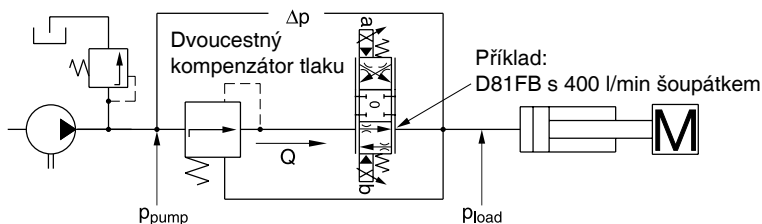
SPC03

Příklad řízení průtoku: 2cestný tlakový kompenzátor při $\Delta p = 5$ bar



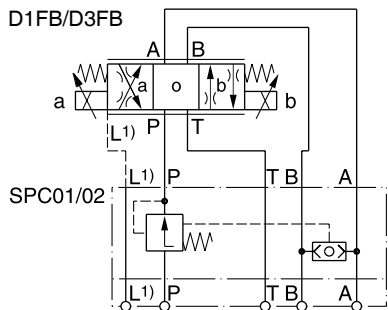
SPC02

Příklad řízení průtoku: 2cestný tlakový kompenzátor při $\Delta p = 5$ bar



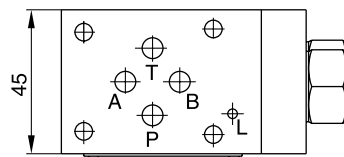
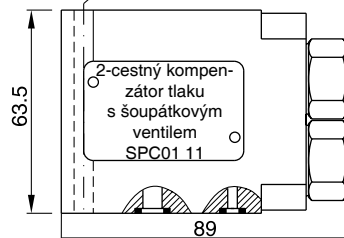
Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

2cestný tlakový kompenzátor



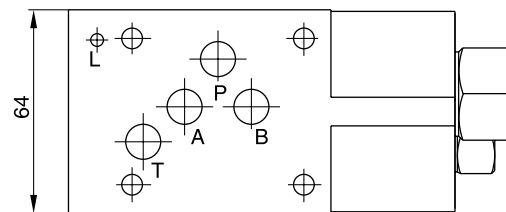
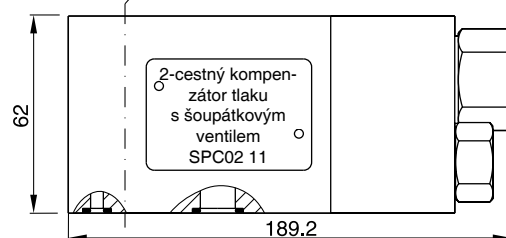
SPC01

4 šrouby M5 x 95 DIN 912; 12.9
Md = 8,3 Nm
Objedn. č. BK468



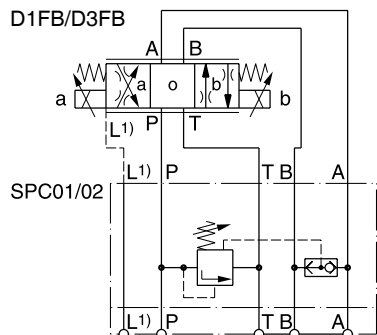
SPC02

4 šrouby M6 x 100 DIN 912; 12.9
Md = 15 Nm
Objedn. č. BK508



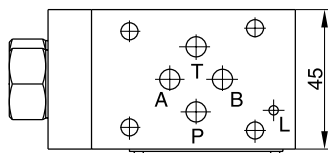
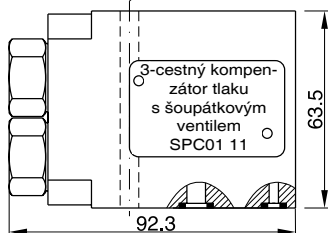
1) Vždy připojte L do nádrže, když
SPC01 T > 160 bar
SPC02 T > 210 bar

3cestný tlakový kompenzátor



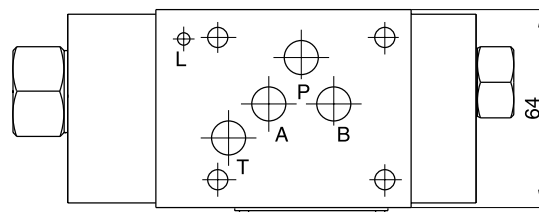
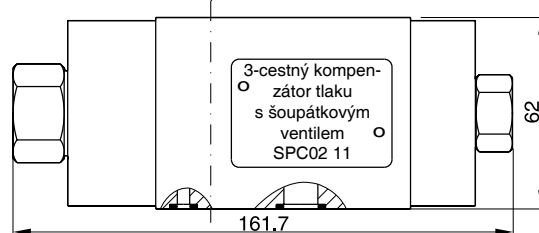
SPC01

4 šrouby M5 x 95 DIN 912; 12.9
Md = 8,3 Nm
Objedn. č. BK468



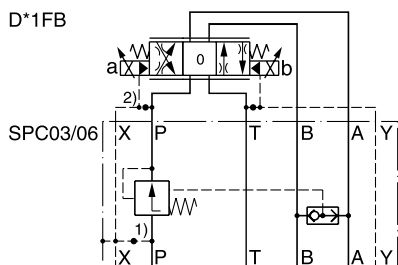
SPC02

4 šrouby M6 x 100 DIN 912; 12.9
Md = 15 Nm
Objedn. č. BK508



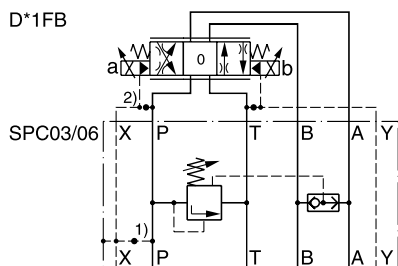
1) Vždy připojte L do nádrže, když
SPC01 T > 160 bar
SPC02 T > 210 bar

2cestný tlakový kompenzátor



²⁾ Zátka v PX (povinný při použití tlakového kompenzátoru)
¹⁾ Zátka pro pilotní přípojku (externí nebo interní PP)

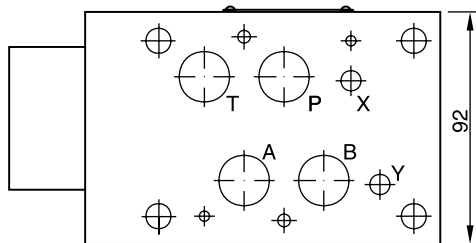
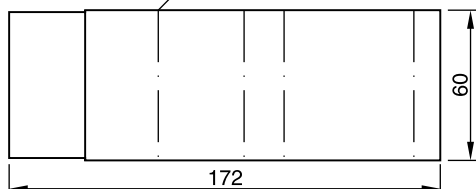
3cestný tlakový kompenzátor



²⁾ Zátka v PX (povinný při použití tlakového kompenzátoru)
¹⁾ Zátka pro pilotní přípojku (externí nebo interní PP)

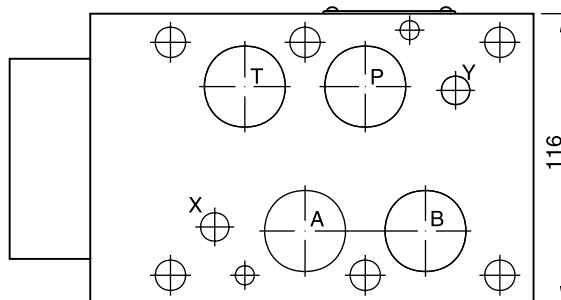
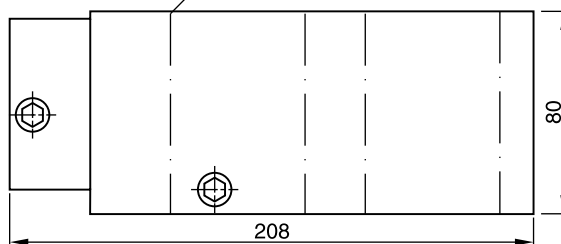
SPC03

4 šrouby M10 x 125 DIN 912, 12.9,
2 šrouby M6 x 120 DIN912, 12.9
Objedn. č. BK521



SPC06

6 šroubů M12 x 140 DIN 912, 12.9
Objedn. č. BK522

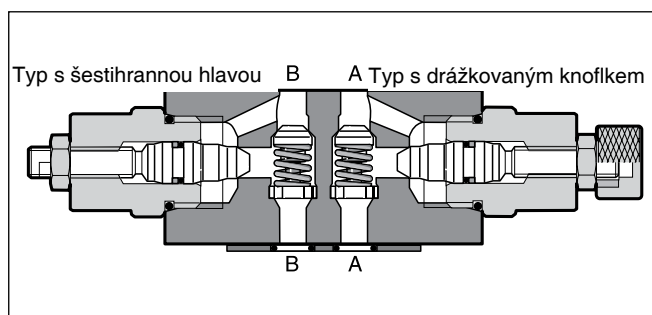
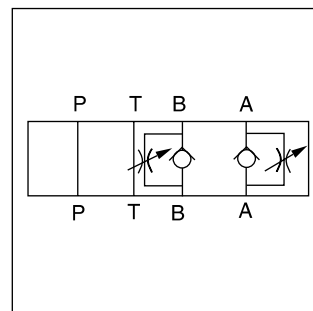


Dvojitě škrticí ventily Parker Manapak řady FM jsou pro snadnou konfiguraci systémů svislého uspořádání. Škrticí a zpětné ventily jsou umístěny na portech A a B.

FM2 a FM3 mohou být prostřednictvím změny montážní pozice použity jak pro škrčení na vstupu tak výstupu.

FM4 může být zvolen objednacím kódem jak pro škrčení na vstupu, tak na výstupu. FM6 je k dispozici pouze jako škrčení na výstupu.

Škrticí ventil může být také použit k řízení doby přepnutí nepřímo řízených rozváděčů. V tomto případě je ventil umístěn mezi stupeň pilota (CETOP03, NG06) a hlavní stupeň (CETOP05, NG10 až po CETOP10, NG32).



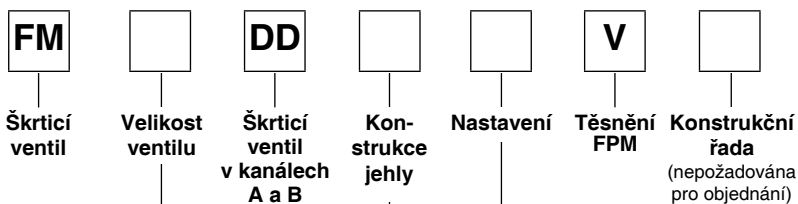
Charakteristické vlastnosti

- Dva typy konstrukce škrticí jehly mohou být zvoleny při objednání FM2 a FM3 ventilů pro dosažení požadované charakteristiky.
- Velké obtokové zpětné ventily umožňují zvýšený průtok při nízké tlakové ztrátě.
- Velikosti:

NG06/CETOP 3	FM2
NG10/CETOP 5	FM3
NG16/CETOP 7	FM4
NG25/CETOP 8	FM6

Technické údaje

Všeobecné		FM2	FM3	FM4	FM6
Řada		06	10	16	25
Velikost					
Montážní obrazec		NFPA D03 CETOP 03	NFPA D05 CETOP 05	NFPA D07 CETOP07	NFPA D08 CETOP 08
Montážní pozice		neomezená			
Okolní teplota	[°C]	-20...+50			
Hodnota MTTF _D	[roky]	150			
Hmotnost	[kg]	1.3	2.4	5.4	7.9
Hydraulika					
Max. provozní tlak	[bar]	350	350	350	210
Max. průtok	[l/min]	53	76	200	341
Otvírací tlak	[bar]	0.3	0.3	0.3	0.3
Tryska měření na vstupu		•	•	•	—
Tryska měření na výstupu		•	•	•	•
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525			
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+80			
Rozsah viskozity	povolný [cSt][mm²/s]	10...650			
	doporuč. [cSt][mm²/s]	30			
Filtrace		ISO 4406: 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)			



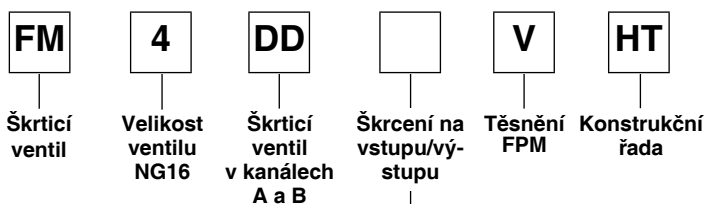
Kód	Velikost
2	NG06
3	NG10

Kód	Nastavení
K	Knoflík
S	Vnitřní šestihran

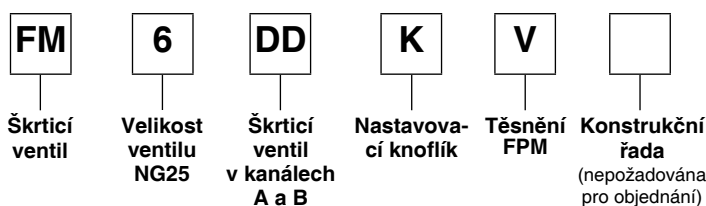
Kód	Jehla
bez	Standardní kónická
D	Jemná, válcová vyvrtaná s drážkou V

	Dvoustupňová jehla zajišťuje jemné nastavení v dolním rozsahu průtoku s 3 otočeními. Po dalších 3 otočeních je ventil zcela otevřen.
	Konstrukce "D" Válcová jehla s drážkou ve tvaru V umožňuje jemné nastavení v celém rozsahu nastavování.

7

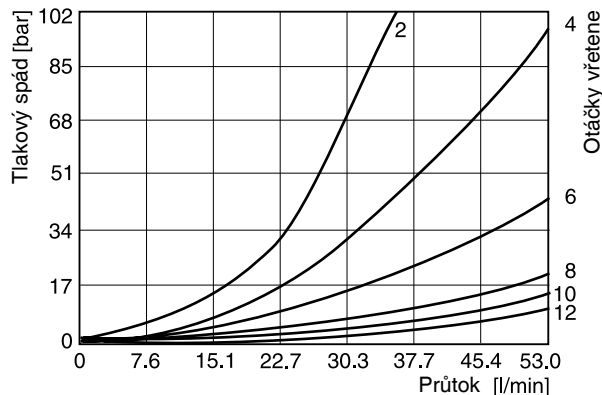


Kód	Popis
T	Škrzení vstupu
F	Škrzení výstupu

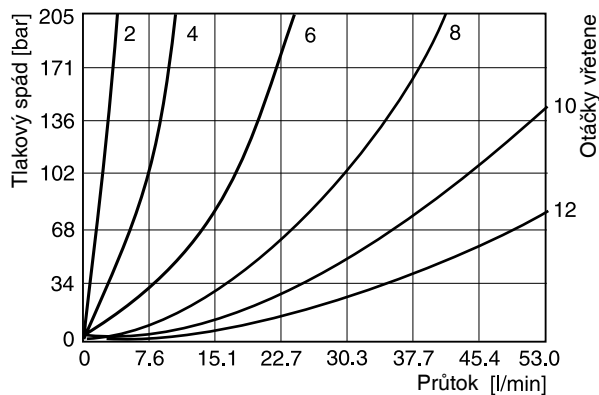


Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

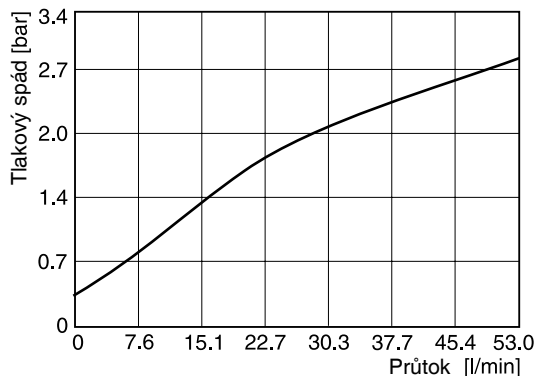
FM2 standardní jehla



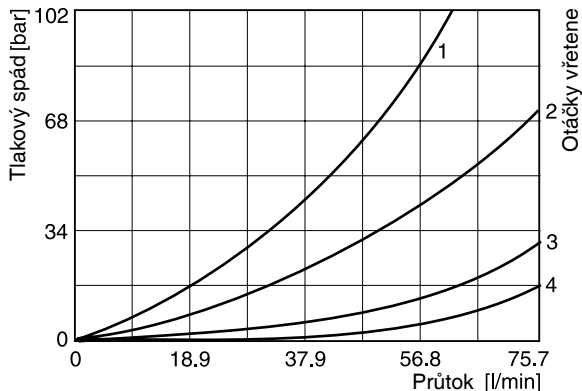
FM2D jehla s drážkou V



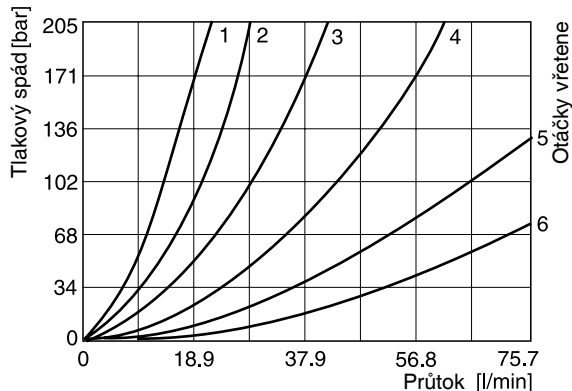
FM2 průtok, zpětný ventil



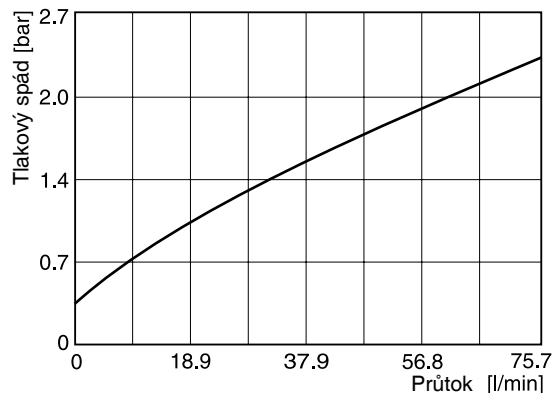
FM3 standardní jehla



FM3D jehla s drážkou V



FM3 průtok, zpětný ventil

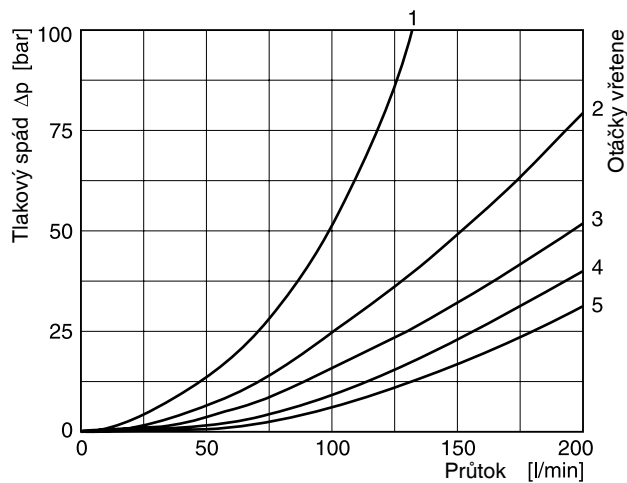


Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

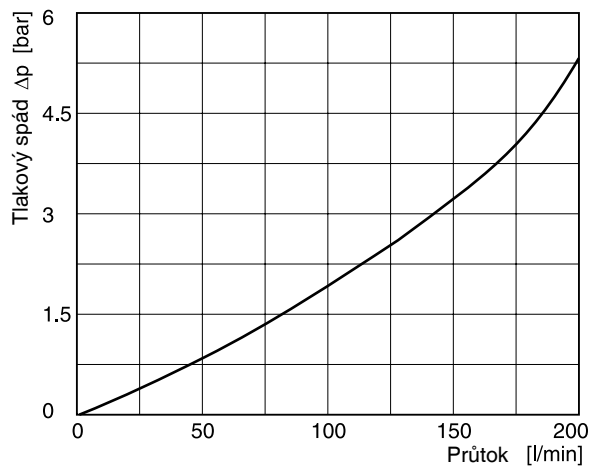
7

FM4 se standardní jehlou

1 až 5 je počet otočení jehly

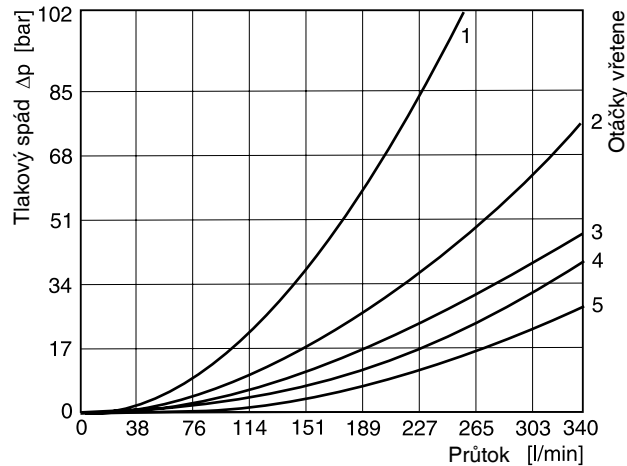


FM4 průtok, zpětný ventil

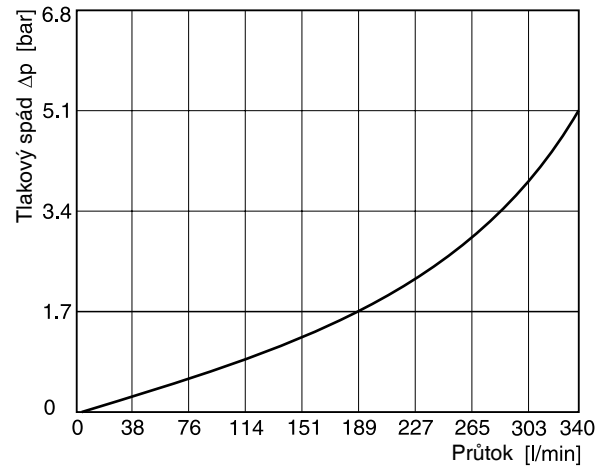


FM6 se standardní jehlou

1 až 5 je počet otočení jehly



FM6 průtok, zpětný ventil

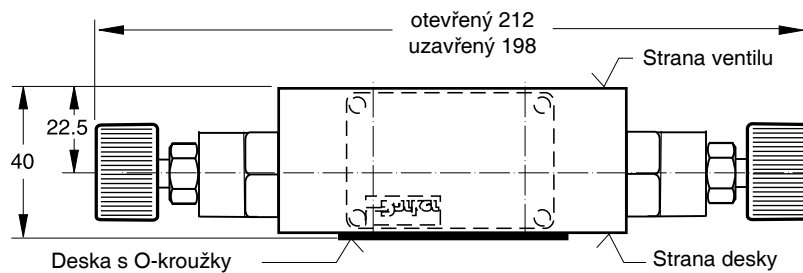
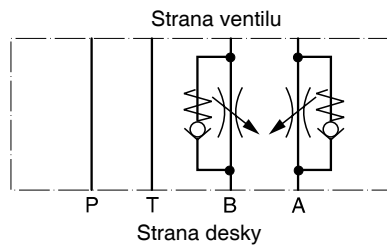


Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

7

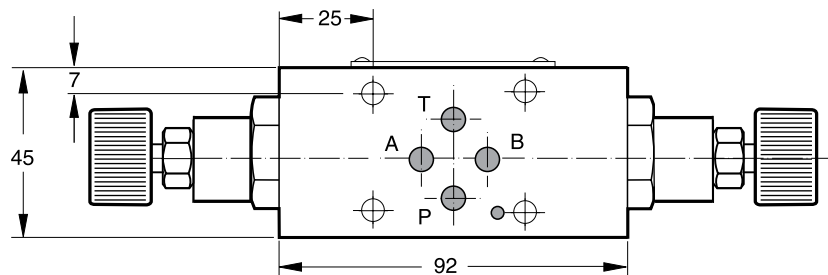
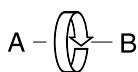
FM2

Škrtení na vstupu

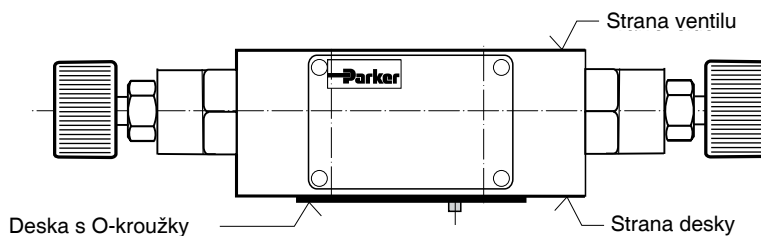
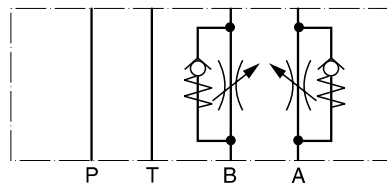


Škrtení na vstupu nebo na výstupu

Změna funkce se dosáhne otočením montážní pozice ventilu o 180° kolem podélné osy (A-B).



Škrtení na výstupu



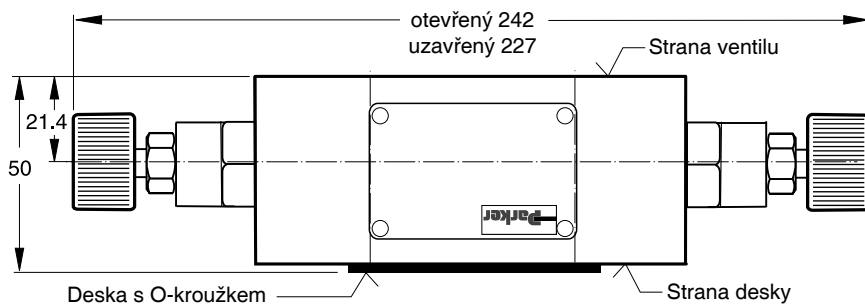
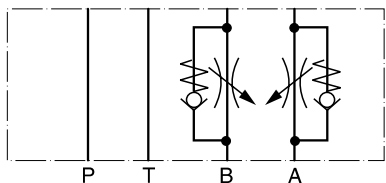
Těsnicí sady FM2	
Těsnění	Objednací kód
V	SK-FM2-V-20

Pokyn:

Deska s O-kroužkem (s O-kroužky) pro utěsnění plochy spoje na straně desky je přiložena. O-kroužky a polohovací kolíky jsou vždy montovány na straně desky.

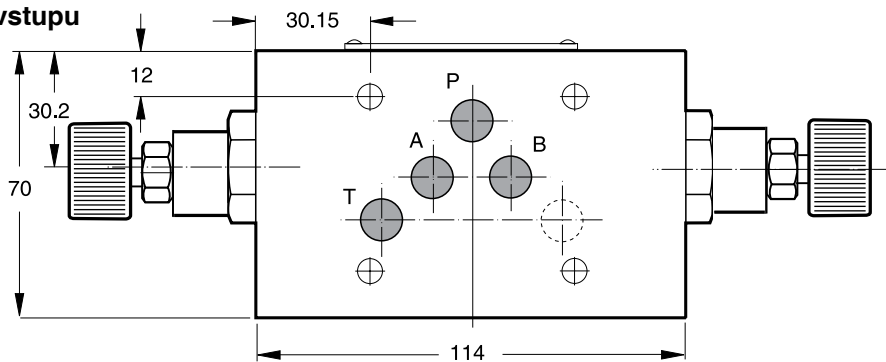
FM3

Škrčení na vstupu

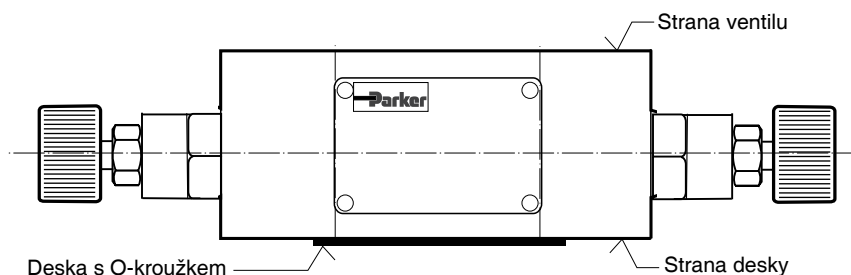
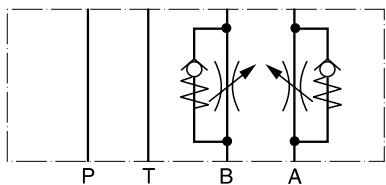


Škrčení na vstupu nebo měření na vstupu

Změna funkce se dosáhne otočením montážní pozice ventilu o 180° kolem příčné osy (P).



Škrčení na výstupu



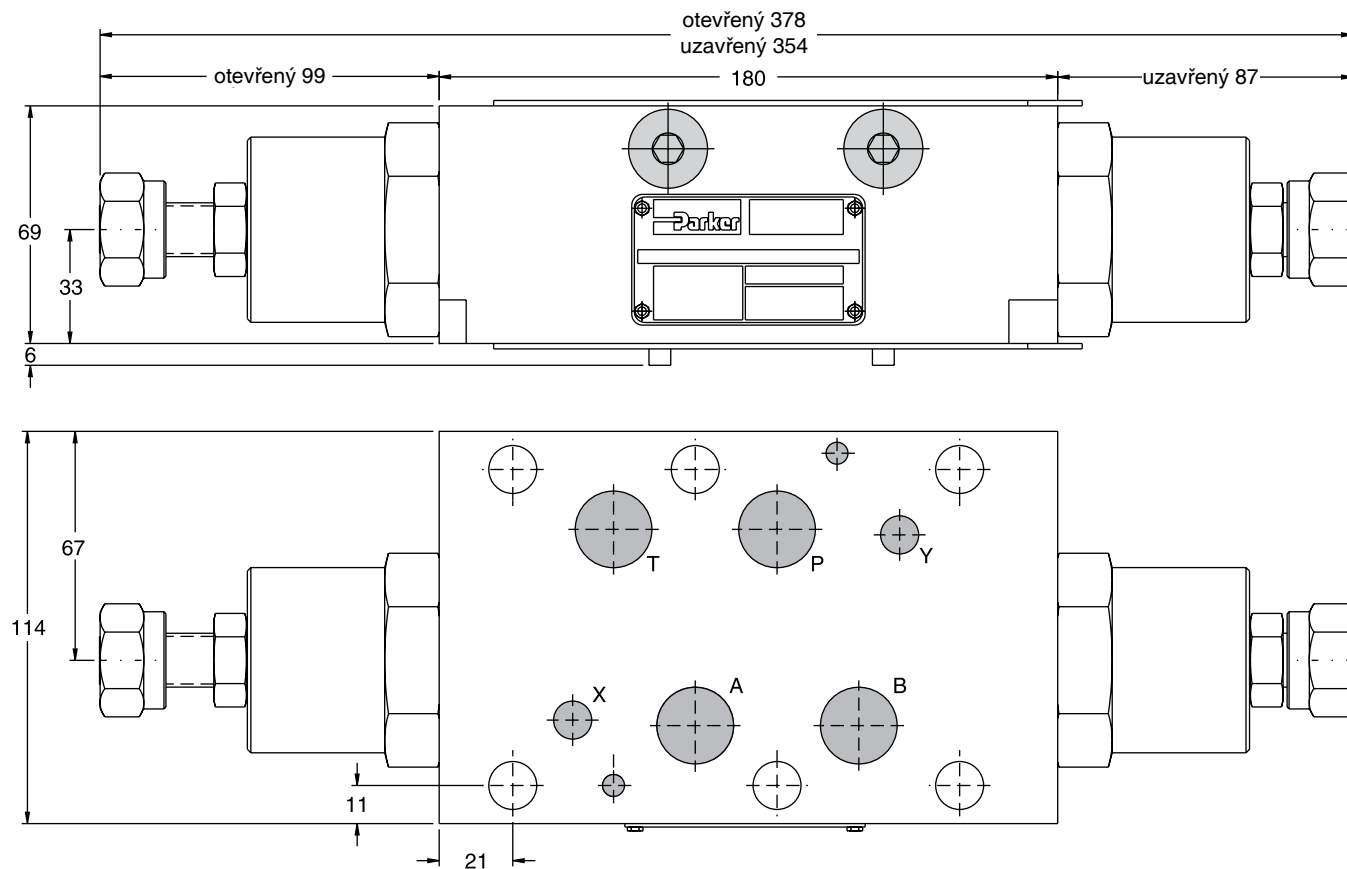
7

Těsnicí sady FM3	
Těsnění	Objednací kód
V	SK-FM3-V-20

Pokyn:

Deska s O-kroužky (s O-kroužky) pro utěsnění plochy spoje na straně desky je příložená. O-kroužky a polohovací kolíky jsou vždy montovány na straně desky.

FM6

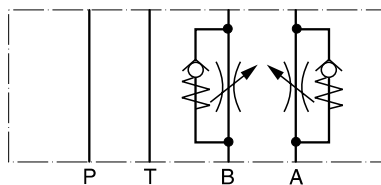


7

Škrčení na výstupu

Nastavení: knoflík

Škrčení na vstupu není k dispozici pro FM6



Těsnicí sady FM6	
Těsnění	Objednací kód
V	SK-FM6-V-12

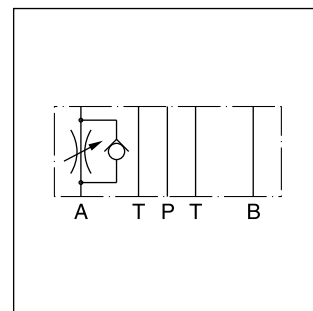
Škrticí ventily řady ZRD jsou navrženy pro maximální průtoky.

Funkce škrticího a zpětného ventilu může být umístěna v portu A nebo B stejně jako i v A + B. Funkce škrcení vstupu nebo výstupu může být zvolena objednacím kódem.

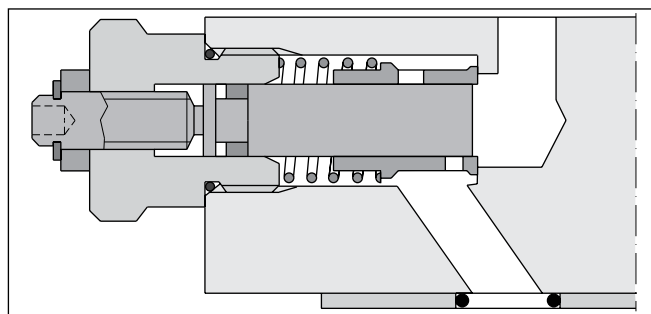
Na požádání je k dispozici nízkoprůtoková verze / verze s vysokou citlivostí ve velikosti NG06 pro citlivé nastavení času přestavení nepřímo řízených rozváděčů.



ZRD-ABZ01



ZRD-AA02



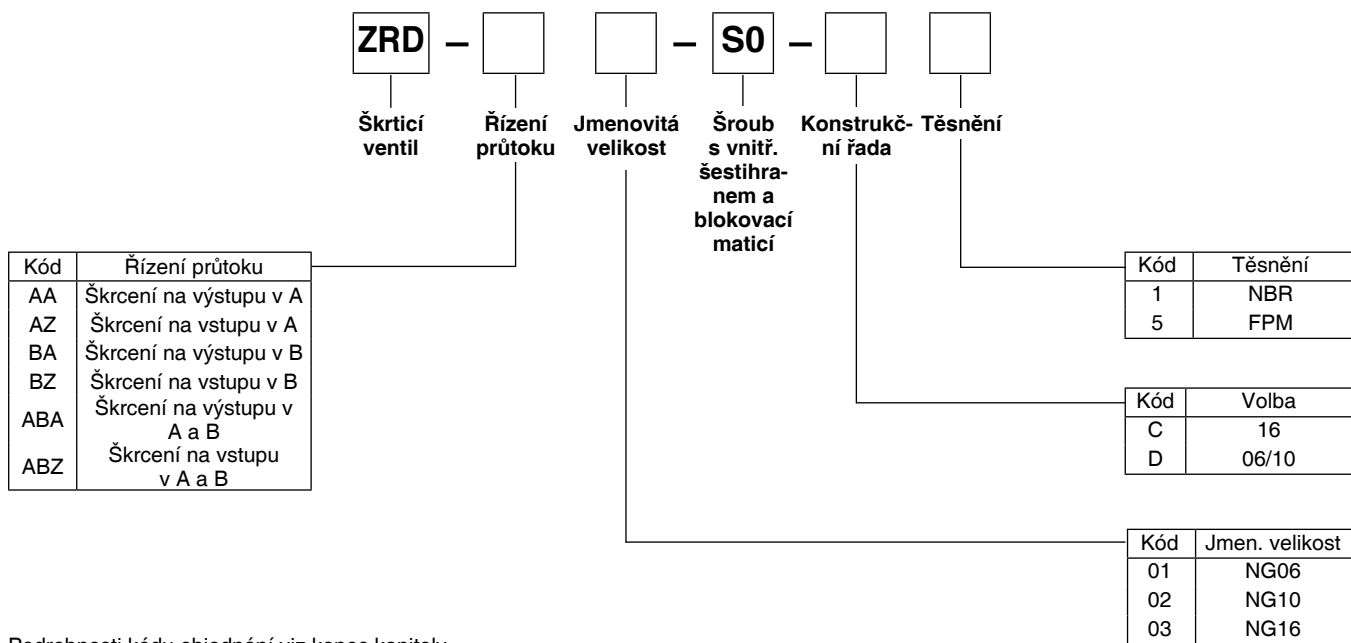
ZRD-AA02

Charakteristické vlastnosti

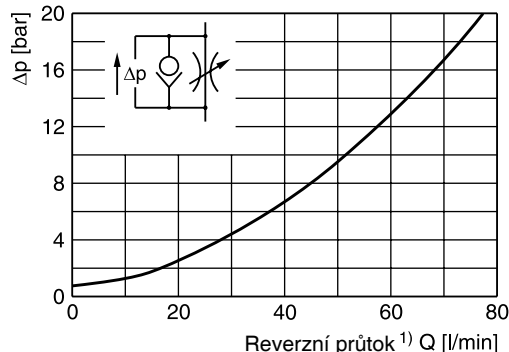
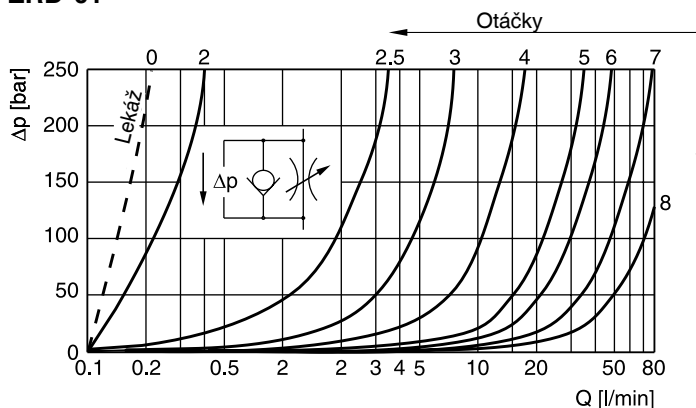
- Vysoká průtočná kapacita
- Variabilní funkční uspořádání
- Velikosti
 - ZRD01 - NG06/CETOP3
 - ZRD02 - NG10/CETOP5
 - ZRD03 - NG16/CETOP7

Technické údaje

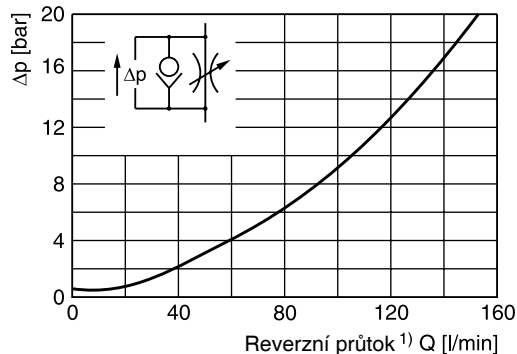
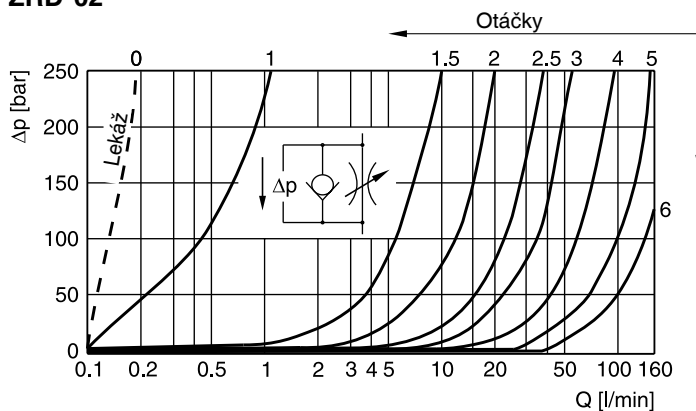
Všeobecné		06	10	16
Velikost				
Montážní obrazec		DIN 24340 A6 ISO 4401 NFPA D03	DIN 24340 A10 ISO 4401 NFPA D05	DIN 24340 A16 ISO 4401 NFPA D08
Montážní pozice		CETOP RP 121 Bez omezení		
Okolní teplota	[°C]	-20...+50		
Hmotnost	1 kartridž [kg]	1,2	2,8	7,4
	2 kartridže [kg]	1,3	2,9	7,7
Hydraulika				
Max. provozní tlak	[bar]	350	315	350
Jmenovitý průtok	[l/min]	80	160	260
Lekáž	[l/min]	0,1...0,2 (při uzavřeném škrcení)	0,1...0,2 (při uzavřeném škrcení)	0,3...0,5 (při uzavřeném škrcení)
Tlak otevření	[bar]	0,7	0,7	0,8
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525		
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+80		
Povolená viskozita	[cSt]/[mm²/s]	10...650		
Doporučená viskozita	[cSt]/[mm²/s]	30		
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)		



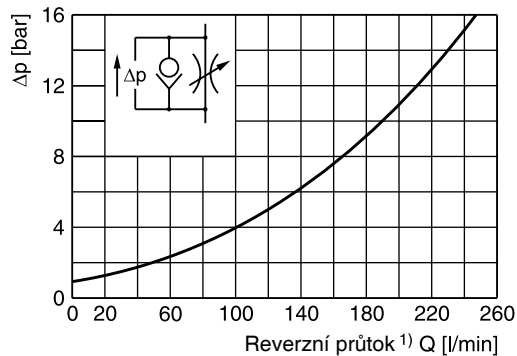
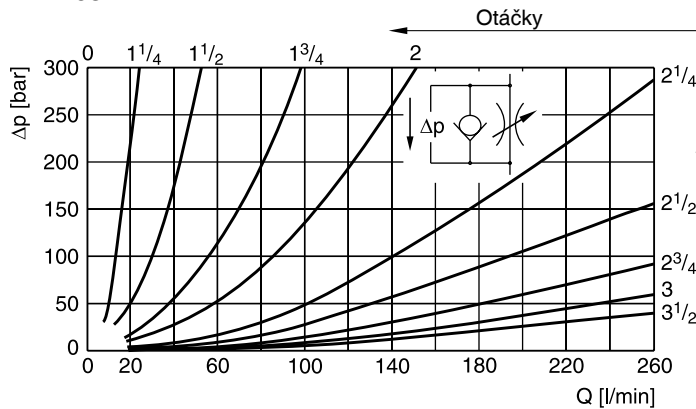
Charakteristiky $\Delta p/Q$
ZRD*01



ZRD*02



ZRD*03

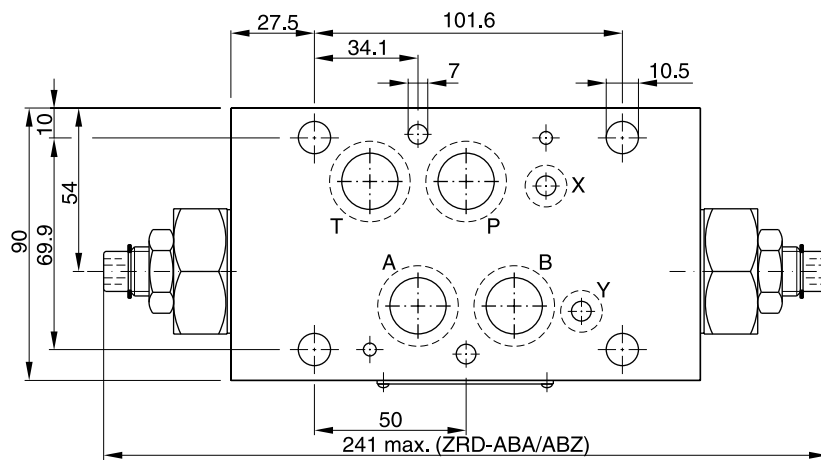


¹⁾ Zaškrcení uzavřeno

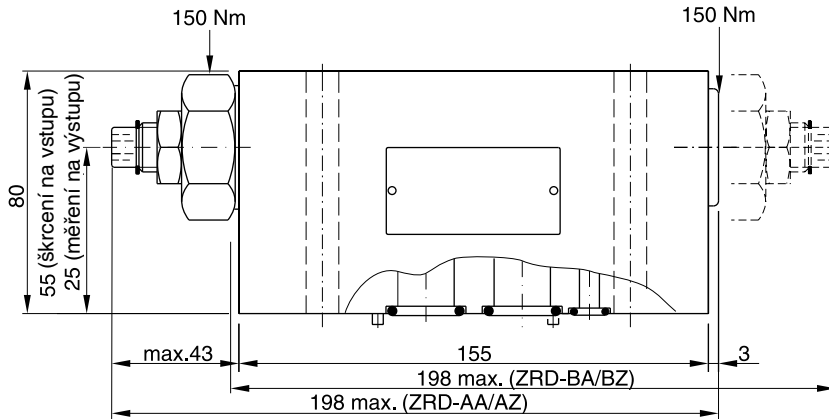
Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

7

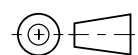
ZRD*03



Těsnicí sady	
Těsnění	Objednací kód
1	098-91442-0
5	098-91443-0
Vestavný ventil	
Objednací kód	
098-91441-0	

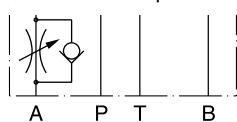


7



ZRD*01

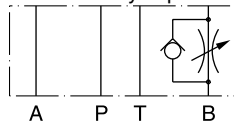
Škrťací na vstupu ovládané v A



Řada
ZRD-AZ01-S0-D1

Objednací č.
098-91056-0

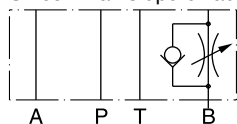
Škrťací na výstupu ovládané v B



Řada
ZRD-BA01-S0-D1

Objednací č.
098-91013-0

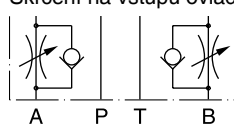
Škrťací na vstupu ovládané v B



Řada
ZRD-BZ01-S0-D1

Objednací č.
098-91057-0

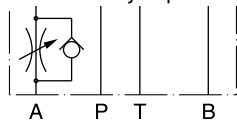
Škrťací na vstupu ovládané v A a B



Řada
ZRD-ABZ01-S0-D1

Objednací č.
098-91058-0

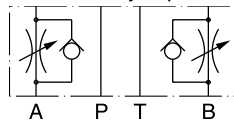
Škrťací na výstupu ovládané v A



Řada
ZRD-AA01-S0-D1

Objednací č.
098-91012-0

Škrťací na výstupu ovládané v A a B

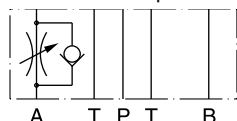


Řada
ZRD-ABA01-S0-D1

Objednací č.
098-91014-0

ZRD*02

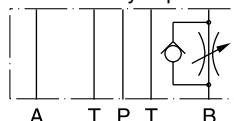
Škrťací na vstupu ovládané v A



Řada
ZRD-AZ02-S0-D1

Objednací č.
098-91059-0

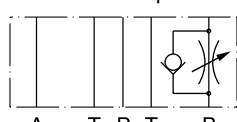
Škrťací na výstupu ovládané v B



Řada
ZRD-BA02-S0-D1

Objednací č.
098-91016-0

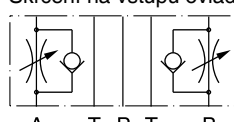
Škrťací na vstupu ovládané v B



Řada
ZRD-BZ02-S0-D1

Objednací č.
098-91060-0

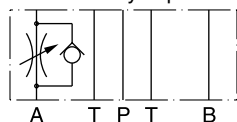
Škrťací na vstupu ovládané v A a B



Řada
ZRD-ABZ02-S0-D1

Objednací č.
098-91061-0

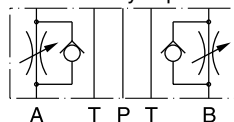
Škrťací na výstupu ovládané v A



Řada
ZRD-AA02-S0-D1

Objednací č.
098-91015-0

Škrťací na výstupu ovládané v A a B

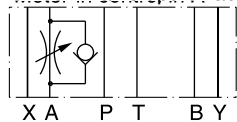


Řada
ZRD-ABA02-S0-D1

Objednací č.
098-91017-0

ZRD*03

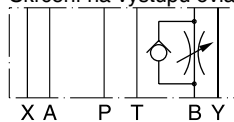
Škrťací na vstupu ovládané v A



Řada
ZRD-AZ03-S0-C1

Objednací č.
098-91422-0

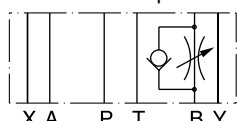
Škrťací na výstupu ovládané v B



Řada
ZRD-BA03-S0-C1

Objednací č.
098-91423-0

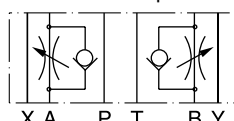
Škrťací na vstupu ovládané v B



Řada
ZRD-BZ03-S0-C1

Objednací č.
098-91424-0

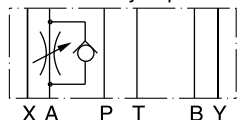
Škrťací na vstupu ovládané v A a B



Řada
ZRD-ABZ03-S0-C1

Objednací č.
098-91421-0

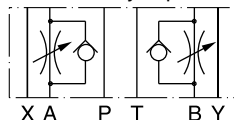
Škrťací na výstupu ovládané v A



Řada
ZRD-AA03-S0-C1

Objednací č.
098-91419-0

Škrťací na výstupu ovládané v A a B



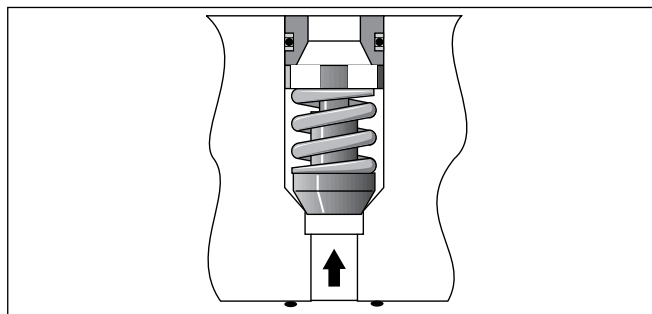
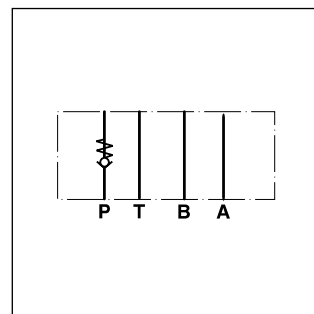
Řada
ZRD-ABA03-S0-C1

Objednací č.
098-91420-0

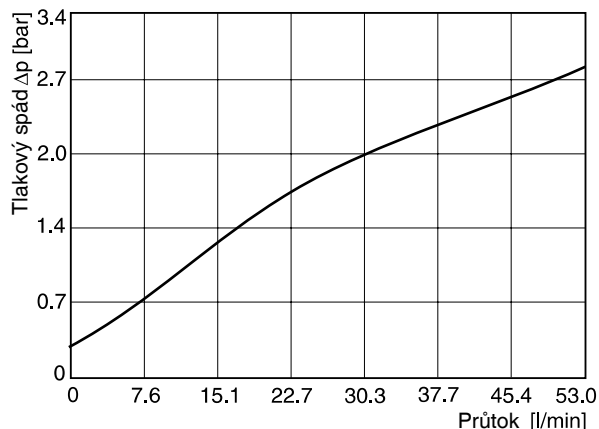
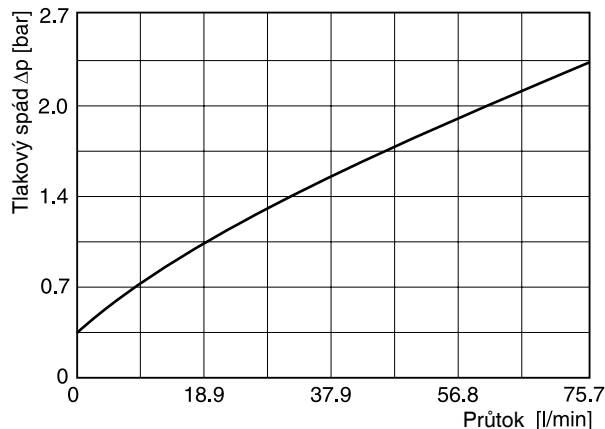
Zpětné ventily Parker Manapak řady CM jsou v mezi-deskovém provedení pro snadnou konfiguraci systémů svislého uspořádání. V závislosti na požadované funkci jsou jeden nebo dva ventily umístěny do portů P, T, A a B. Umístění ventilu a směr průtoku toku může být zvolen pomocí objednacího kódu

Charakteristické vlastnosti

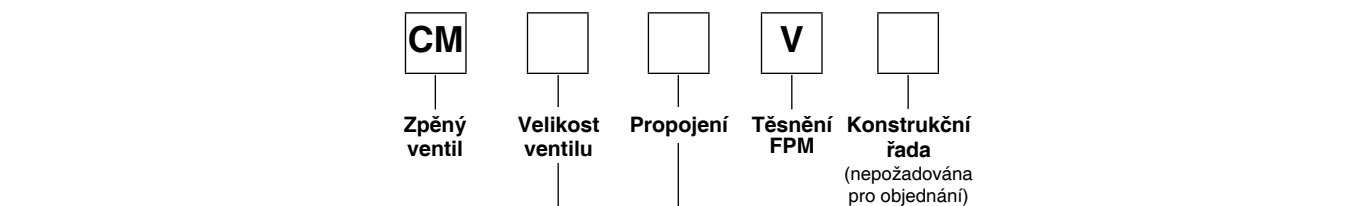
- Tělesa ventilů Parker Manapak řady CM jsou vyrobená z oceli.
- Osm voleb pro uspořádání zpětného ventilu v tělese nabízí víceúčelové použití pro hydraulické ovládání.
- Funkce může být změněna otočením ventilu.
- CM2 - NG06 (CETOP3)
CM3 - NG10 (CETOP5)

**Technické údaje**

Všeobecné			CM2	CM3
Řada			ISO 4401-03-02-0-94	ISO 4401-05-04-0-94
Montážní obrazec			neomezená	
Montážní pozice			neomezená	
Okolní teplota	[°C]		-20...+50	
Hodnota MTTFD _D	[roky]		150	
Hmotnost	[kg]		0.9	1.7
Hydraulika				
Max. provozní tlak	[bar]		350	350
Max. průtok	[l/min]		53	76
Otvírací tlak	[bar]		0.3	0.3
Kapalina			Hydraulický olej dle DIN 51524...525	
Teplota kapaliny	[°C]		-20...+80	
Rozsah viskozity, povolený	[cSt][mm ² /s]		10...650	
doporučený	[cSt][mm ² /s]		30	
Filtrace			ISO 4406: 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)	

Charakteristiky $\Delta p/Q$ **CM2****CM3**

Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.



Kód	Popis
2	Mezideska DIN NG06
3	Mezideska DIN NG10

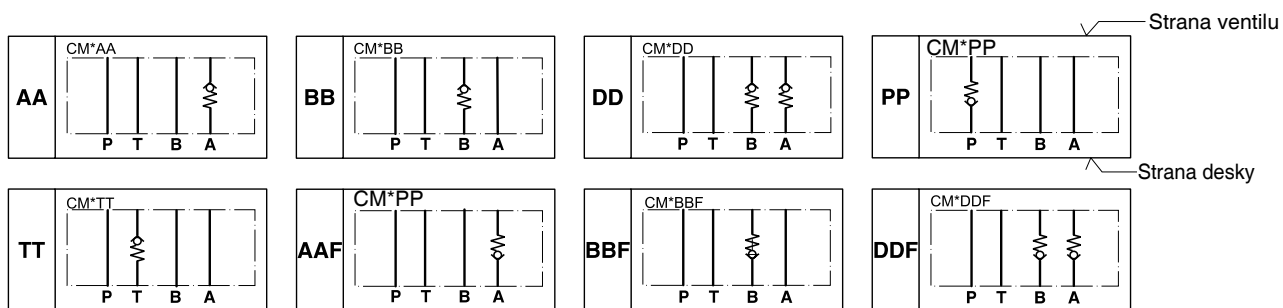
Kód	Směr volného průtoku	Zpětný ventil v kanálu
AA	Ze strany ventilu do strany desky	A
BB	Ze strany ventilu do strany desky	B
DD	Ze strany ventilu do strany desky	A a B
PP	Ze strany desky do strany ventilu	P
TT	Ze strany ventilu do strany desky	T
AAF	Ze strany desky do strany ventilu	A
BBF	Ze strany desky do strany ventilu	B
DDF	Ze strany desky do strany ventilu	A a B

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

7

Schémata

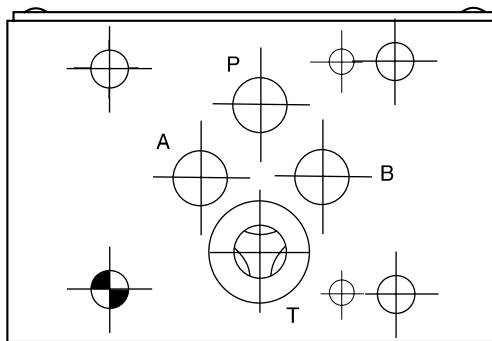
Strana ventilu je zobrazena na horní straně symbolů, strana desky s určeným kanálem je zobrazena dole.



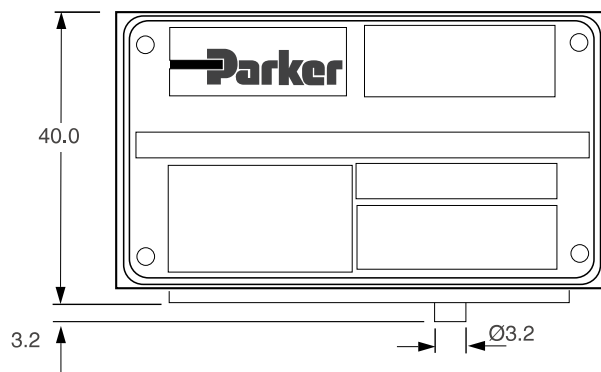
CM2

Pohled zdola*

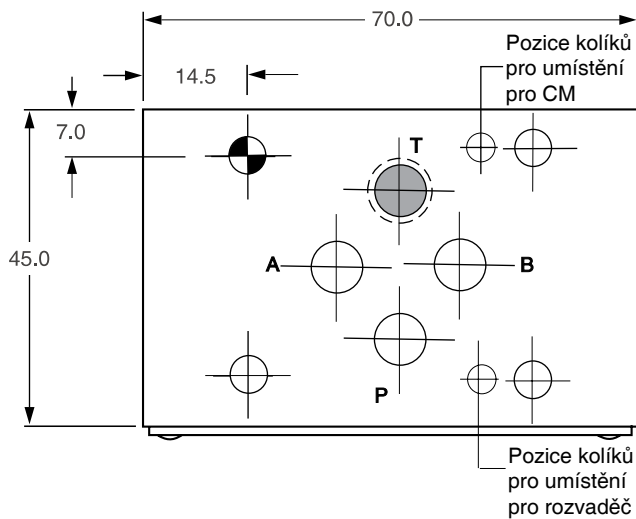
(strana desky)
*Deska O-kroužků
není zobrazena!
Toto zobrazení
ukazuje model TT.



Čelní strana



Pohled zhora



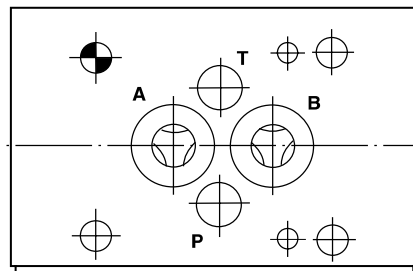
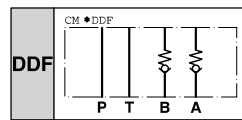
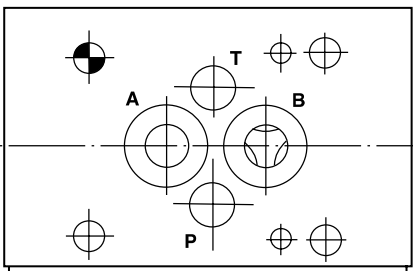
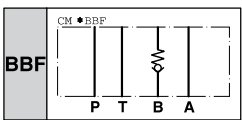
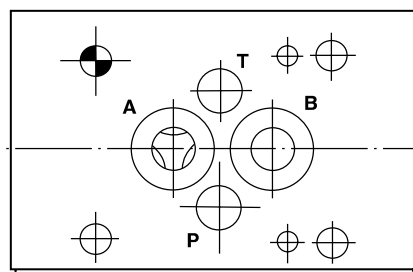
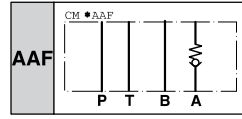
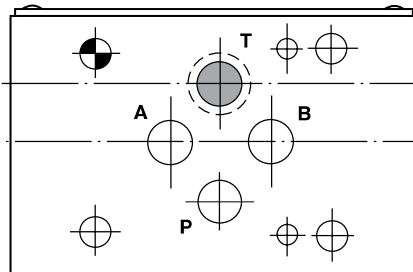
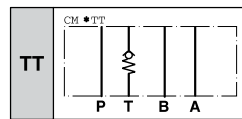
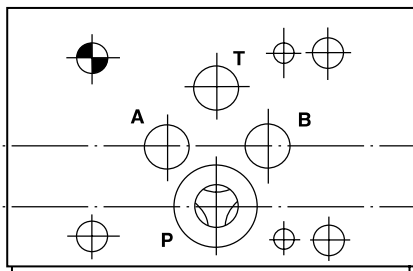
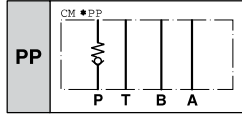
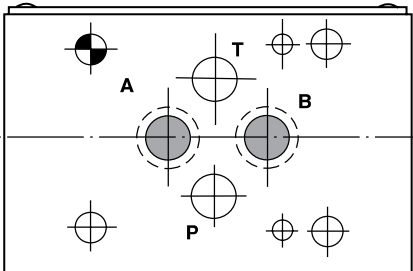
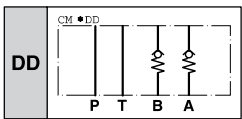
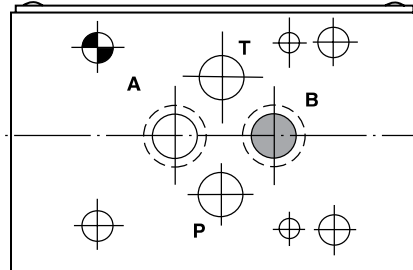
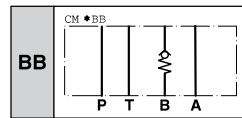
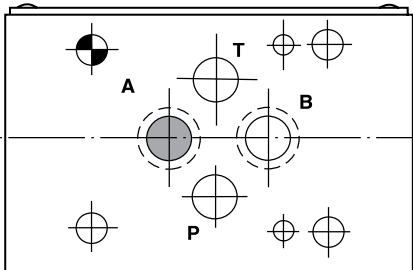
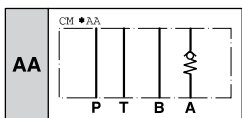
Těsnicí sady CM2	
Těsnění	Objednací kód
V	SK-CM2-V

Pokyn:

Deska s O-kroužky pro utěsnění plochy spoje na straně desky je obsažena. Deska s O-kroužky a poziční kolíky jsou vždy montovány na straně desky.

7

CM2 pohledy shora (ze strany rozvaděče)



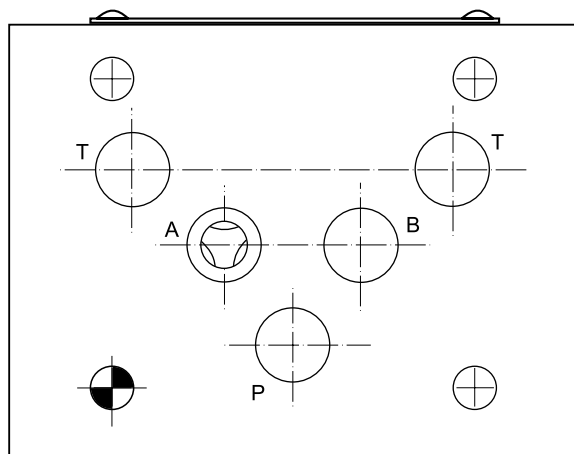
7

Rozměry

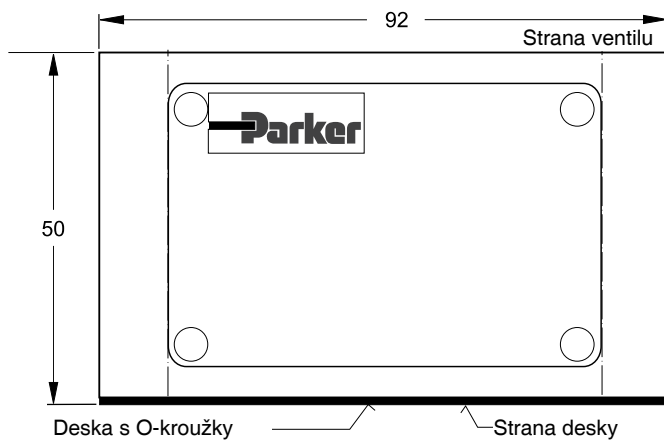
CM3

Pohled zdola*

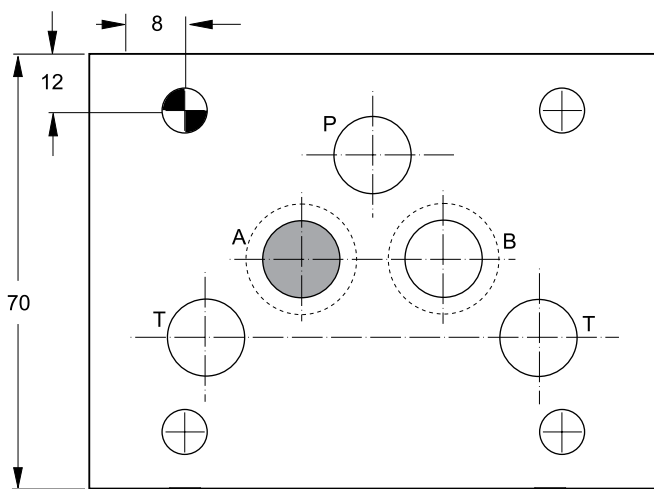
(strana desky)
*Deska O-kroužků
není zobrazena!
Toto zobrazení
ukazuje model AA.



Čelní strana



Pohled zhora



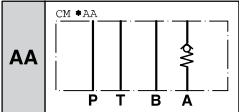
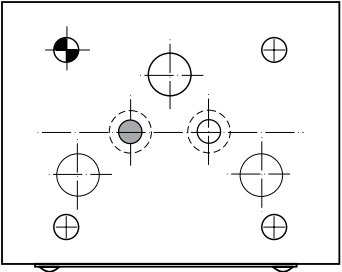
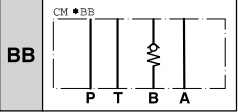
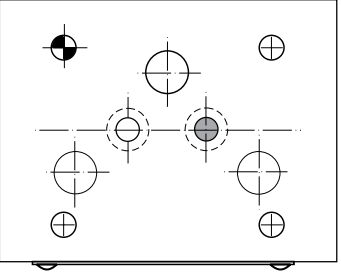
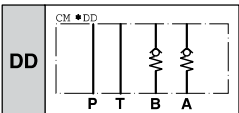
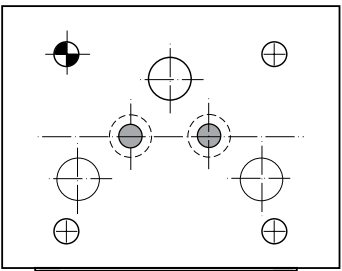
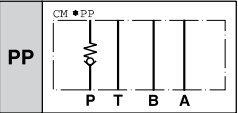
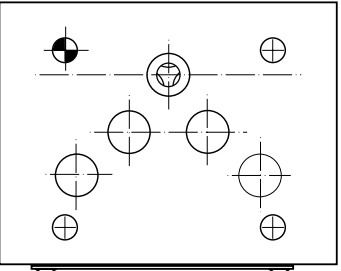
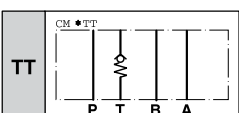
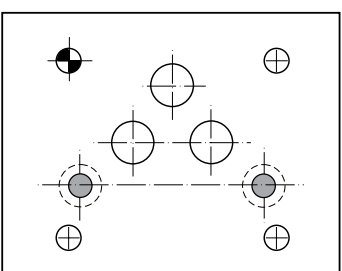
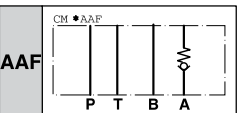
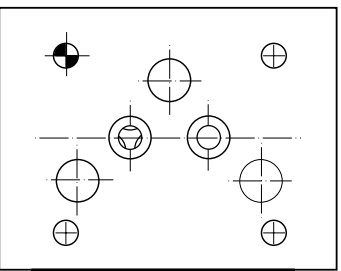
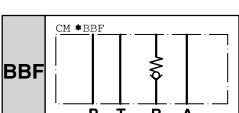
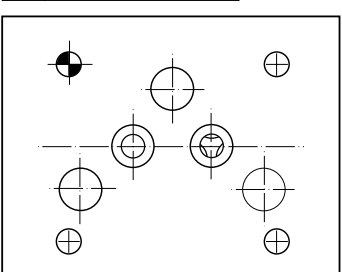
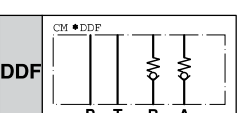
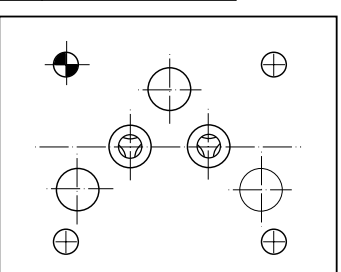
Těsnicí sady CM3	
Těsnění	Objednací kód
V	SK-CM3-V

Pokyn:

Deska s O-kroužky pro utěsnění plochy spoje na straně desky je obsažena. Deska s O-kroužky a poziční kolíky jsou vždy montovány na straně desky.

7

CM3 pohledy zhora (ze strany rozvaděče)

<p>AA</p>  	<p>BB</p>  
<p>DD</p>  	<p>PP</p>  
<p>TT</p>  	<p>AAF</p>  
<p>BBF</p>  	<p>DDF</p>  

7

Charakteristické znaky

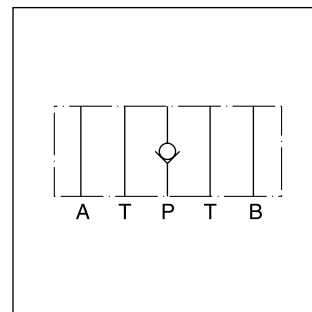
Zpětné ventily řady ZRV mají cartridgeový typ vložky, která zajišťuje naprostou těsnost a vysokou životnost.

Zpětná funkce může být umístěna v P- nebo v T- portu.

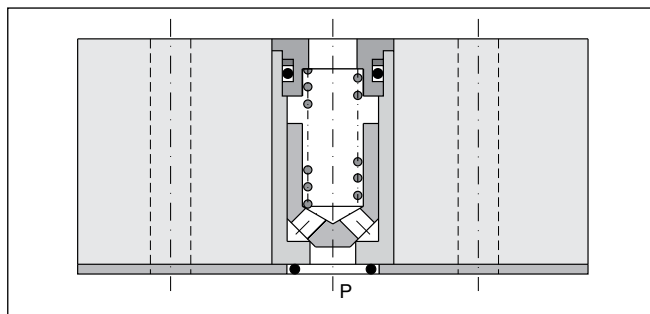
Přímo řízený zpětný ventil Řada ZRV (Denison)



ZRV-P02



ZRV-P02



ZRV-P02

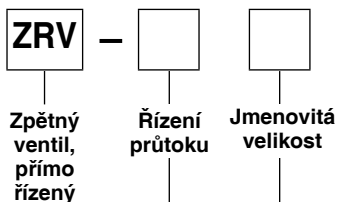
Charakteristické vlastnosti

- Utěsnění bez úniku
- Vysoká životnost
- Tlak průrazu 0,5 bar
- Velikosti
 - ZRV01 - NG06/CETOP3
 - ZRV02 - NG10/CETOP5

Technické údaje

Všeobecné		06		10	
		Velikost	DIN 24340 A6 ISO 4401 NFPA D03		DIN 24340 A10 ISO 4401 NFPA D05
Montážní obrazec		CETOP RP 121 Bez omezení			
Montážní pozice					
Okolní teplota	[°C]	-20...+50			
Hmotnost	[kg]	0,7		2,0	
Hydraulika					
Max. provozní tlak	[bar]	350		315	
Jmenovitý průtok	[l/min]	40		100	
Otvírací tlak	[bar]	0,5		0,5	
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525			
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+80			
Povolená viskozita	[mm²/s]	10...650			
Doporučená viskozita	[mm²/s]	30			
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)			

Objednací kód

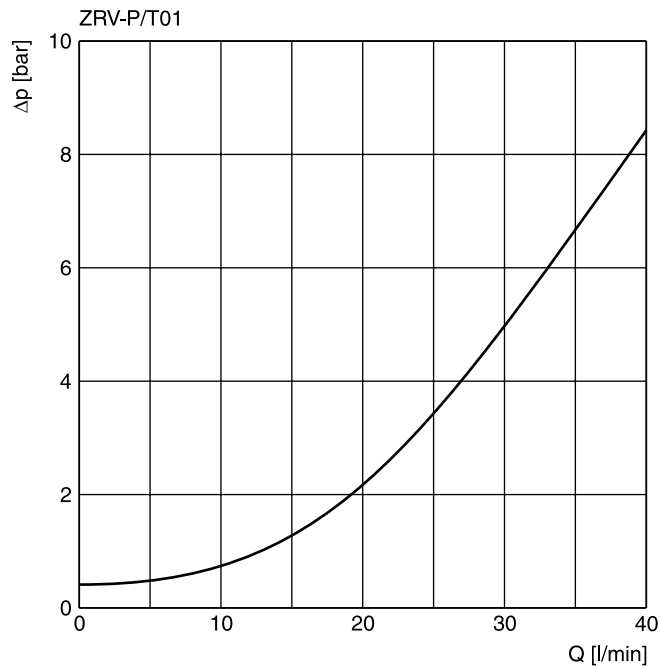


Kód	Řízení průtoku
P	v P
T	v T

Kód	Jmenovitá velikost
01	NG06
02	NG10

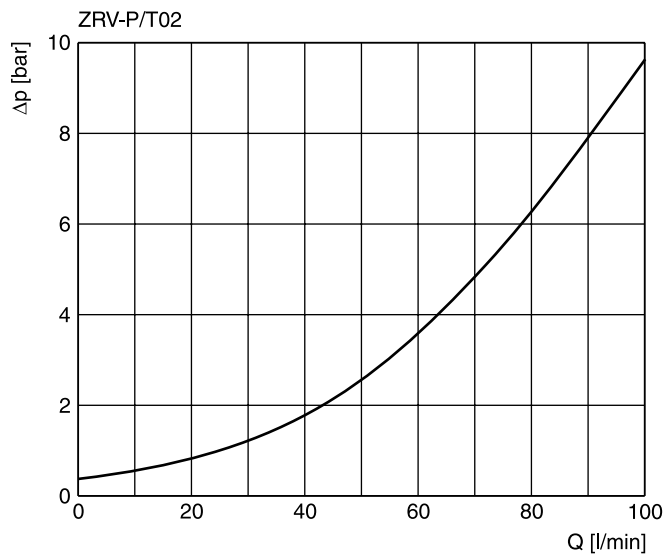
Podrobnosti kódu objednání viz konec kapitoly.

Charakteristiky $\Delta p/Q$
ZRV*01



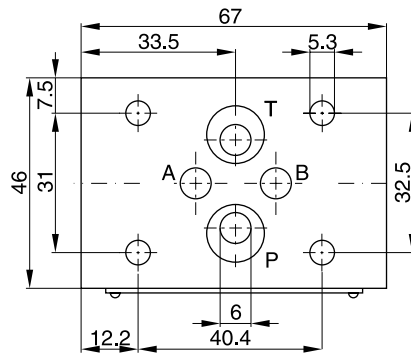
7

ZRV*02

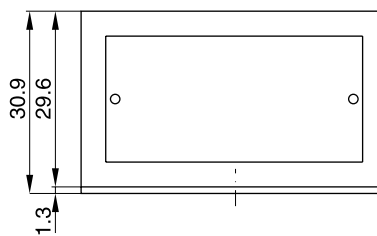


Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

ZRV01

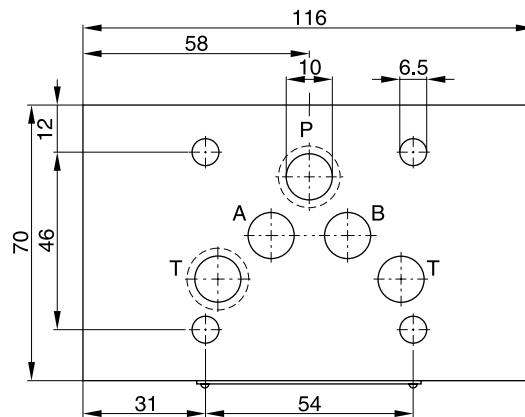


Těsnicí sady	
Těsnění	Objednací kód
NBR	SK-CM2-10
FPM	SK-CM2-V-10

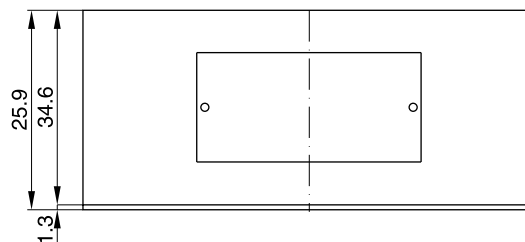


← Deska s O-kroužky

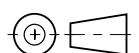
ZRV02



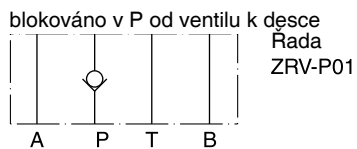
Těsnicí sady	
Těsnění	Objednací kód
NBR	SK-CM3-10
FPM	SK-CM3-V-50



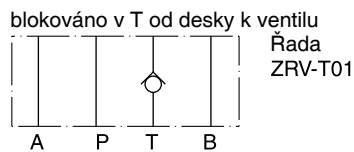
← Deska s O-kroužky



ZRV01

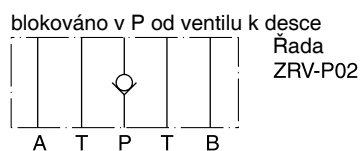


Objednací č.
098-90025-0

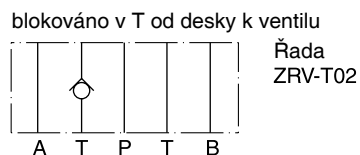


Objednací č.
098-90026-0

ZRV02

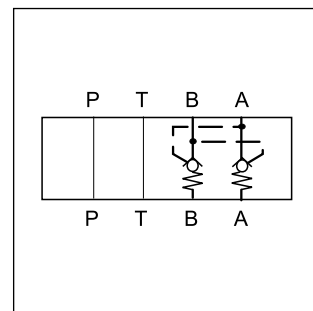


Objednací č.
098-90043-0



Objednací č.
098-90044-0

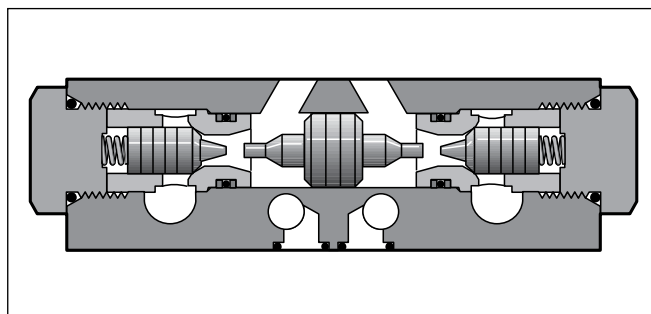
Pilotem řízené zpětné ventily od Parker Manapak řady CPOM jsou v mezideskovém provedení pro snadnou konfiguraci systémů svislého uspořádání. V závislosti na požadované funkci jsou v portech A a/nebo B osazeny jeden nebo dva pilotem řízené zpětné ventily.



CPOM3

Funkce

Při průtoku ve směru ke spotřebiči se zpětné ventily otvírají, přičemž zpětný ventil v opačném směru je hydraulicko-mechanicky simultánně řízen pilotem prostřednictvím řídicího šoupátka, a tak je zpětnému průtoku umožněno proudit z druhé strany spotřebiče.

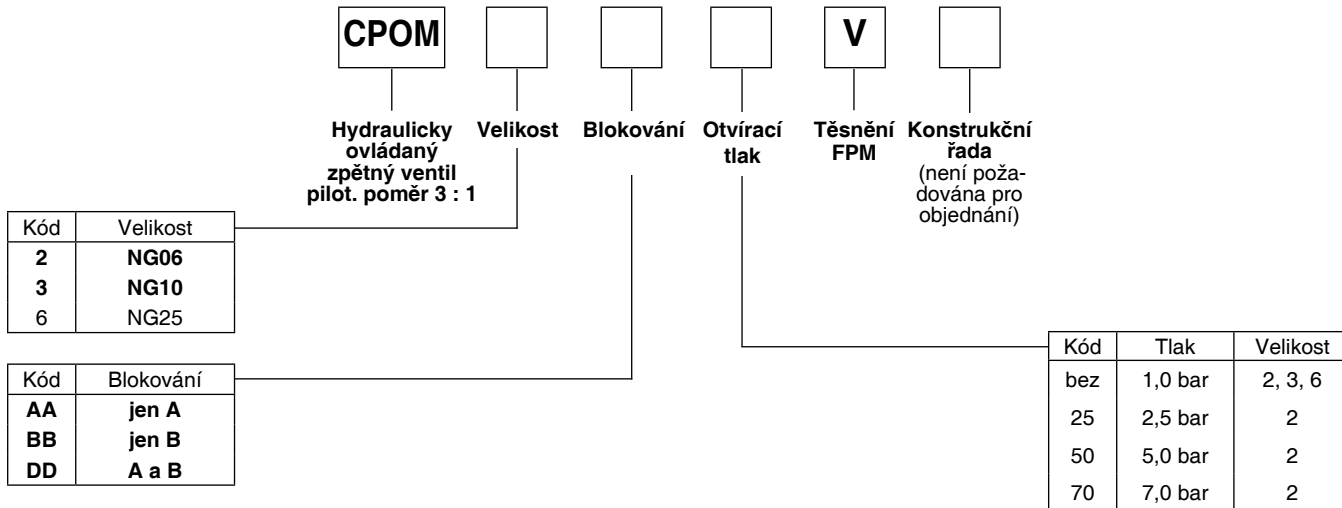
**Charakteristické vlastnosti**

- Tělesa ventilů Parker Manapak řady CPOM jsou vyrobená z oceli.
- Kuželka je přesně vedena v ocelovém pouzdře, a tak je zajištěno dobré utěsnění v sedle.
- Když je kuželka otevřena, umožňuje velký průřez dosáhnout zvýšený průtok při malé tlakové ztrátě.
- Různé poměry ovládní lze zvolit u ventilů NG6 a NG10.
- Dekompresním otevřením pro CPOM*HT lze dosáhnout hladkého otevření.

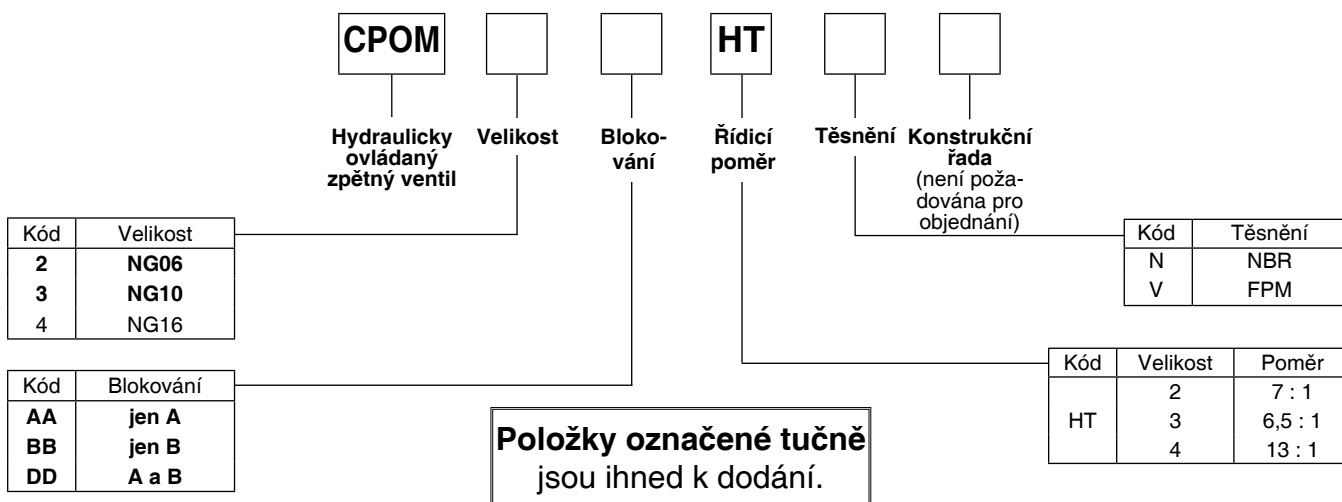
Technické údaje

Všeobecné		CPOM2	CPOM3	CPOM4	CPOM6
Řada		06	10	16	25
Jmenovitá velikost					
Montážní obrazec		ISO 4401			
Okolní teplota	[°C]	-20...+50			
Hodnota MTTF _D	[roky]	150			
Hmotnost	[kg]	1.8	4.0	7.65	9.5
Hydraulika					
Max. provozní tlak	[bar]	350	350	350	210
Otvírací tlak	[bar]	1.0	0.8	2.0	0.4
Poměr ovládní		1 : 3 or 1 : 7	1 : 3 or 1 : 6,5	1 : 13	1 : 3
Lekáž		na vyžádání			
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525			
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+80			
Rozah viskozity	povol. [cSt][mm ² /s]	10...650			
	dopor. [cSt][mm ² /s]	30			
Filtrace		ISO 4406: 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)			

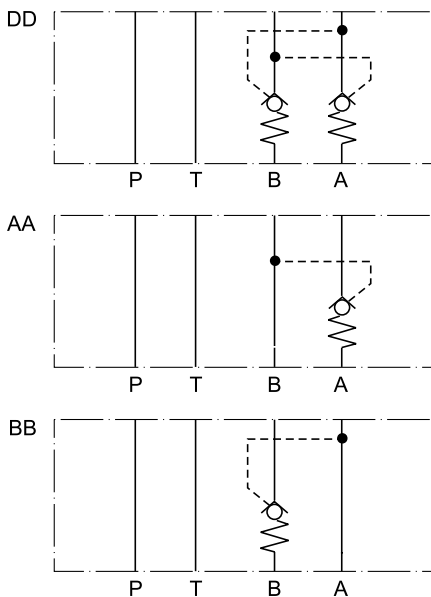
Bez dekompresního otevření



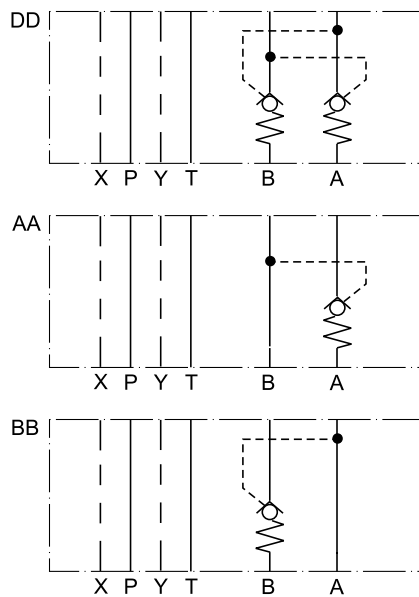
S dekompresním otevřením



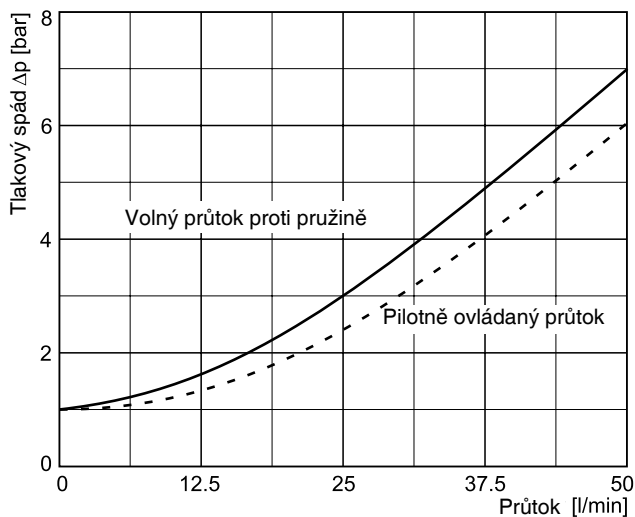
CPOM2/CPOM3



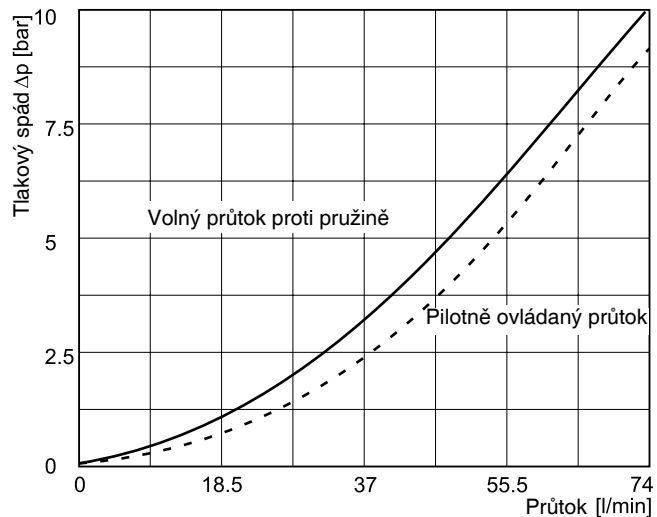
CPOM4/CPOM6



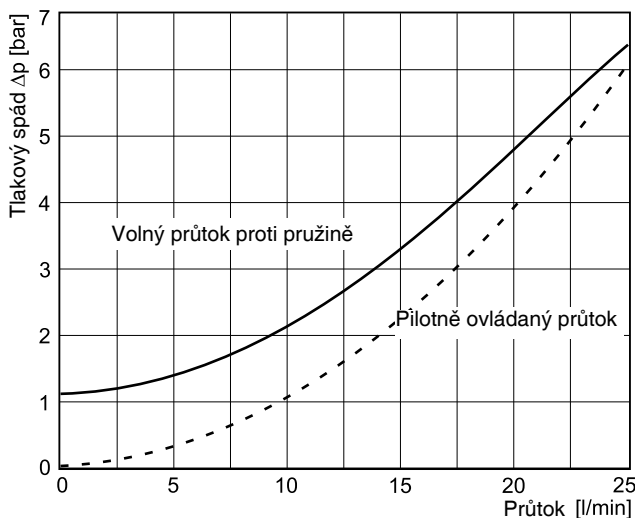
**Charakteristiky $\Delta p/Q$
CPOM2**



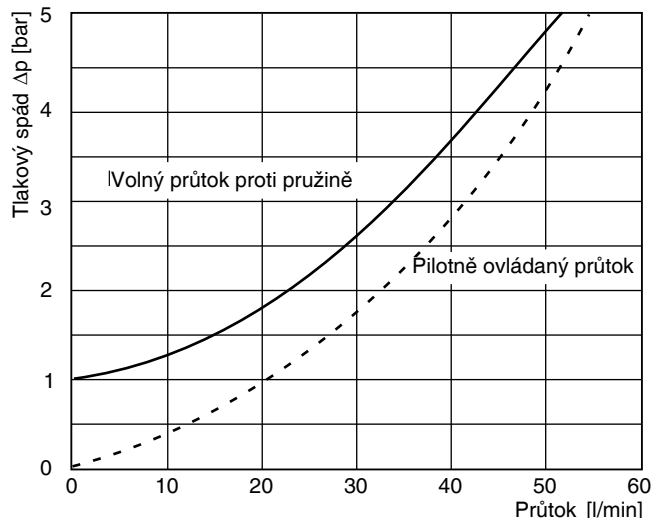
CPOM3



CPOM2 (typ HT)

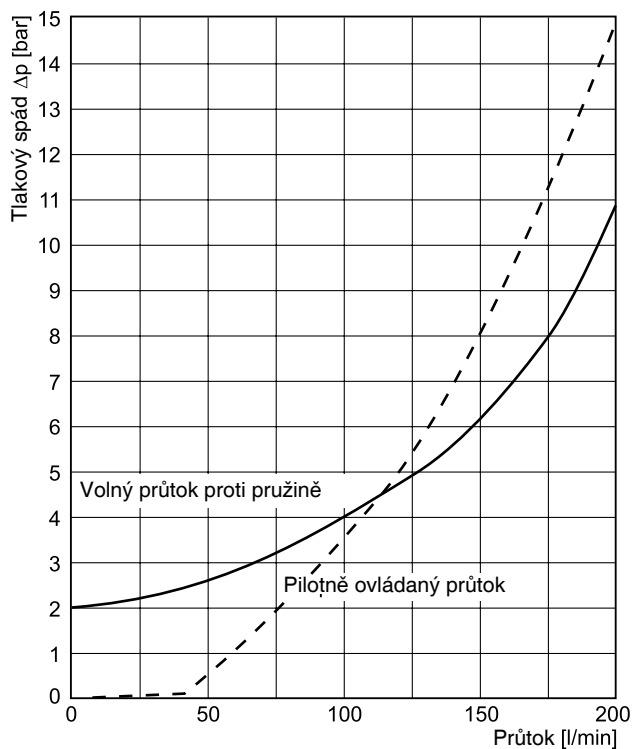


CPOM3 (typ HT)

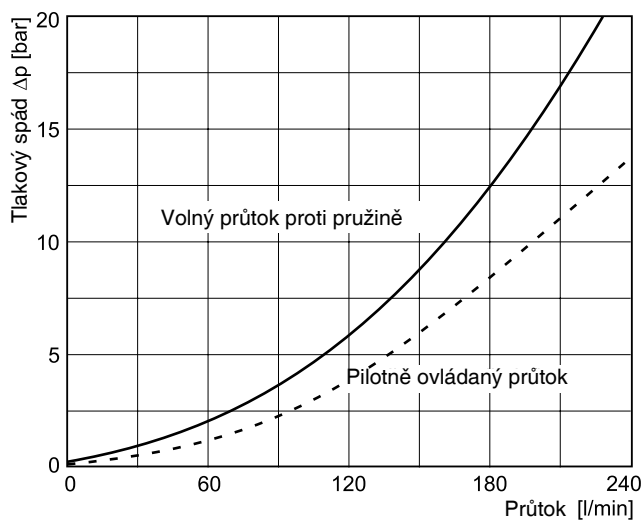


Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Charakteristiky $\Delta p/Q$
CPOM4 (typ HT)

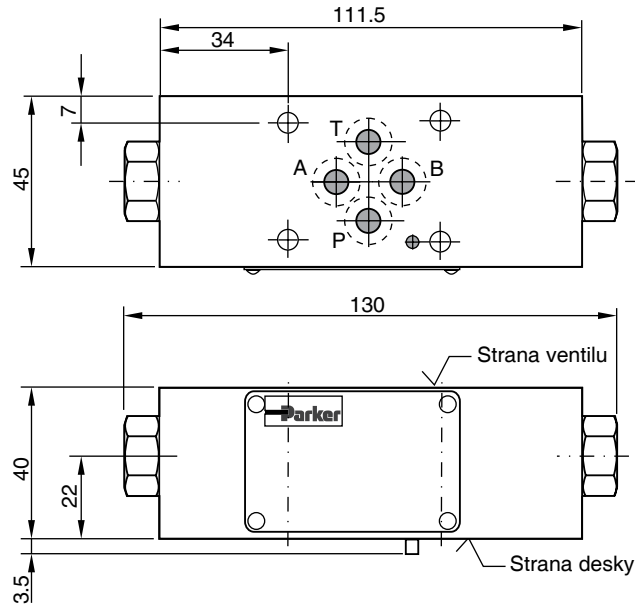


CPOM6



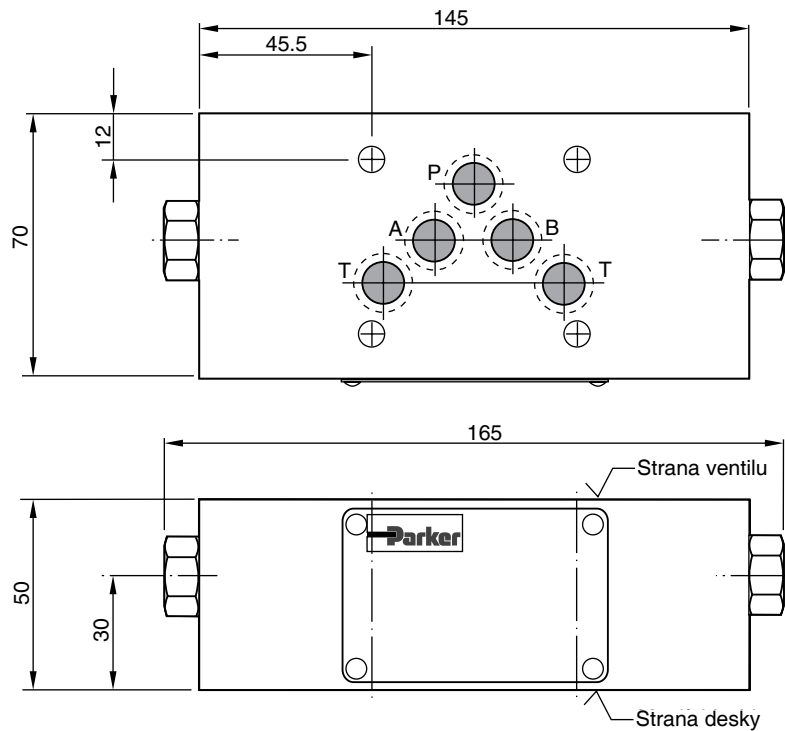
Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

CPOM2



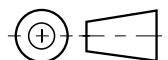
Těsnicí sady CPOM2	
Těsnění	Objednací kód
V	SK-CPOM2-V-11

CPOM3



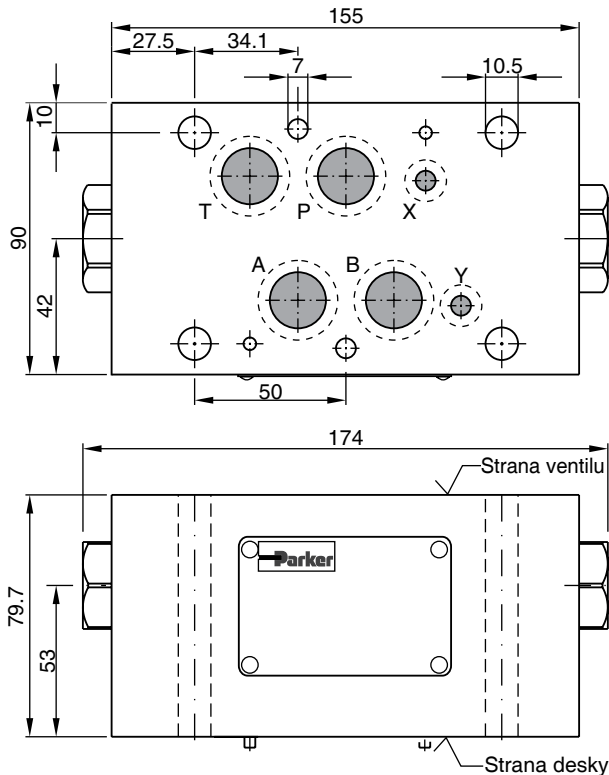
Těsnicí sady CPOM3	
Těsnění	Objednací kód
V	SK-CPOM3-V-11

Pokyn:
Poziční kolíky jsou vždy montovány na straně desky.



Rozměry

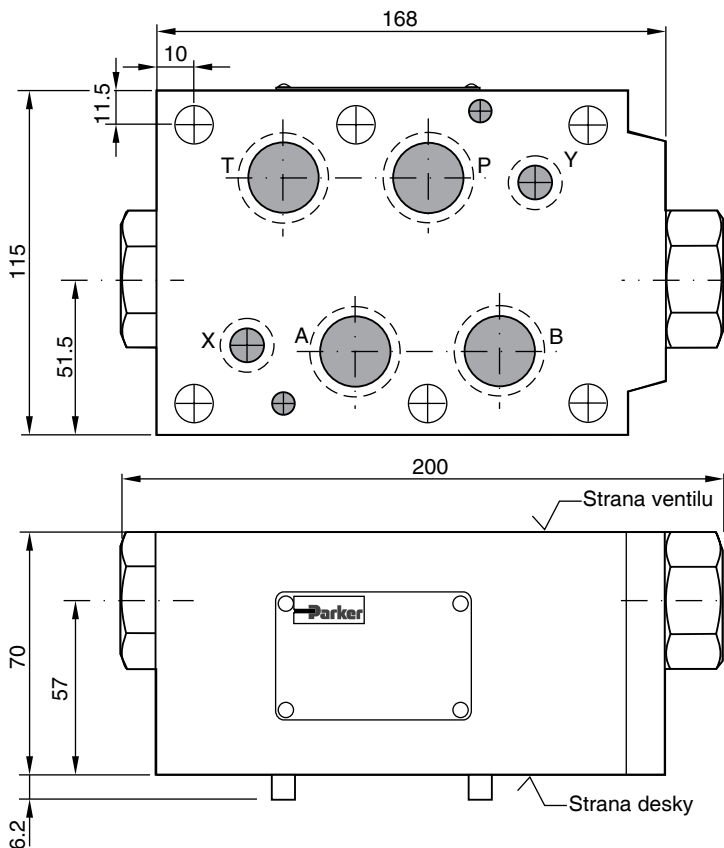
CPOM4



Těsnicí sady CPOM4	
Těsnění	Objednací kód
V	SK-CPOM4HTV

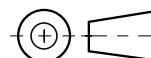
7

CPOM6



Těsnicí sady CPOM6	
Těsnění	Objednací kód
V	SK-CPOM6-V-20

Pokyn:
Poziční kolíky jsou vždy montovány na straně desky.



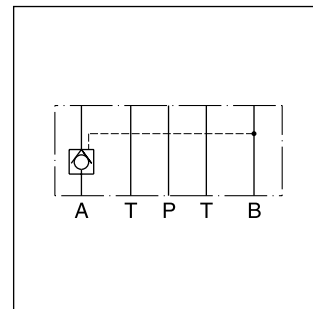
Pilotem řízené zpětné ventily řady ZRE jsou navrženy pro maximální průtoky a dlouhou životnost.

Ventily se typicky používají v kombinaci s šoupátkovými rozváděči, aby zajistily téměř bezúnikové zajištění polohy pohonu.

Vstupní průtok je volný, zatímco výstupní průtok je blokován. Tlak v přívodním potrubí otevírá zpětný ventil a umožňuje volný výstupní průtok.



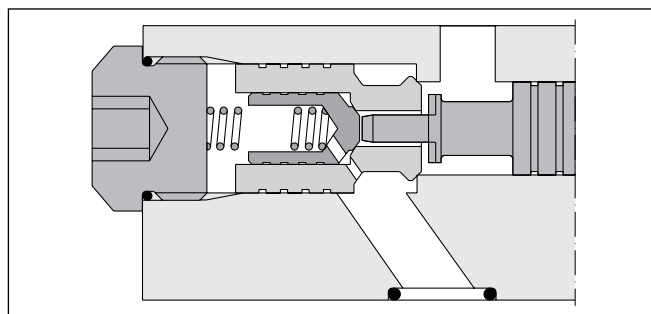
ZRE-B01



ZRE-A02

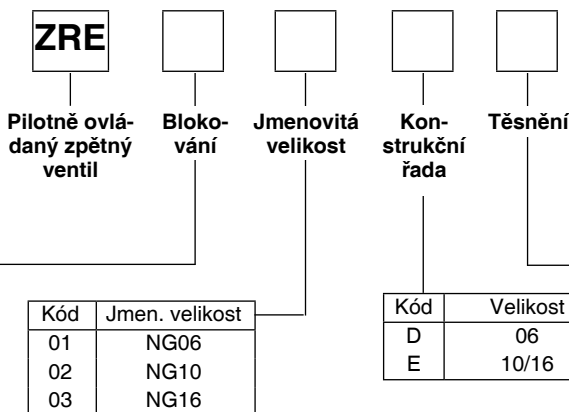
Charakteristické vlastnosti

- Vysoká průtočná kapacita
- Vysoká životnost
- Funkce blokování v A, B nebo A + B
- Velikosti
 - ZRE01 - NG06/CETOP3
 - ZRE02 - NG10/CETOP5
 - ZRE03 - NG16/CETOP7



ZRE-A02

Objednací kód



Kód	Blokování
A	Blokováno v A
B	Blokováno v B
AB	Blokováno v A a B

Kód	Jmen. velikost
01	NG06
02	NG10
03	NG16

Kód	Velikost
D	06
E	10/16

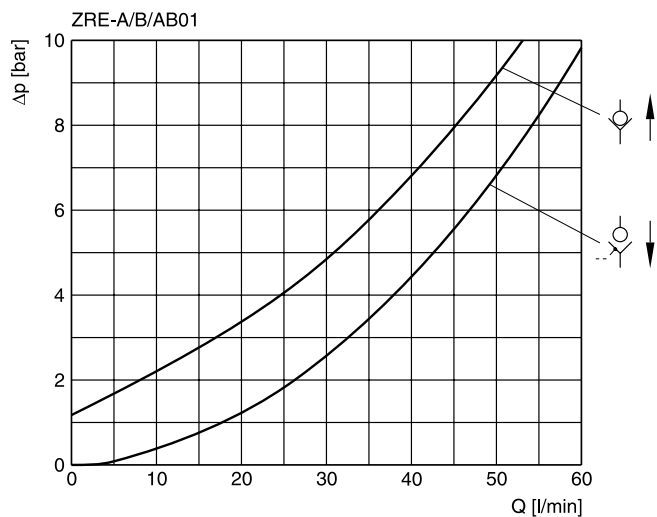
Kód	Těsnění
1	NBR
5	FPM

Podrobnosti kódu objednání viz konec kapitoly.

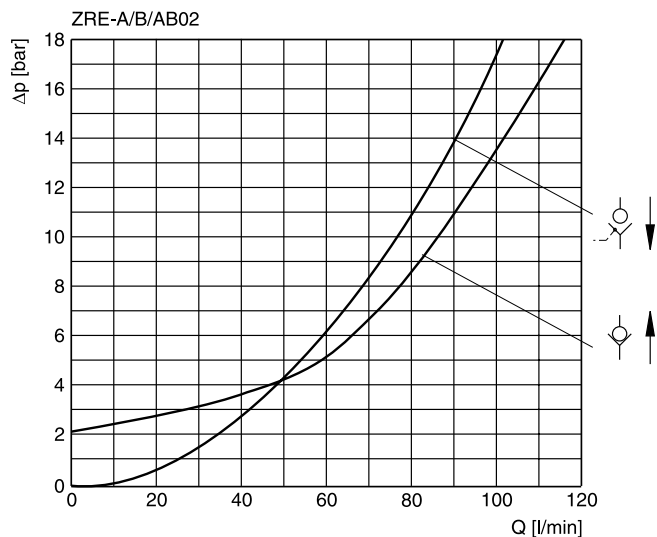
Technické údaje

Všeobecné		06	10	16
		Velikost	DIN 24340 A6 ISO 4401 NFPA D03	DIN 24340 A10 ISO 4401 NFPA D05	DIN 24340 A16 ISO 4401 NFPA D08
Montážní obrazec		CETOP RP 121		
Montážní pozice		Bez omezení		
Okolní teplota	[°C]	-20...+50		
Hmotnost	[kg]	1,2	3,1	7,65
Hydraulika				
Max. provozní tlak	[bar]	až 350	315	350
Jmenovitý průtok	[l/min]	60	120	300
Poměr otevření (řídící kónus/hlavní kónus)		1:6	1:6	1:13
Tlak otevření	[bar]	1,2	2,0	2,0
Lekáž		na vyžádání		
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525		
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+80		
Povolená viskozita	[cSt]/[mm²/s]	10...650		
Doporučená viskozita	[cSt]/[mm²/s]	30		
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)		

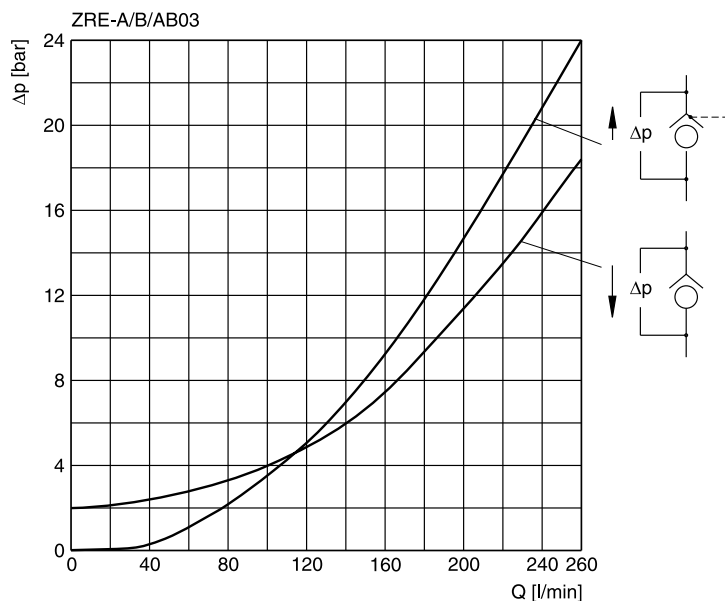
Charakteristiky p/Q
ZRE*01



ZRE*02



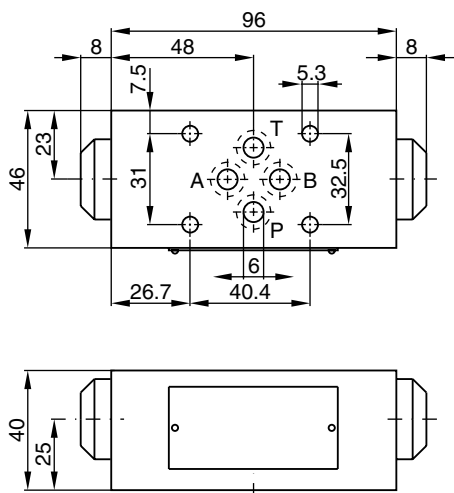
ZRE*03



Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

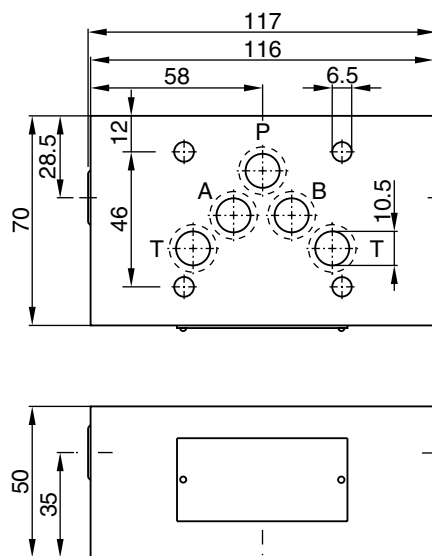
7

ZRE*01



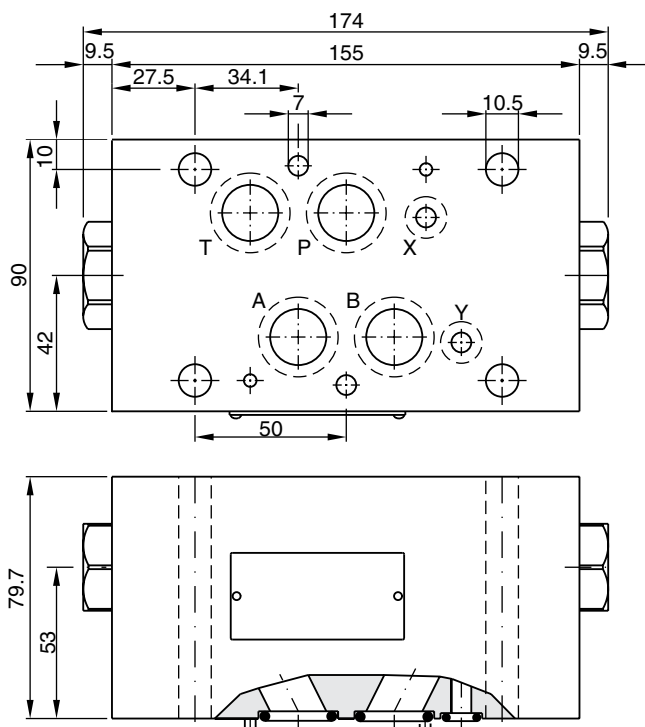
Těsnicí sady	
Těsnění	Objednací kód
1	098-91088-0
5	098-91089-0

ZRE*02



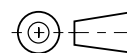
Těsnicí sady	
Těsnění	Objednací kód
1	098-91090-0
5	098-91091-0

ZRE*03



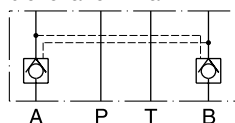
Těsnicí sady	
Těsnění	Objednací kód
1	098-91444-0
5	098-91445-0

7



ZRE*01

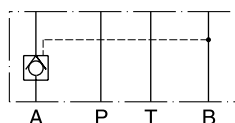
blokováno v A a B



Řada
ZRE-AB01-D1

Objednací č.
098-91020-0

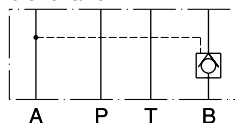
blokováno v A



Řada
ZRE-A01-D1

Objednací č.
098-91018-0

blokováno v B

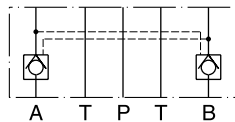


Řada
ZRE-B01-D1

Objednací č.
098-91019-0

ZRE*02

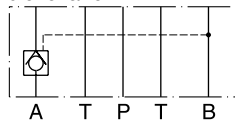
blokováno v A a B



Řada
ZRE-AB02-E1

Objednací č.
098-91300-0

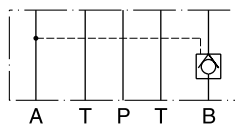
blokováno v A



Řada
ZRE-A02-E1

Objednací č.
098-91298-0

blokováno v B

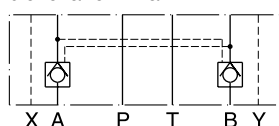


Řada
ZRE-B02-E1

Objednací č.
098-91304-0

ZRE*03

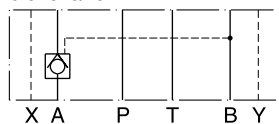
blokováno v A a B



Řada
ZRE-AB03-C1

Objednací č.
098-91426-0

blokováno v A



Řada
ZRE-A03-C1

Objednací č.
098-91425-0

blokováno v B



Řada
ZRE-B03-C1

Objednací č.
098-91428-0

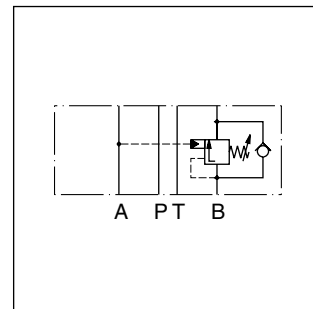
Brzdné ventily řady ZNS řídí pohyby akčních členů při překonání zátěže.

Vratný průtok z akčního členu je pilotně řízen a ovládán vstupním průtokem do akčního členu, to zajišťuje spouštění zátěže bez vzniku kavitace.

Brzdné ventily pracují jako pojistné bezpečnostní ventily. Nastavený tlak je snížen dle tlaku ve vstupním portu. Pro zajištění bezpečného přidržení zátěže by měl být nastavený tlak o přibližně 30 % vyšší než maximální tlak vyvolaný zátěží.



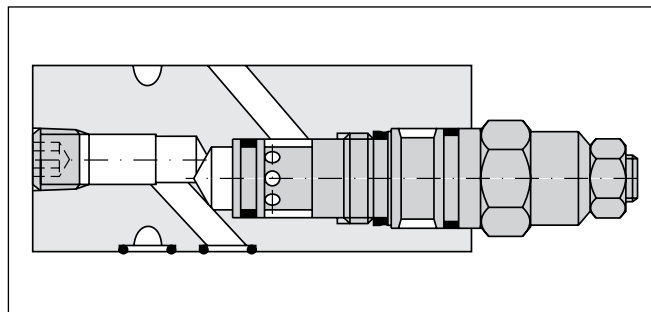
ZNS-AB01



ZNS-B01

Charakteristické vlastnosti

- Řízené pohyby zátěže
- Držení zátěže přes bezúnikový sedlový ventil
- Sekundární ochrana akčního členu
- ZNS*01 – NG06 (CETOP3)
ZNS*02 – NG10 (CETOP5)



ZNS-B01

Technické údaje

Všeobecné		06	10
Velikost			
Montážní obrazec		DIN 24340 A6 ISO 4401 NFPA D03	DIN 24340 A10 ISO 4401 NFPA D05
Montážní pozice		Bez omezení	
Okolní teplota	[°C]	-20...+50	
Hmotnost 1 cartridge	[kg]	1.3	1.6
2 cartridge	[kg]	3.0	3.9
Hydraulika			
Max. provozní tlak	[bar]	350	315
Tlakové stupně	[bar]	175, 350	
Poměr otevření		4.5 : 1	
Lekáž		na vyžádání	
Jmenovitý průtok	[l/min]	60	120
Tlak otevření	[bar]	0.3	0.3
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525	
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+80	
Povolená viskozita	[cSt]/[mm ² /s]	10...650	
Doporučená viskozita	[cSt]/[mm ² /s]	30	
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)	

Objednací kód

ZNS	□	□	□	S0	D	□
Brzdný ventil	Řízení tlaku	Jmenovitá velikost	Tlakové stupně	Šroub se šestihranou hlavou a poj. maticí	Konstrukční řada	Těsnění

Kód	Řízení tlaku
A	v A
B	v B
AB	v A a B

Kód	Jmenovitá velikost
01	NG06
02	NG10

Kód	Těsnění
1	NBR
5	FPM

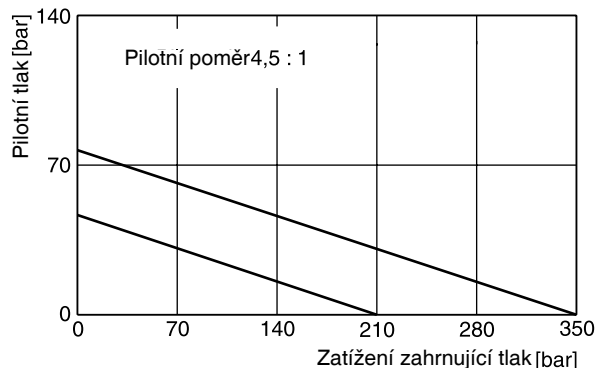
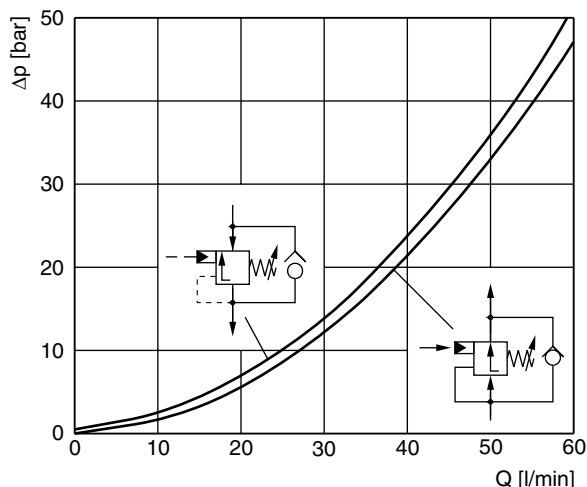
Kód	Tlakové stupně
2	70 - 175 bar
5 ¹⁾	140 - 350 bar

¹⁾ NG10 až 315 bar

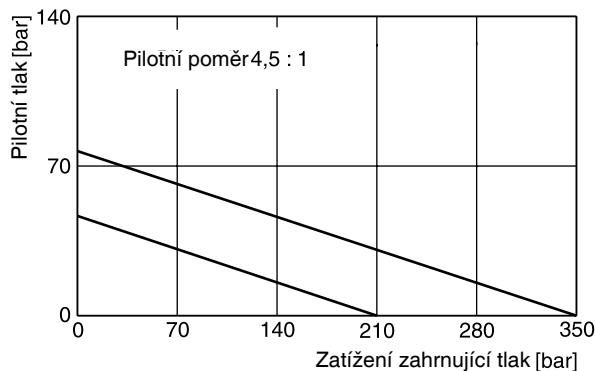
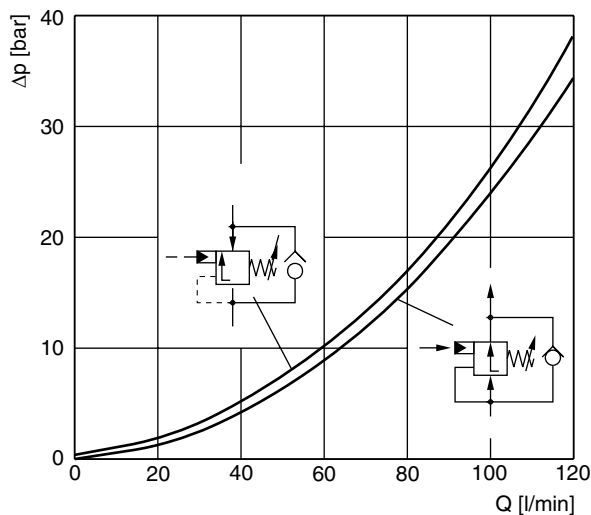
Detaily objednacích kódů viz konec kapitoly.

Charakteristiky p/Q

ZNS*01

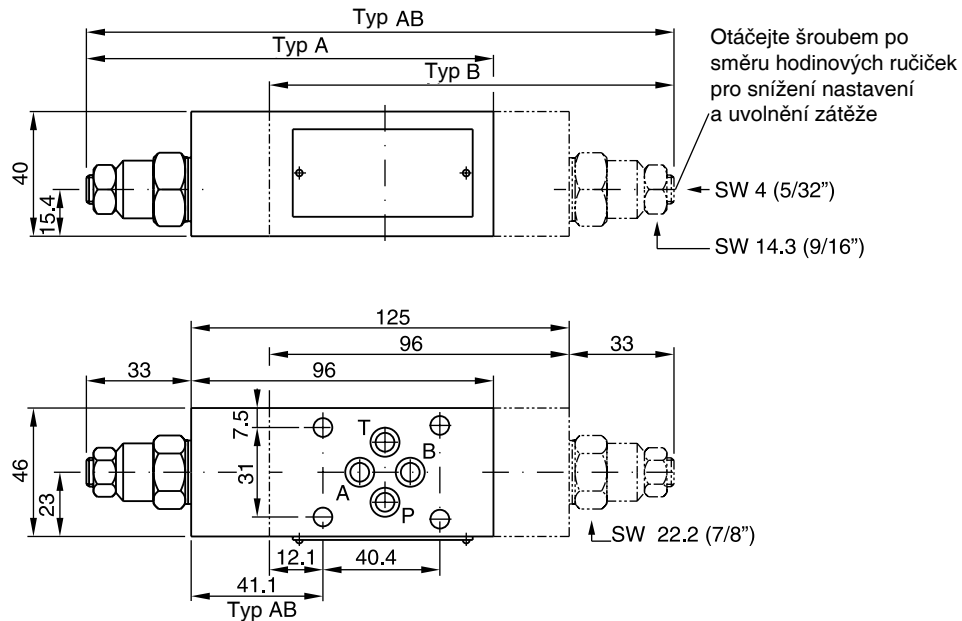


ZNS*02



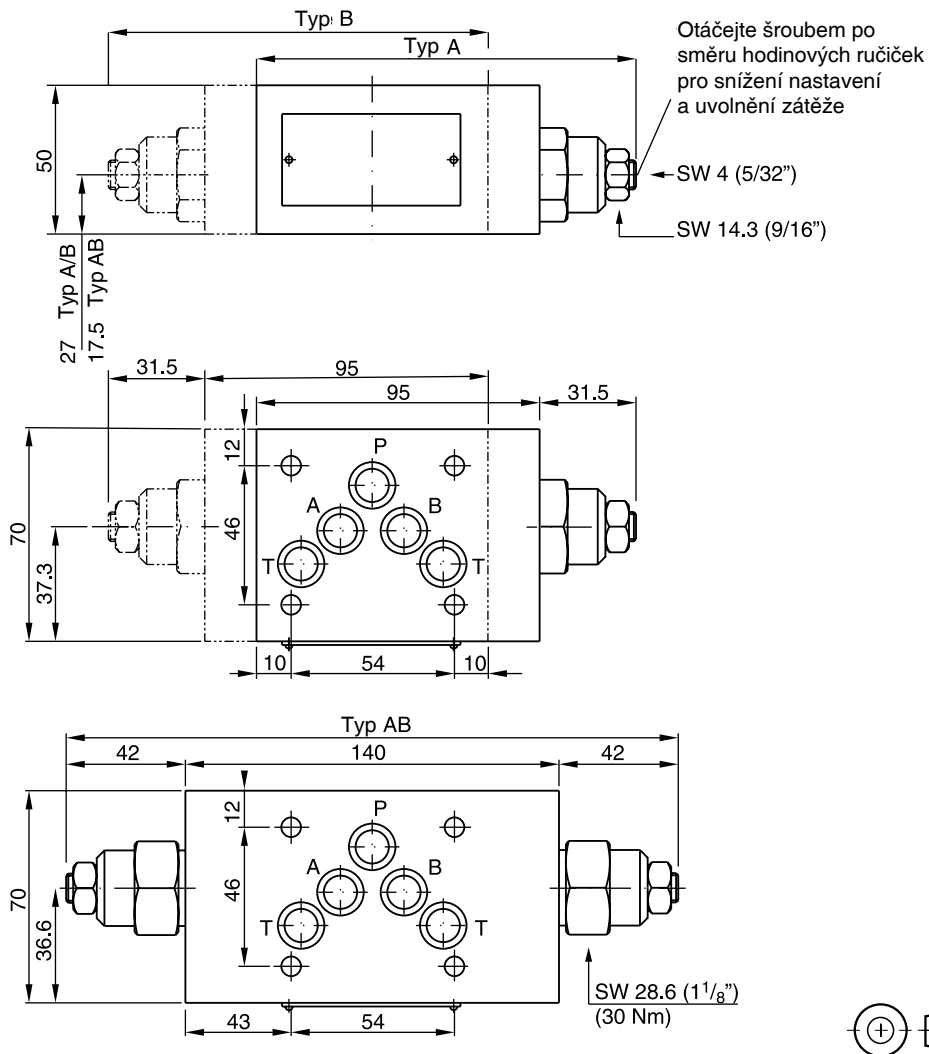
Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

ZNS*01

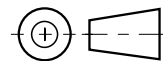


Sada těsnění ZNS*01	
Těsnění	Objedn. kód
NBR	098-91153-0
FPM	098-91154-0
Kompletní cartridge ZNS*01	
Tlakový stupeň	Objedn. kód
2	517-01017-2
5	517-00448-8

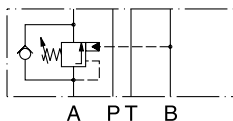
ZNS*02



Sada těsnění ZNS*02	
Těsnění	Objedn. kód
NBR	098-91155-0
FPM	098-91156-0
Kompletní cartridge ZNS*02	
Tlakový stupeň	Objedn. kód
2	517-00449-8
5	517-00450-8



Vyvážení v A



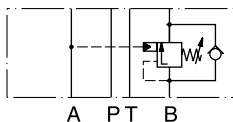
ZNS*01

Řada
ZNS-A01-2-S0-D1 098-91126-0
ZNS-A01-5-S0-D1 098-91127-0

ZNS*02

Řada
ZNS-A02-2-S0-D1 098-91132-0
ZNS-A02-5-S0-D1 098-91133-0

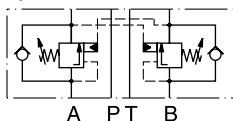
Vyvážení v B



Řada
ZNS-B01-1-S0-D1 098-91128-0
ZNS-B01-5-S0-D1 098-91129-0

Řada
ZNS-B02-1-S0-D1 098-91134-0
ZNS-B02-5-S0-D1 098-91135-0

Vyvážení v A a B



Řada
ZNS-AB01-1-S0-D1 098-91130-0
ZNS-AB01-5-S0-D1 098-91131-0

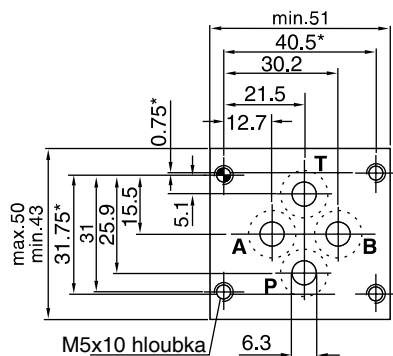
↑ 2 = 70 ... 175 bar
5 = 140... 350 bar

Řada
ZNS-AB02-1-S0-D1 098-91136-0
ZNS-AB02-5-S0-D1 098-91137-0

↑ 2 = 70 ... 175 bar
5 = 140 ...315 bar

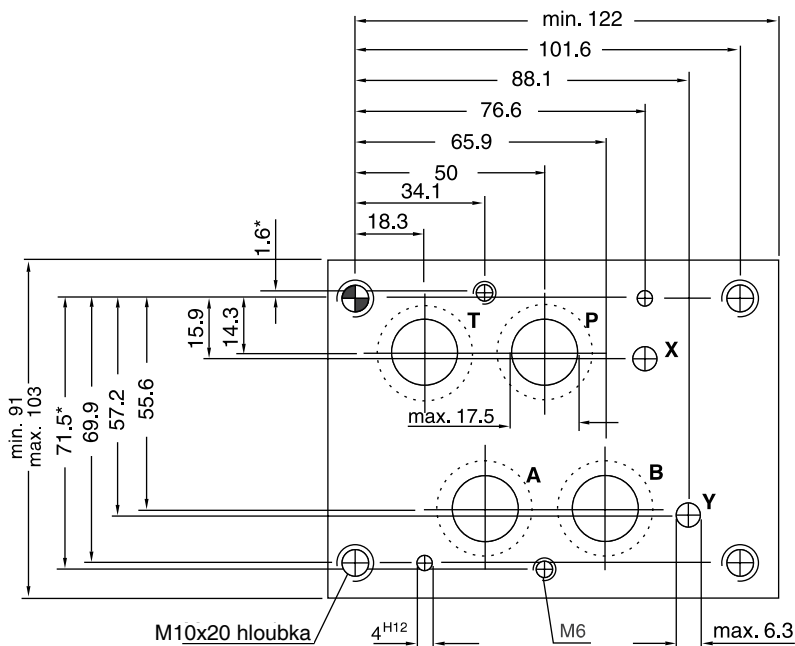
NG06

Kód: ISO 4401-03-02-0-94



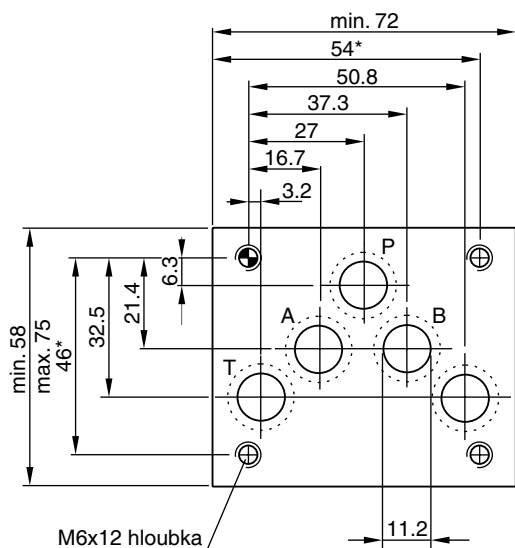
NG16

Kód: ISO 4401-07-06-0-94



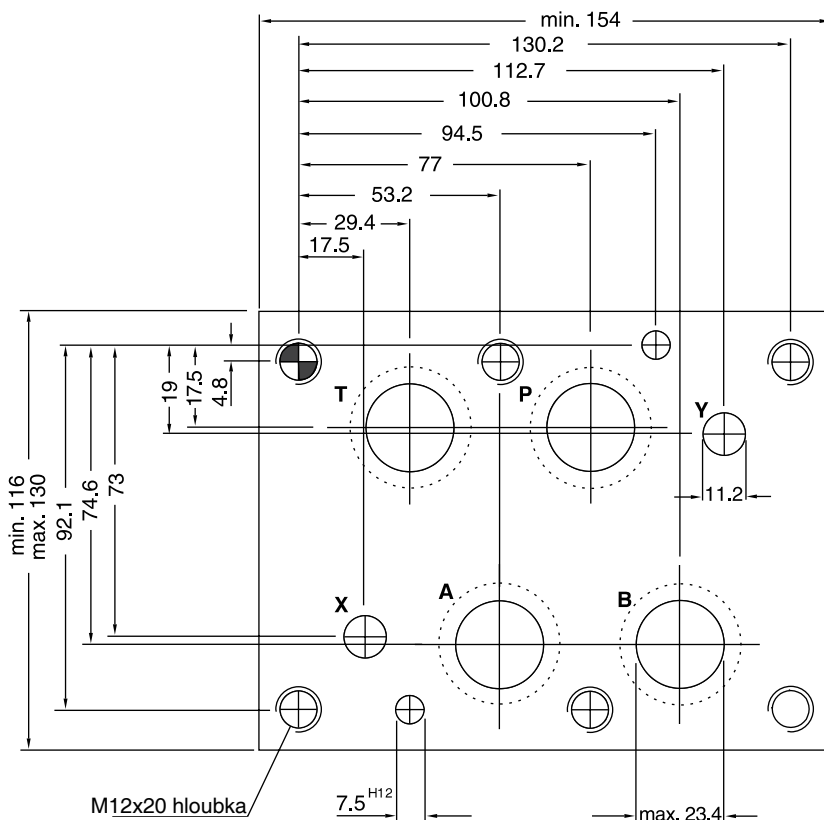
NG10

Kód: ISO 4401-05-05-0-94



NG25

Kód: ISO 4401-08-07-0-94 (průměr přípojky dle NFPA)



Rozměry označené s*: ± 0,1 mm.
 Všechny další rozměry: ± 0,2 mm.



Montáž

Mezideskové ventily Parker a Denison mohou být instalovány dle potřeby. Každý má montážní schéma, jehož rozměry odpovídají níže uvedeným standardům.

ISO 4401
DIN 24430
CETOP PR121
NFPA

Montážní šrouby

Šrouby s válcovou hlavicí podle DIN 912/12.9 nebo svorníky podle DIN 835 10.9 s válcovitými maticemi se používají k montáži systémů svislého uspořádání ventilů Manapak.

Sady šroubů a svorníků – viz kapitola 12 „Příslušenství“.

Délka montážních šroubů

Délka šroubů je součet délky zahloubení plus délky jednotlivých prvků svislého uspořádání. Délka svorníků je součet délky jednotlivých prvků svislého uspořádání plus hloubka závitu šroubu v bloku.

Utahovací momenty

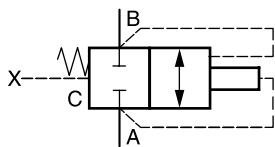
Montážní šrouby nebo svorníky musí být utaženy předepsaným utahovacím momentem tak, aby byla zajištěna bezpečnost a řádné utěsnění.

Viz kapitola 12 „Příslušenství“ – sady BK šroubů a sady TK svorníků.

Závity	M5	M6	M10	M12
Délka závitu	1,5 x Ø závitu			

Řada	Popis	Velikost								Strana
		DIN / ISO	16	25	32	40	50	63	80		100
	2cestné vestavné ventily									
	Úvod, hydraulické symboly, zástavbové rozměry									8-3
CE / CP	2cestný vestavný ventil	•	•	•	•	•	•	•	•	8-5
C*A	Víko bez přídavné funkce	•	•	•	•	•	•	•	•	8-9
C*B	Víko s omezením zdvihu	•	•	•	•	•	•	•	•	8-10
C*C	Víko pro montáž řídicích ventilů	•	•	•	•	•	•	•	•	8-12
C*F	Víko pro pojistné funkce	•	•	•						8-15
C*G	Víko pro pojistné funkce s montáží řídicích ventilů	•	•	•						8-16
C*V	Víko s přepínacím ventilem	•	•	•	•	•				8-17
C*W	Víko s přepínacím ventilem s montáží řídicích ventilů	•	•	•	•	•				8-18
	Příslušenství									
	Řídicí ventily									8-19
	Víka, mezidesky a převodní desky									8-26
	Náhradní díly, sady těsnění									8-29
	Diagramy trysek, sady trysek									8-30
	Demontážní nástroje									8-31
	Kompletní ventily a příklady kombinací, tlakové funkce									
R / RS*E	Pojistné ventily, manuální nastavení	•	•	•	•	•				8-33
DSDU	Pojistné ventily s certifikací (TÜV)	•	•	•						8-39
RE*E*W	Pojistné ventily, proporcionální nastavení	•	•	•	•	•				8-43
RE*E*T	Pojistné ventily, proporcionální nastavení, OBE	•	•	•	•	•				8-47
UR / US*E	Ventily odpojení tlaku	•	•	•	•	•				8-53
	Příklady kombinací, tlakové funkce	•	•	•	•	•				8-59
	Kompletní ventily, průtokové funkce									
TEH	Škrťací ventil, manuální, s vypínacím ventilem			•	•	•	•	•	•	8-77
TDA	Škrťací ventil, proporcionální	•	•	•	•	•	•	•	•	8-81
TEA	Škrťací ventil, prop., s vypínacím ventilem			•	•	•	•	•	•	8-85
TDP	Škrťací ventil, proporcionální			•	•	•	•	•	•	8-89
TPQ	Škrťací ventil, proporcionální			•	•	•	•	•	•	8-97
	Kompletní ventily a příklady kombinací, 2cestné a pojistné funkce									
C1DB	Přímo řízený zpětný ventil	•	•	•	•	•	•	•	•	8-105
SVLB	Nepřímo řízený zpětný ventil	•	•	•	•	•				8-107
	Příklady kombinací 2cestný a pojistné funkce	•	•	•	•	•	•	•	•	8-111
	Kompletní ventily, s funkcí rozvaděče se snímáním polohy									
C10D*C		•	•	•	•	•	•	•	•	8-117
	Kompletní ventily, aktivní vestavné ventily									
C18D*C	2cestný se snímáním polohy		•	•	•	•	•			8-121
C18DB107	2cestný bez přídavných funkcí		•	•	•	•	•			8-125
C18DB112	2cestný s omezením zdvihu		•	•	•					8-125
C18DB121	2cestný s řídicím ventilem			•	•					8-125

Označení kanálů - grafické znázornění



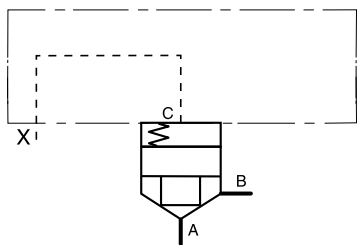
Popis

V závislosti na funkci a konstrukci ventilu mohou být pracovní porty A a B použity pro vstup nebo výstup. Řídicí port C je port mezi krytem a jednotkou logického ventilu.

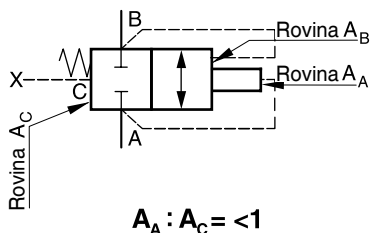
Další ovládací přípojky

- X port ovládacího oleje, vstup
- Y port ovládacího oleje, výstup
- Z₁ port ovládacího oleje, preferovaný vstup
- Z₂ port ovládacího oleje, preferovaný výstup

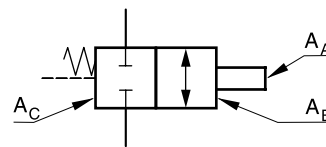
Označení kanálů - schéma



Prezentace ploch



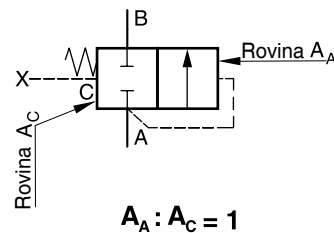
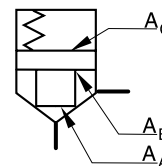
Pracovní plochy - grafické znázornění



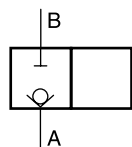
Popis

- A_A Plocha, která je vystavena tlaku v portu A
- A_B Plocha, která je vystavena tlaku v portu B
- A_C Plocha, která je vystavena tlaku v portu C

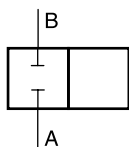
Pracovní plochy - schéma



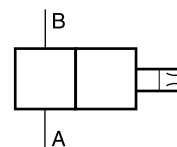
Prezentace konstrukcí



Sedlová konstrukce



Šoupátková konstrukce



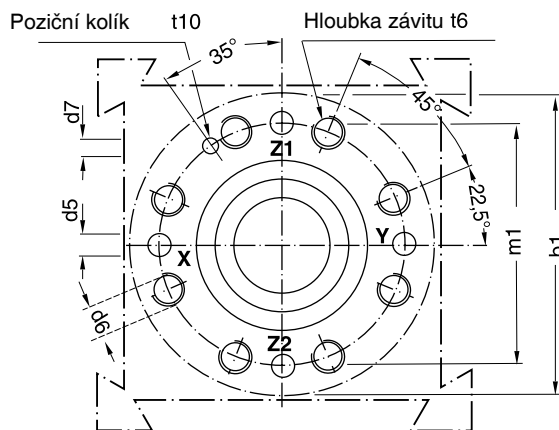
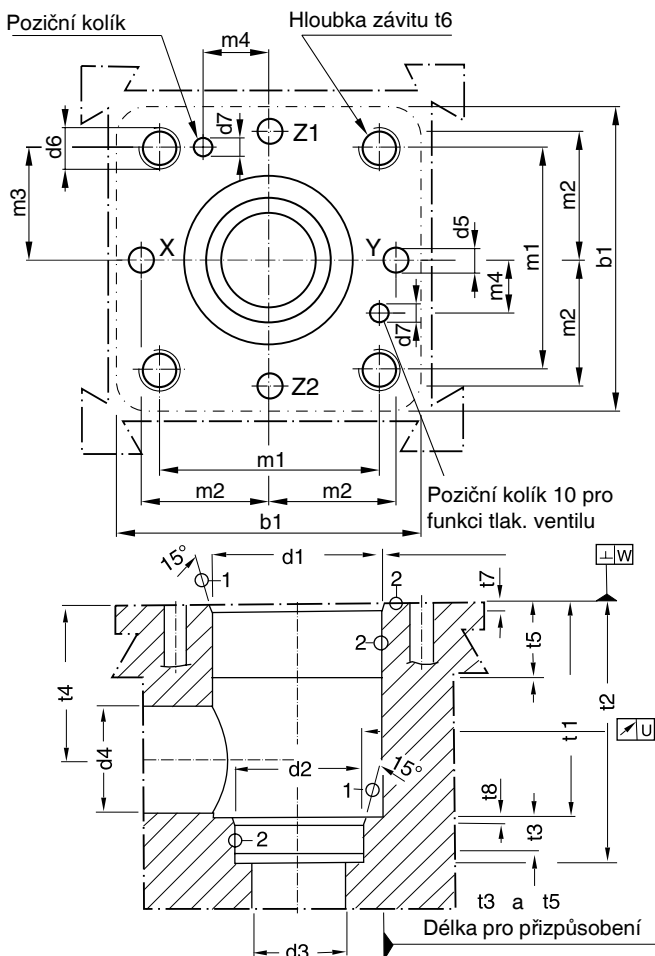
Zatlučená kuželka

Kód: ISO 7368-B*-2-A/B

NG 16 až NG 63

Kód: ISO 7368-B*-2-A

NG 80 až NG 100



Otvory a montážní obrazec dle ISO 7368

Požadovaná kvalita povrchu:

① = $\sqrt{R_{\max} 16}$, ② = $\sqrt{R_{\max} 8}$

Blok pro vestavné ventily řady CB viz kapitola 12.

Jmen. velikost	b1	d1 H7	d2 H7	d3	d3 max	d4	d4 max*	d5 max	d6	d7 H13	m1±0,2	m2±0,2	m3±0,2
16	65	32	25	16	18	16	25	4	M 8	4	46	25	23
25	85	45	34	25	25,5	25	32	6	M 12	6	58	33	29
32	102	60	45	32	36	32	40	8	M 16	6	70	41	35
40	125	75	55	40	43	40	50	10	M 20	6	85	50	42,5
50	140	90	68	50	56	50	63	10	M 20	8	100	58	50
63	180	120	90	63	74	63	80	12	M 30	8	125	75	62,5
80	250	145	110	80	93	80	100	16	M 24	10	200	-	-
100	300	180	135	100	115	100	125	20	M 30	10	245	-	-

Jmen. velikost	m4±0,2	t1+0,1	t2+0,1	t3	t4	t4 max*	t5	t6	t7	t8	t10	U	W
16	10,5	43	56	11	34	29,5	20	20	2	2	10	0,03	0,05
25	16	58	72	12	44	40,5	30	25	2,5	2,5	10	0,03	0,05
32	17	70	85	13	52	48,0	30	35	2,5	2,5	10	0,03	0,1
40	23	87	105	15	64	59,0	30	45	3	3	10	0,05	0,1
50	30	100	122	17	72	65,5	35	45	4	3	10	0,05	0,1
63	38	130	155	20	95	86,5	40	65	4	4	10	0,05	0,2
80	-	175	205	25	130	120	40	50	5	5	10	0,05	0,2
100	-	210	245	29	155	142	50	53	5	5	10	0,05	0,2

* jen společně s d4_{max} a t4_{max}

Charakteristické znaky

Dvoucestné vestavné ventily jsou hydraulicky řízené sedlové ventily, které jsou určeny pro instalaci do bloku. Patrona, víko a systém řízení, jsou prvky ventilu, které zajišťují základní a kombinované funkce

Charakteristické vlastnosti

- Otvor pro zástavbu a montážní obrazec dle ISO 7368
- Jedno pouzdro pro všechny talířové ventily
- 5 tvarů kuželek
- 5 pružin kuželek
- Volitelné těsnění mezi porty B a C
- Víko s nastavitelným omezením zdvihu pro kuželku
- Víko s montážní šablonou pro jednotku řídicího ventilu
- Kombinace pro komplexní funkce
- Vestavný ventil se spínacím kontaktem (CE*F04)
- 8 jmenovitých velikostí NG16...NG100



CE



C*B

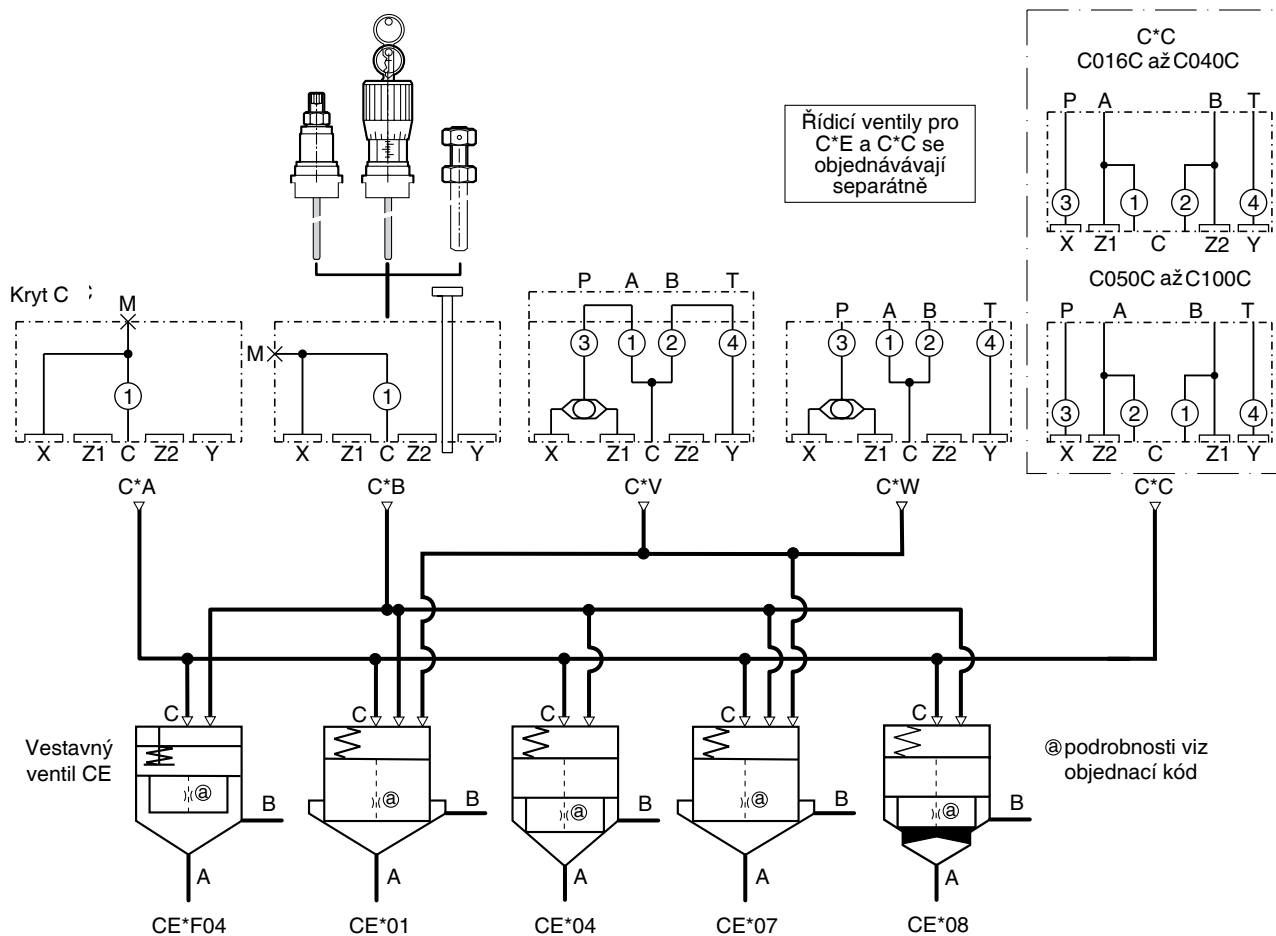


C*A



C*C

Řízení



Vestavné ventily pro rozvodné funkce

<p>CE*_01</p>	<p>CE*_04</p>	<p>CE*_07</p>	<p>CE*_08</p>	<p>CE*_F04</p>
<p>1 : 1 $A_A = A_C$</p>	<p>1 : 1.67 $A_A = 0.6 A_C$ $A_B = 0.4 A_C$</p>	<p>1 : 1.04 $A_A = 0.96 A_C$</p>	<p>1 : 1.67 $A_A = 0.6 A_C$ $A_B = 0.4 A_C$ tlumicí kuželka</p>	<p>1 : 1.67 $A_A = 0.6 A_C$ $A_B = 0.4 A_C$ normálně otevřen</p>

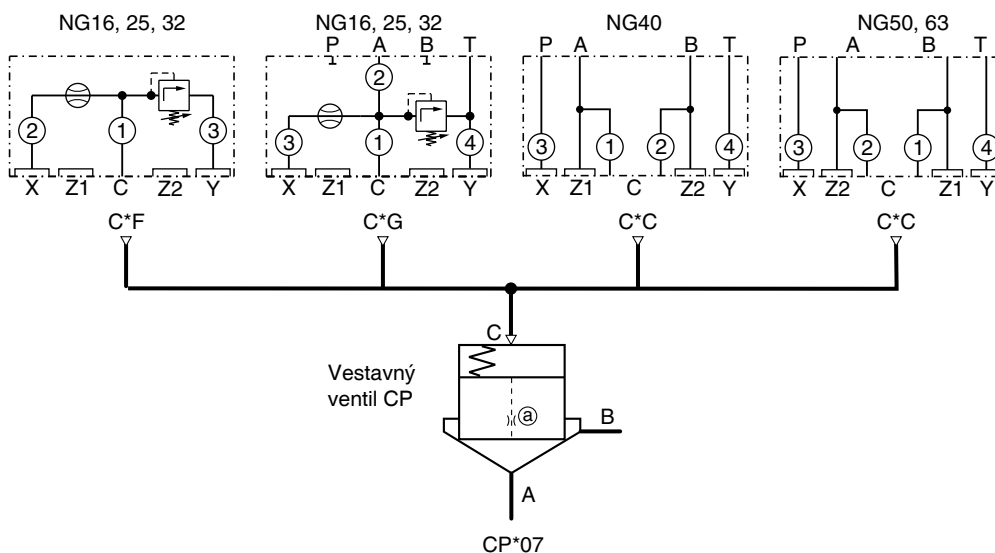
Vestavné ventily pro tlakové funkce

<p>CP*_C07</p>
<p>1 : 1.04 $A_A = 0.96 A_C$</p>

Charakteristiky viz kompletní funkce tlakových ventilů

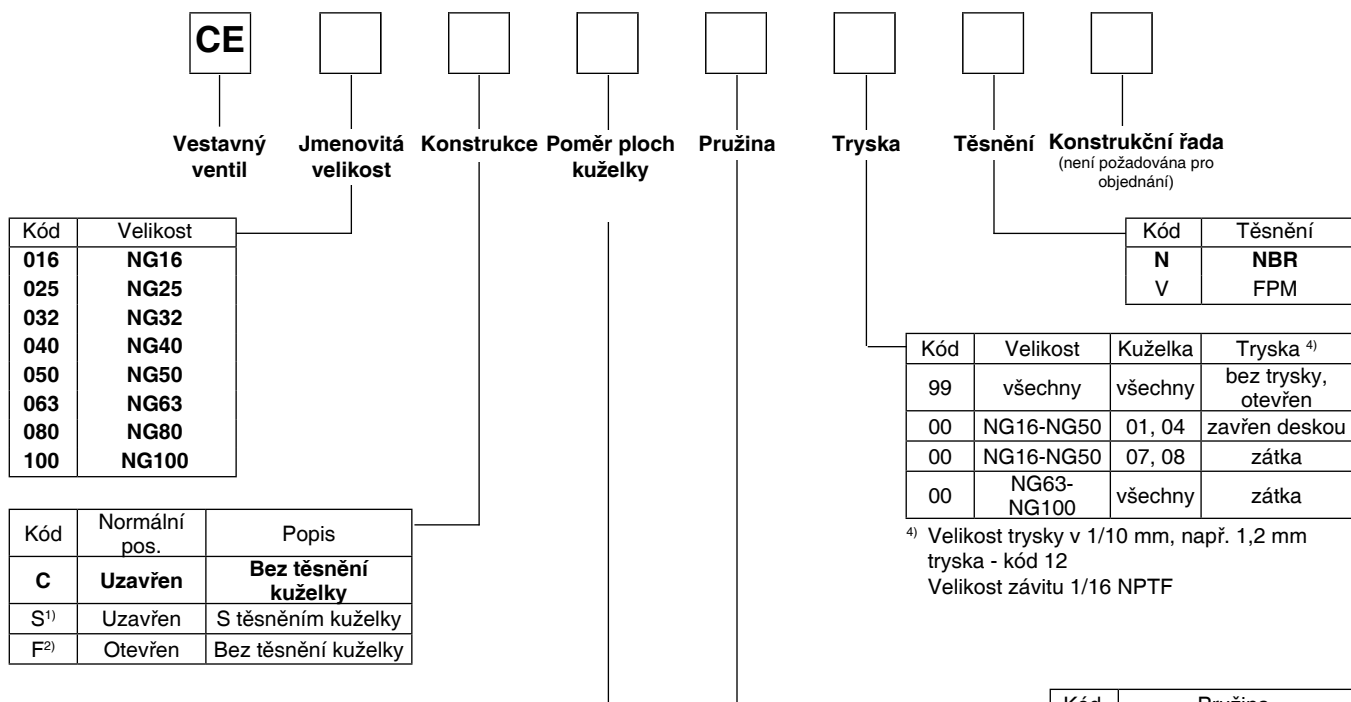
Nepřímé řízení pro tlakové funkce

Nepřímo ovládané ventily pro C*C a C*G se objednávají separátně.



Objednací kód

Řada CE, CP, C



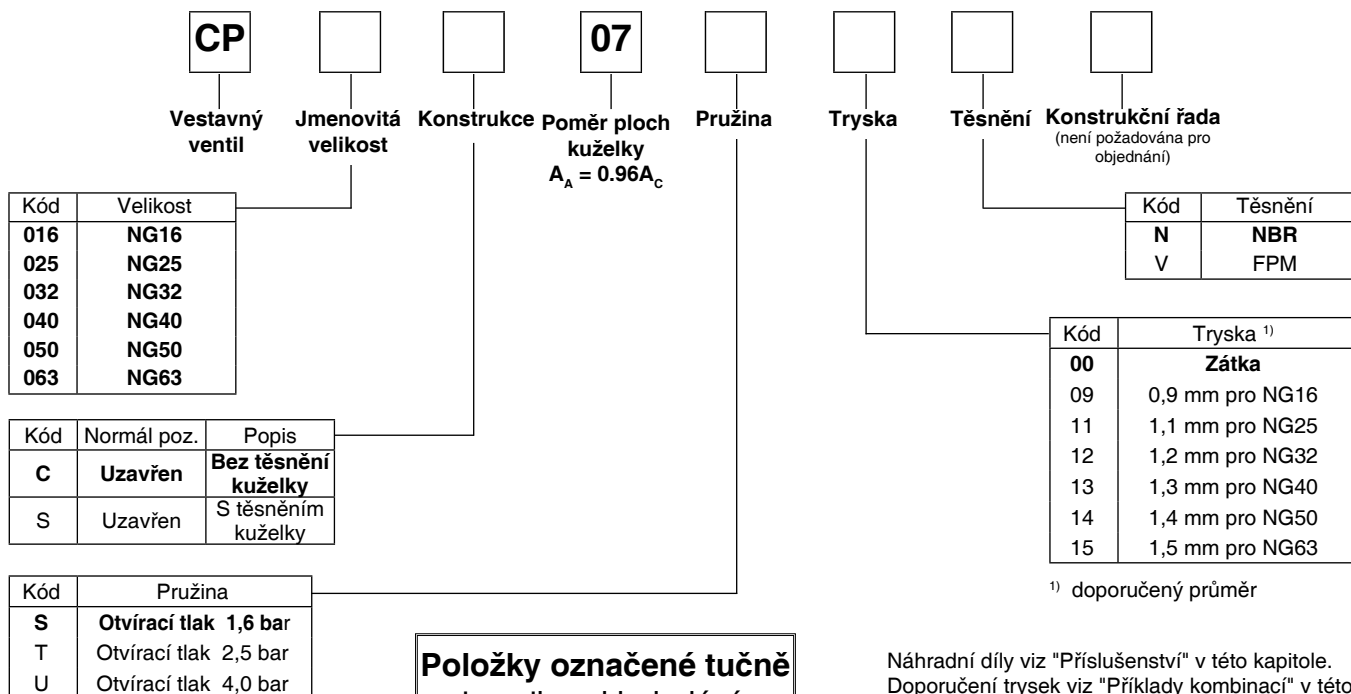
¹⁾ Jen pro pružiny S, T a U.

Ne pro kuželku kód 01 (NG16 až NG63).

²⁾ Pouze s kódem pružiny L

Kód	Poměr ploch kuželky
01	$A_A = A_C$
04	$A_A = 0,6A_C, A_B = 0,4A_C$
07 ³⁾	$A_A = 0,96A_C$
08	$A_A = 0,6A_C, A_B = 0,4A_C$ s tlumením

³⁾ Ne pro NG80 a NG100



Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Náhradní díly viz "Příslušenství" v této kapitole.
Doporučení trysek viz "Příklady kombinací" v této kapitole.

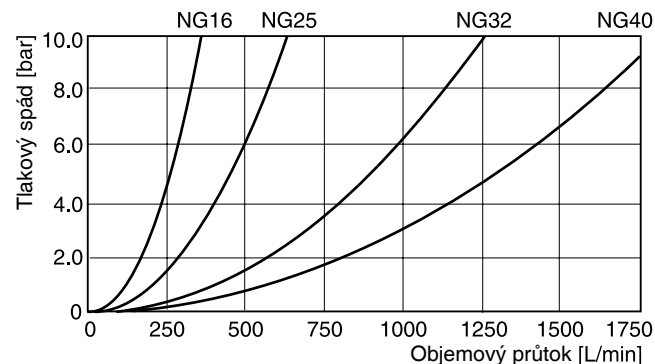


Technické údaje/ $\Delta p/Q$ charakteristiky

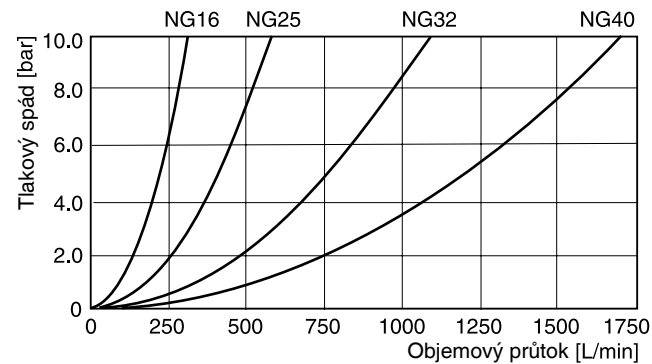
Všeobecné		2cestný vestavný ventil dle ISO 7368								
Konstrukce typ		Hydraulika								
Provoz		Bez omezení								
Montážní pozice		[C°] -40...+60								
Okolní teplota										
Jmenovitá velikost		16	25	32	40	50	63	80	100	
Hmotnost kartridž		[kg] 0,3	0,6	1,1	1,7	3,7	7,1	12,8	27	
Hydraulika		Hydraulická kapalina dle DIN 51 524...525								
Kapalina										
Viskozita doporučená		[mm2/s] 30...80								
max. povolená		[mm2/s] 20...380								
Teplota kapaliny		[C°] -20...+60								
Max. znečištění		ISO 4406 : 1999 ; 18/16/13								
Provozní tlak		bez řídicího ventilu	[bar] 420							
		přípojka A, B, X, Z1, Z2	[bar] 350, 420 (v závislosti na p_{max} řídicího ventilu)							
		přípojka Y	[bar] Podle řídicího systému, max. 350 (v závislosti na p_{max} řídicího ventilu)							
Jmenovitý průtok při Δp 5 bar		kuželka 01, 04, 07	[l/min] 250	450	900	1350	1800	3600	5250	8000
		kuželka 08	230	400	800	1250	1625	3400	5000	7500
Požadavek na řídicí objem		kuželka 01	[cm ³] 2,0	6,5	10,2	17,4	34,5	77,4	190,1	342,6
		kuželka 04	2,0	6,5	12,2	20,3	39,4	94,6	190,1	363,4
		kuželka 07	2,0	6,5	10,2	17,4	34,5	77,4	—	—
		kuželka 08	2,0	7,4	15,3	23,2	49,2	111,8	217,3	415,3
Otvírací tlak		Směr průtoku A → B	Kuželky 01/07	pružina: L = 0,1 N = 0,5 S = 1,6 T = 2,5 U = 4,0						
			Kuželky 04/08	pružina: L = 0,2 N = 0,9 S = 2,7 T = 4 U = 6,6						
		Směr průtoku B → A	Kuželky 01/07	nemožné						
			Kuželky 04/08	pružina: L = 0,3 N = 1,3 S = 4,0 T = 6,3 U = 10,0						

$\Delta p/Q$ charakteristiky (bez pružiny a těsnění kuželky, komory nezatiženy)

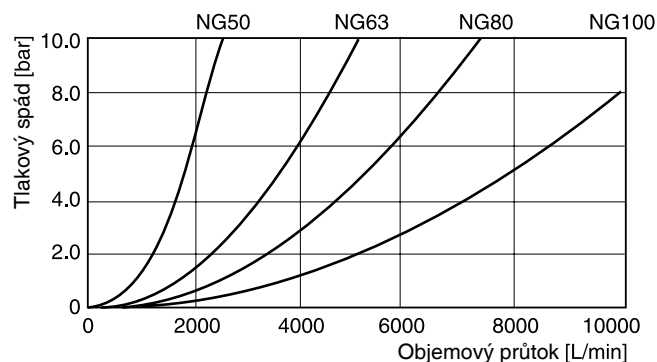
Kuželka 01, 04, 07



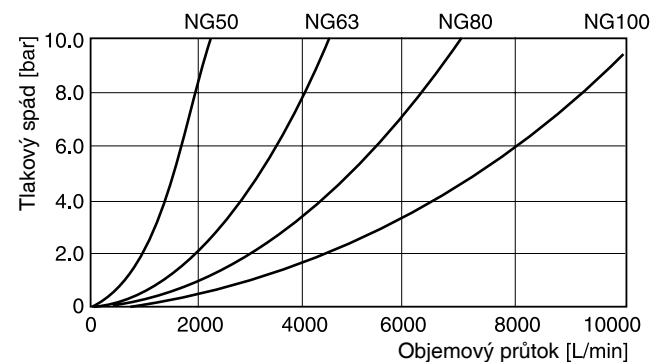
Kuželka 08



Kuželka 01, 04, 07



Kuželka 08



C

Víko

Jmenovitá velikost

A

Víko s X-přípojkou a přípojka manometru G¼"

A

Bez přidavné funkce

Tryska

Těsnění

Konstrukční řada
(není požadována pro objednání)

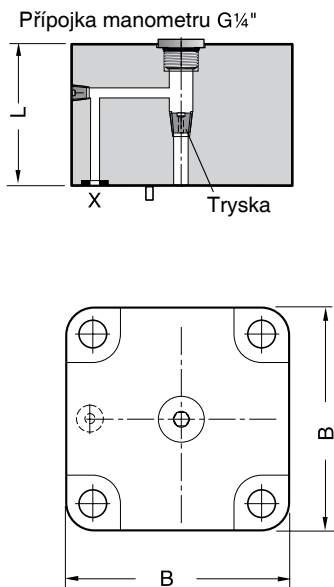
Kód	Velikost
016	NG16
025	NG25
032	NG32
040	NG40
050	NG50
063	NG63
080	NG80
100	NG100

Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM

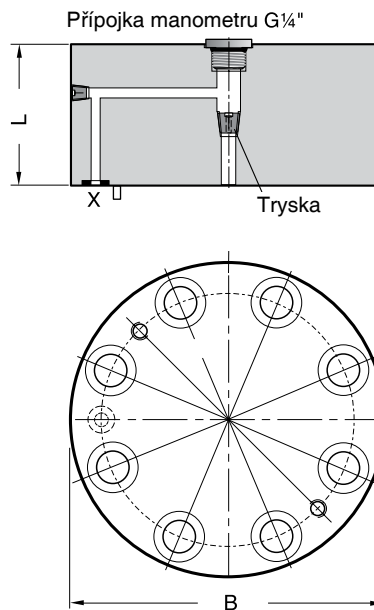
Kód	Tryska
99	Bez trysky, otevřený kanál

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Rozměry NG16 až NG63



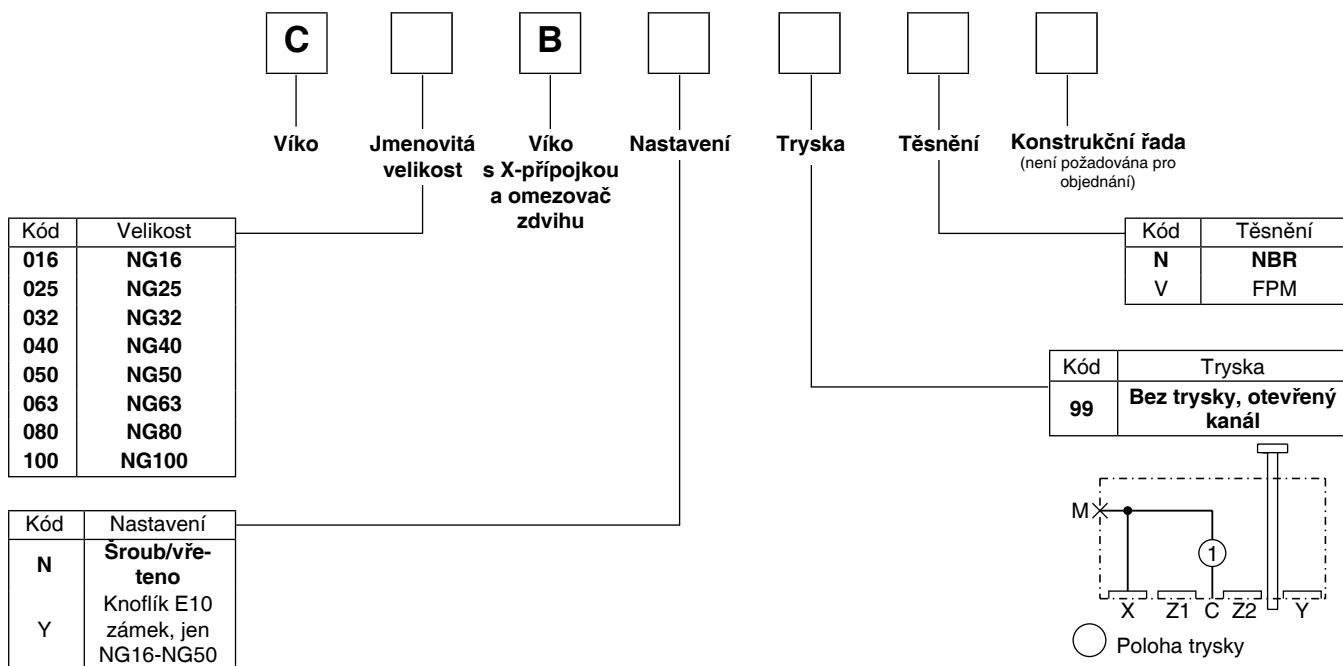
NG80 až NG100



Porty Y, Z1 a Z2: Zahlobení pro O-kroužek v tělese ventilu

Velikost	B	L	Závit trysky	Hmotnost [kg]
NG16	65	36	1/16 NPT	0,9
NG25	85	45	1/16 NPT	1,9
NG32	102	50	1/16 NPT	2,9
NG40	125	60	1/8 NPT	5,3
NG50	140	70	1/8 NPT	8,5
NG63	180	85	1/8 NPT	15,5
NG80	Ø250	105	1/8 NPT	34
NG100	Ø300	120	1/8 NPT	58

Objednací kód/rozměry



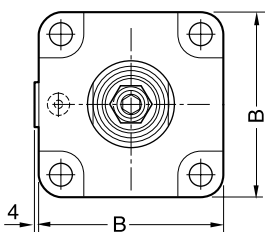
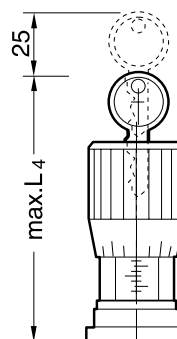
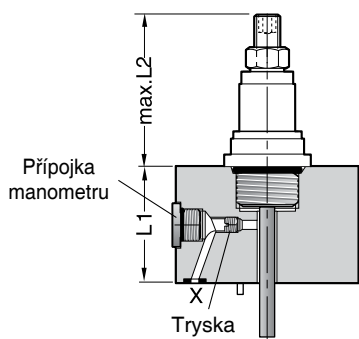
Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Doporučení trysek, svorníků a sad těsnění viz "Příslušenství" v této kapitole.

8

Rozměry NG16 - NG25
Nastavení N

Nastavení Y

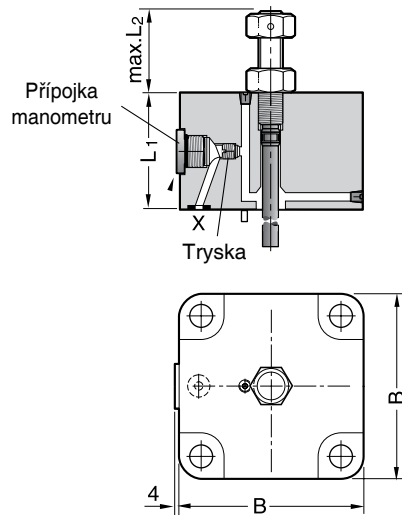


Porty Y, Z1 a Z2: Zahloubení pro O-kroužek v tělese ventilu

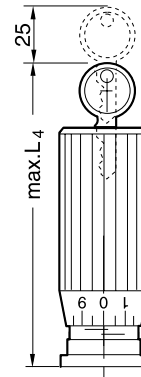
Velikost	B	L1	L2 max.	L4 max.	Přípojka manometru	Závit trysky	Hmotnost [kg]
NG16	65	36	72	100		M6	0,9
NG25	85	45	72	100	G 1/4"		1,9

Rozměry NG32 - NG50

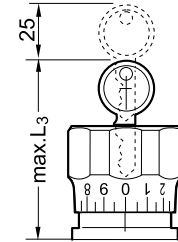
Nastavení N



Nastavení Y (NG32)



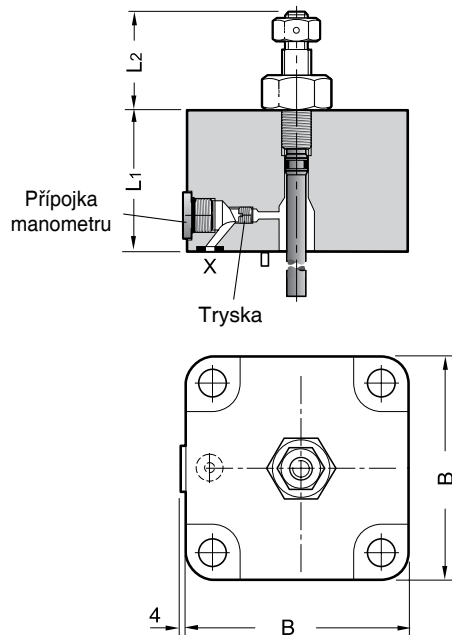
Nastavení Y (NG40/50)



Porty Y, Z1 a Z2: Zahloubení pro O-kroužek v tělese ventilu

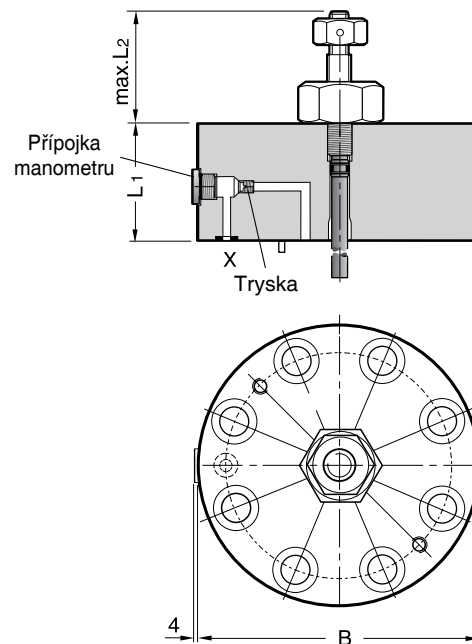
Rozměry NG63

Nastavení N



Rozměry NG80-100

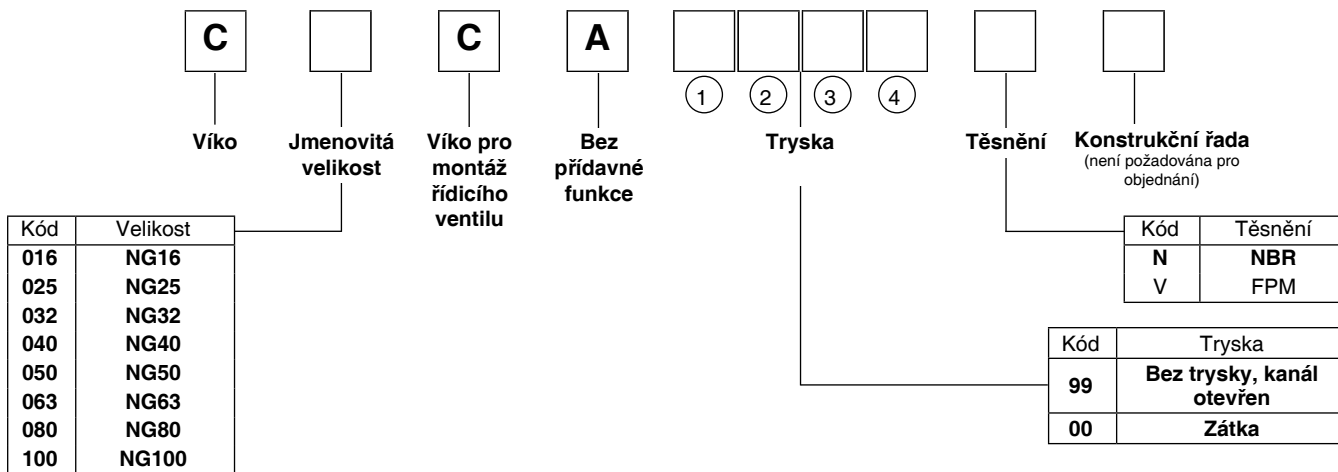
Nastavení N



Porty Y, Z1 a Z2: Zahloubení pro O-kroužek v tělese ventilu

Velikost	B	L1	L2 max.	L3	L4 max.	Přípojka manometru	Závit trysky	Hmotnost [kg]
NG32	102	50	48	—	141	G¼"	1/16 NPT	2,91
NG40	125	60	50	123	—		1/16 NPT	5,39
NG50	140	70	50	127	—		1/16 NPT	8,41
NG63	180	85	65	—	—		1/8 NPT	15,1
NG80	Ø250	105	95	—	—		1/8 NPT	34,0
NG100	Ø300	120	120	—	—		1/8 NPT	60,0

Objednací kód/rozměry

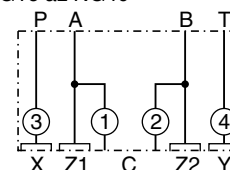


Upozornění:

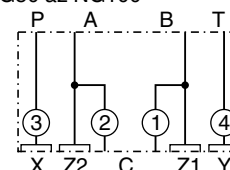
Pro NG50 a větší:

Pokud je použit řídicí ventil NG06, namontujte přední desku PADA 1007/A-B/B-A nebo PADA 1007/A-A/B-B (NG10 až NG06) na víko, kompletní typy viz kapitola 12.

NG16 až NG40



NG50 až NG100

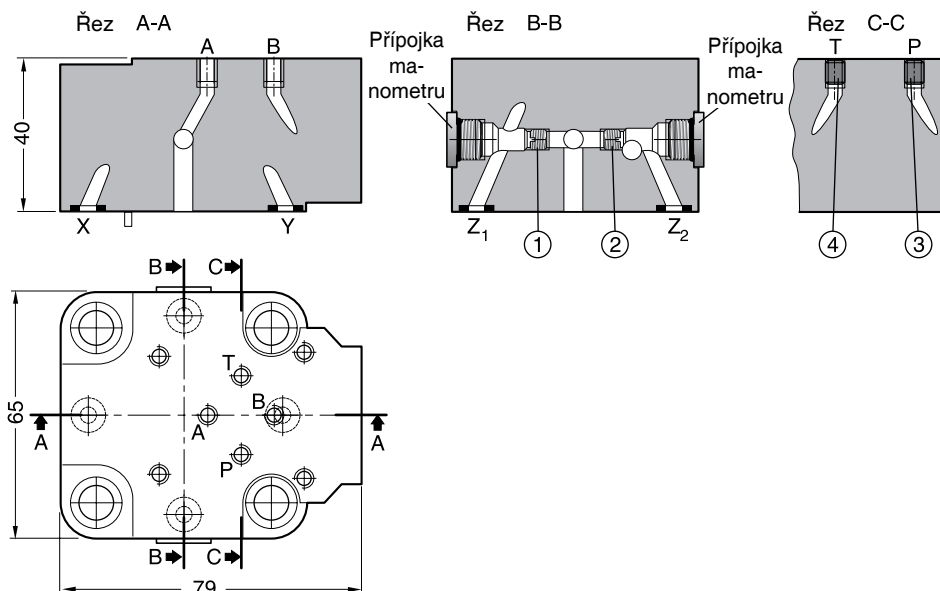


○ Poloha trysky

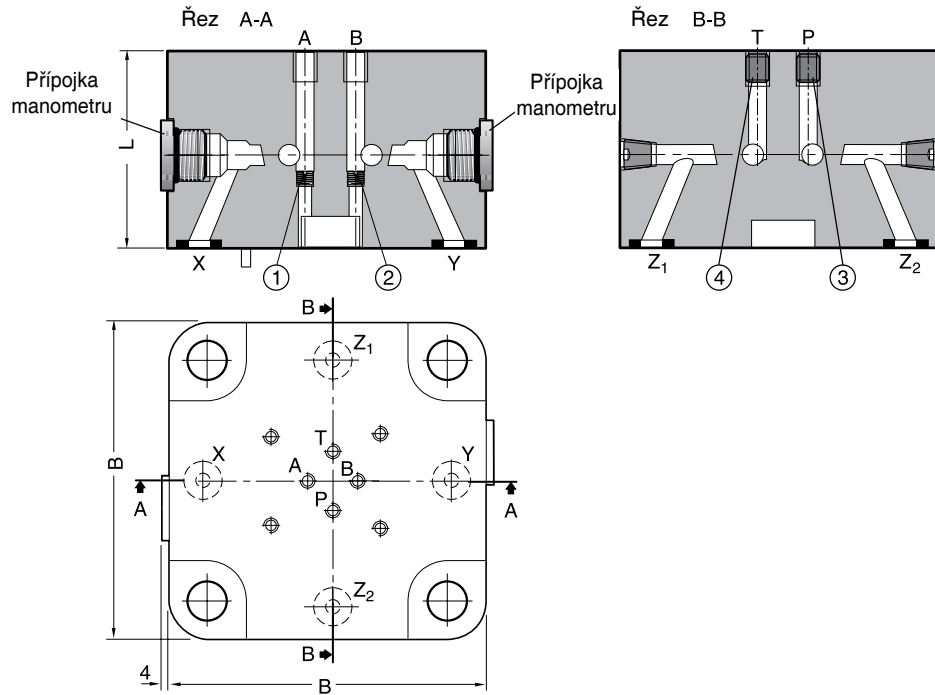
Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Doporučení trysek, svorníků a sad těsnění viz "Příslušenství" v této kapitole.

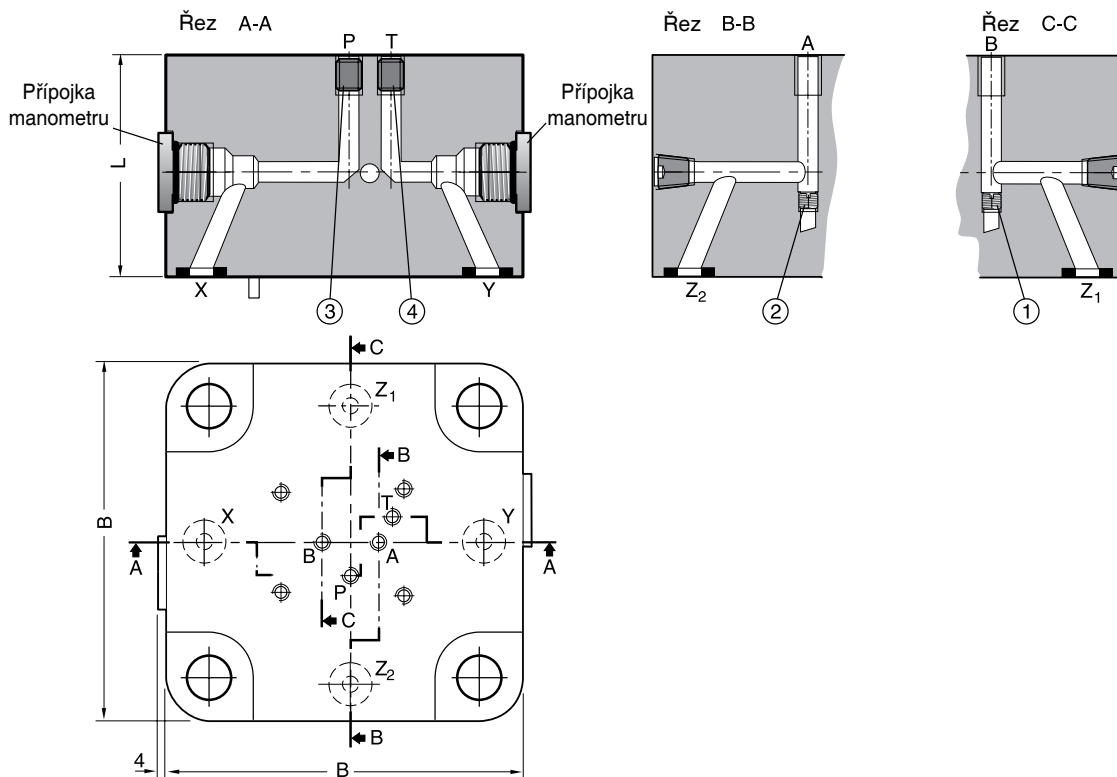
Rozměry NG16



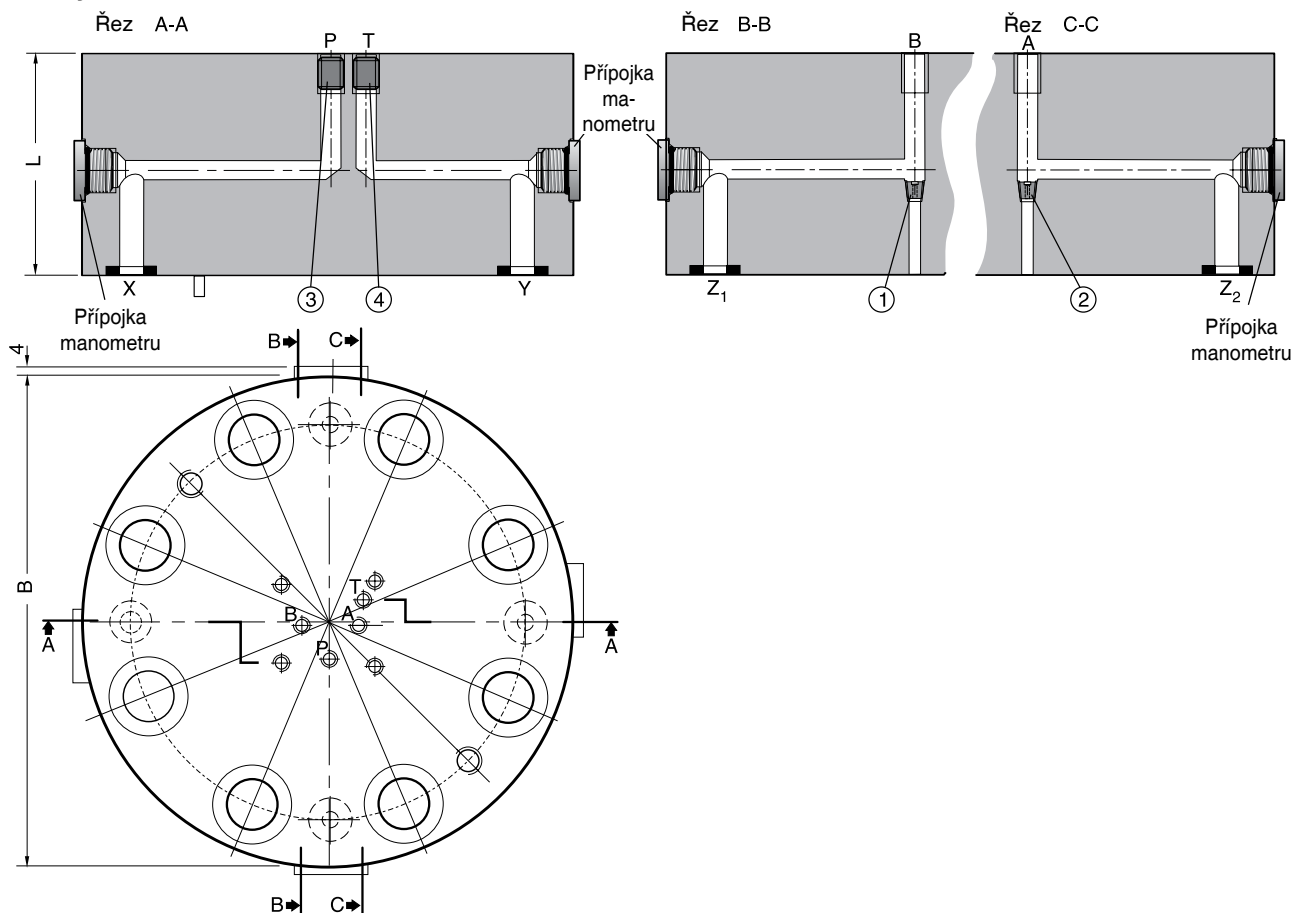
Rozměry NG25 až NG40



Rozměry NG50 až NG63



Rozměry NG80 až NG100



8

Velikost	B	L	Přípojka manometru	Hmotnost [kg]	Závit trysky			
					①	②	③	④
NG16	79 ¹⁾	40	G1/4"	1,0	M5	M5	M5	M5
NG25	85	45		1,9	M5	M5	M6	M6
NG32	102	50		2,9	M5	M5	M6	M6
NG40	125	60		5,3	M5	M5	M6	M6
NG50	140	70		8,5	M6	M6	M8	M8
NG63	180	85		15,3	M6	M6	M8	M8
NG80	Ø250	105		34	1/16 NPT	1/16 NPT	1/8 NPT	1/8 NPT
NG100	Ø300	120		60	1/16 NPT	1/16 NPT	1/8 NPT	1/8 NPT

¹⁾ Šířka 65 mm

Objednací kód/rozměry

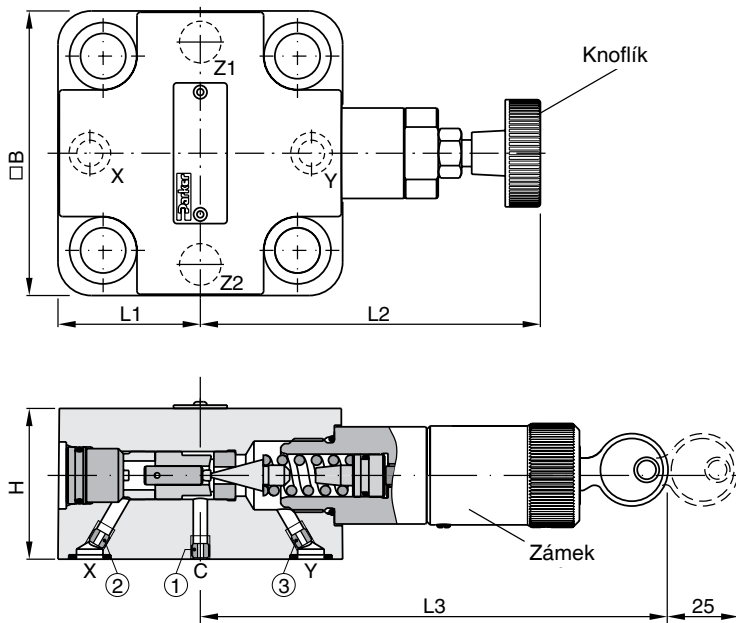
C		F			① ② ③		
Víko	Jmenovitá velikost	Víko s pojistným ventilem	Rozsah tlaku	Nastavení tlaku	Tryska / tlumivka	Těsnění	Konstrukční řada (není požadována pro objednání)
Kód	Velikost		Kód	Rozsah tlaku [bar]		Kód	Těsnění
016	NG16		07	75		N	NBR
025	NG25		10	105		V	FPM
032	NG32		17	175			
			21	210		Kód	Tryska
			25	250		99	Bez trysky, otevřeno
			35	350			
Kód	Nastavení						
S	Otočný knoflík (standard)						
L	Zámek						

○ Poloha trysky

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Doporučení trysek, šroubů a sad těsnění viz "Příslušenství" v této kapitole.

Rozměry



Porty Z1 a Z2: Zahloubení pro O-kroužek v tělese ventilu

Velikost	B	H	L1	L2 max.	L3 max.	Závit trysky		
						①	②	③
NG16	65 ¹⁾	40	32.5	114	125.5	M5	M4	M5
NG25	85	45	42.5	102	114	M5	M5	M5
NG32	102	50	51	95	106	M6	M6	M6

Objednací kód/rozměry

C		G			①	②	③	④		
Víko	Jmenovitá velikost	Víko s pojistným ventilem a montáží řídicích ventilů	Rozsah tlaku	Nastavení tlaku	Tryska / tlumivka				Těsnění	Konstrukční řada (není požadována pro objednání)

Kód	Velikost
016	NG16
025	NG25
032	NG32

Kód	Rozsah tlaku [bar]
07	75
10	105
17	175
21	210
25	250
35	350

Kód	Nastavení
S	Otočný knoflík (standard)
L	Zámek

Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM

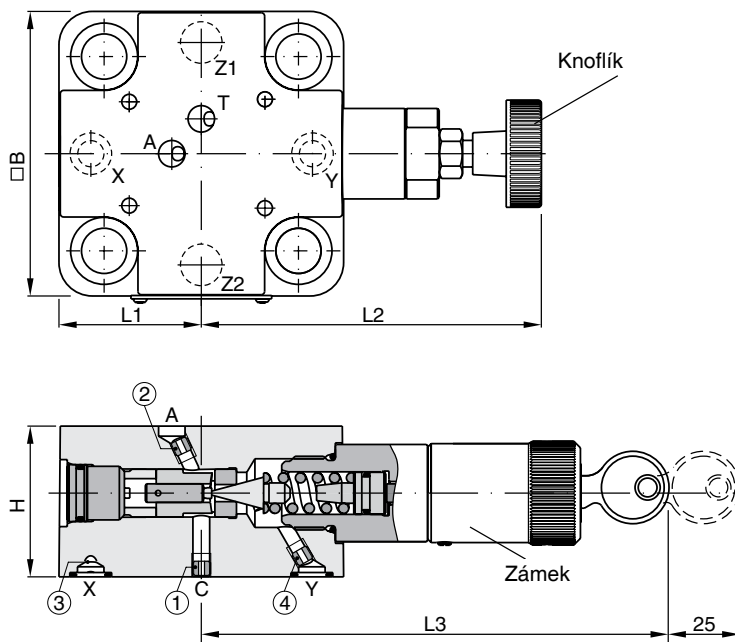
Kód	Tryska
99	Bez trysky, otevřeno

○ Poloha trysky

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Doporučení trysek, šroubů a sad těsnění viz "Příslušenství" v této kapitole.

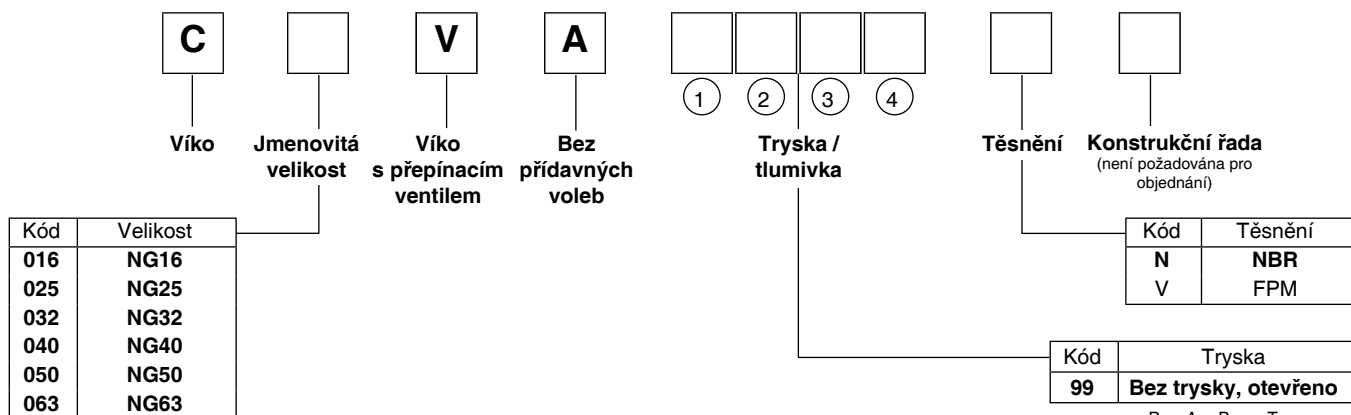
Rozměry



Porty Z1 a Z2: Zahloubení pro O-kroužek v tělese ventilu

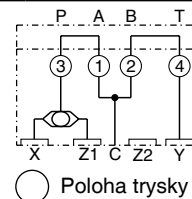
Velikost	B	H	L1	L2 max.	L3 max.	Závit trysky			
						①	②	③	④
NG16	65 ¹⁾	40	32.5	114	125.5	M5	M5	M4	M5
NG25	85	45	42.5	102	114	M5	M5	M5	M5
NG32	102	50	51	95	106	M6	M6	M6	M6

¹⁾ Šířka 65mm

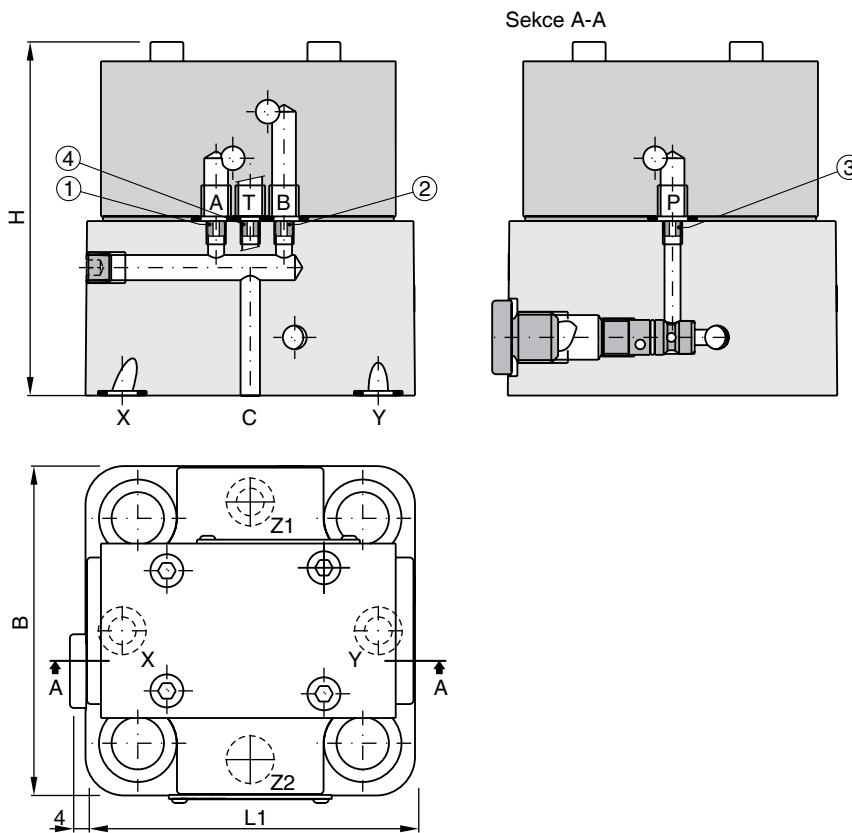


Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Doporučení trysek, šroubů a sad těsnění viz "Příslušenství" v této kapitole.



Rozměry



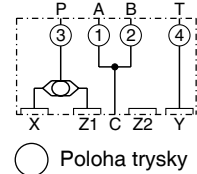
Port Z2: Zahloubení pro O-kroužek v tělese ventilu

Velikost	B	H	L1	Závit trysky			
				①	②	③	④
NG16	65	86.5	85	M5	M5	M5	M5
NG25	85	91.5	85	M5	M5	M5	M5
NG32	102	96.5	102	M5	M5	M5	M5
NG40	125	106.5	125	M6	M6	M6	M6
NG50	140	126.5	140	M8	M8	M8	M8
NG63	180	141	180	M8	M8	M8	M8

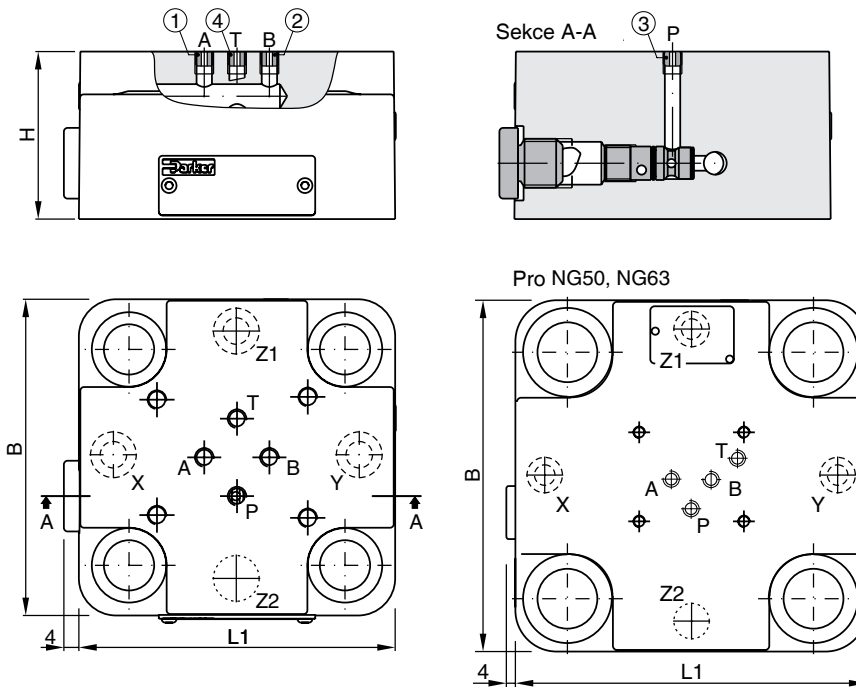
C		W	A	①	②	③	④		
Víko	Jmenovitá velikost	Víko s přepínacím ventilem a montáží řídicích ventilů	Bez přidavných voleb	Tryska / tlumivka				Těsnění	Konstrukční řada (není požadována pro objednání)
Kód	Velikost							Kód	Těsnění
016	NG16							N	NBR
025	NG25							V	FPM
032	NG32								
040	NG40								
050	NG50								
063	NG63								
								Kód	Tryska
								99	Bez trysky, otevřeno

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Doporučení trysek, šroubů a sad těsnění viz "Příslušenství" v této kapitole.



Rozměry

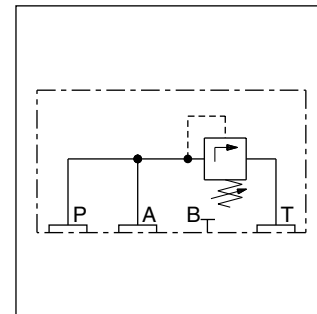


Port Z2: Zahloubení pro O-kroužek v tělese ventilu

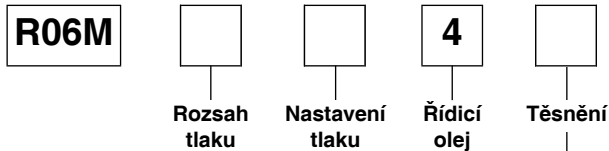
Velikost	B	H	L1	Závit trysky			
				①	②	③	④
NG16	65	40	79	M5	M5	M5	M5
NG25	85	45	85	M5	M5	M5	M5
NG32	102	50	102	M5	M5	M5	M5
NG40	125	60	125	M6	M6	M6	M6
NG50	140	70	140	M8	M8	M8	M8
NG63	180	85	180	M8	M8	M8	M8

Pojistný ventil R06M, montáž na desku

Hodnota MTTF_D = 150 let



Objednací kód R06M



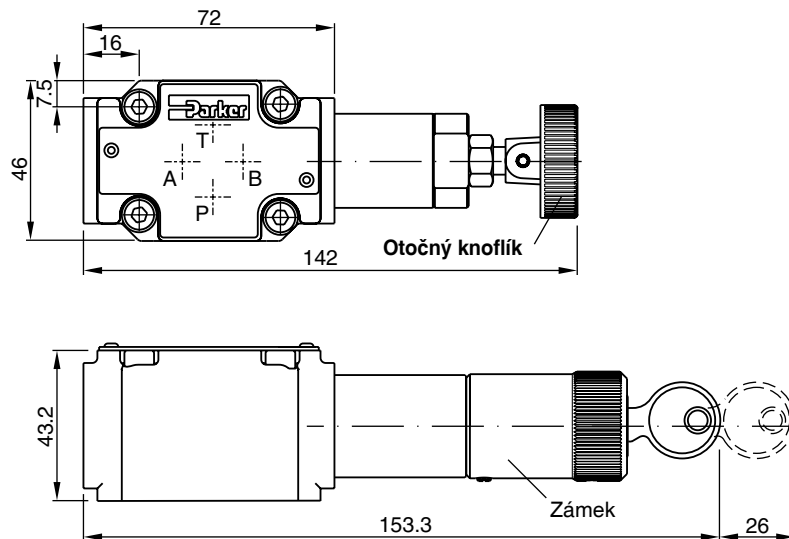
Kód	Rozsah tlaku [bar]
10	105
17	175
21	210
25	250
35	350

Kód	Nastavení
S	Otočný knoflík (standard)
L	Zámek

Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

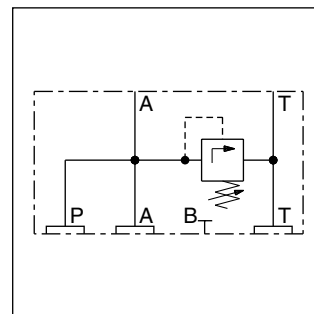
Rozměry R06M



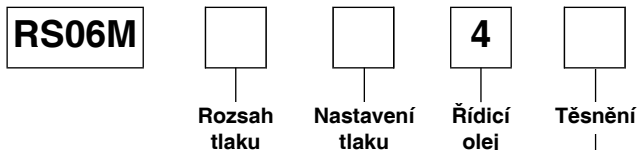
8

Pojistný ventil RS06M, mezideskové provedení

Hodnota MTTFD = 150 let



Objednací kód RS06M

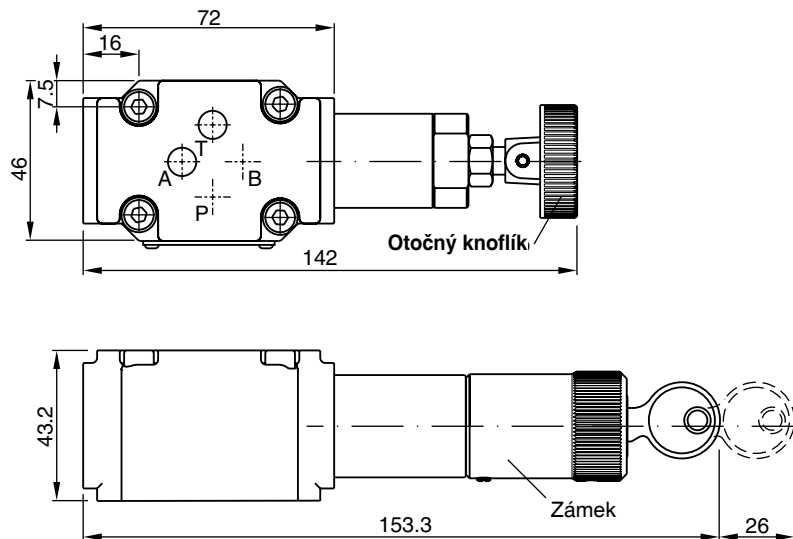


Kód	Rozsah tlaku [bar]
10	105
17	175
21	210
25	250
35	350

Kód	Nastavení
S	Otočný knoflík (standard)
L	Zámek

Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM

Rozměry RS06M



Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Pojistný ventil ZUD*AT*Z*, mezideskové provedení NG06 - Hodnota MTTF_D = 150 let



Těsnění

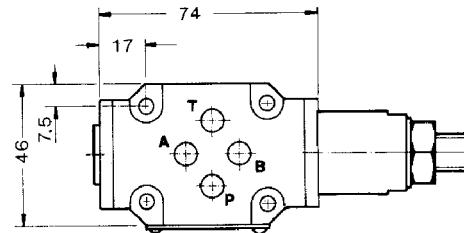
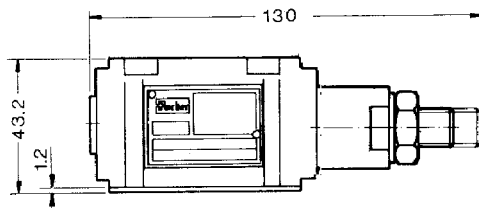
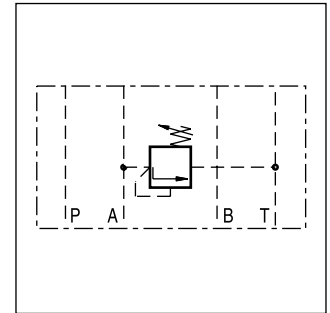
Nastavení tlaku

Rozsah tlaku

Kód	Těsnění
bez	NBR
V	FPM

Kód	Rozsah tlaku [bar]
B	70
E	175
G	250
K	350

Kód	Nastavení
2	Sroub s vnitřním šestihranem s blokovací maticí
61	Knoflík E10 zámek



Pojistný ventil ZUD*PT*Z*, mezideskové provedení NG06 - Hodnota MTTF_D = 150 let



Těsnění

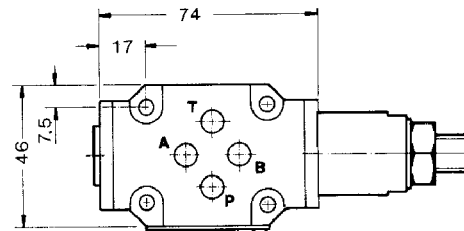
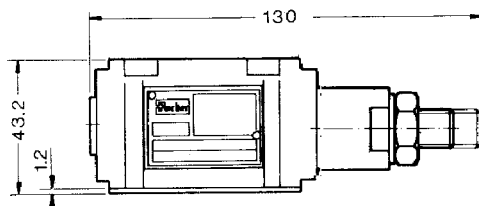
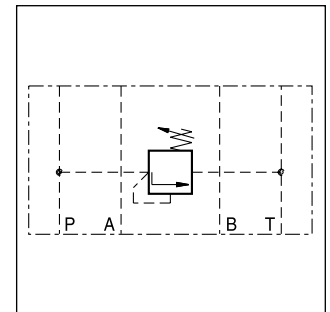
Nastavení tlaku

Rozsah tlaku

Kód	Těsnění
bez	NBR
V	FPM

Kód	Rozsah tlaku [bar]
B	70
E	175
G	250
K	350

Kód	Nastavení
2	Sroub s vnitřním šestihranem s blokovací maticí
61	Knoflík E10 zámek



Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Předep. ventil DSB*P*, montáž na desku NG06

Hodnota MTTF_D = 150 let



Těsnění

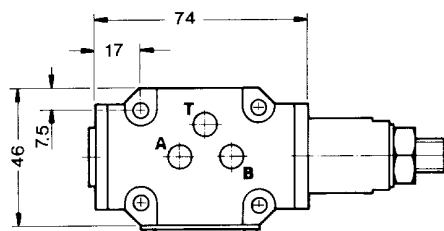
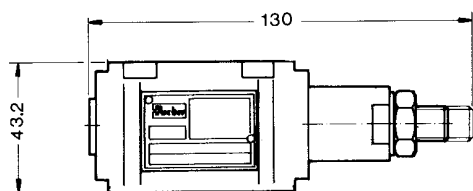
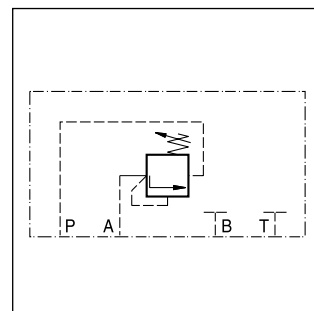
Nastavení tlaku

Rozsah tlaku

Kód	Těsnění
bez	NBR
V	FPM

Kód	Rozsah tlaku [bar]
B	70
E	175
G	250
K	350

Kód	Nastavení
2	Šroub s vnitřním šestihranem s blokovací maticí
61	Knoflík E10 zámek



Předep. ventil DSB*Z*, mezideskové provedení NG06 -

Hodnota MTTF_D = 150 let



Těsnění

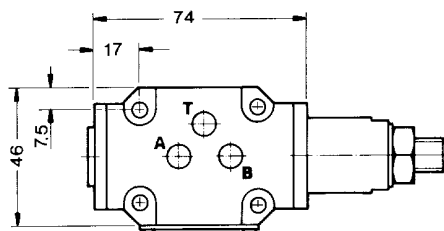
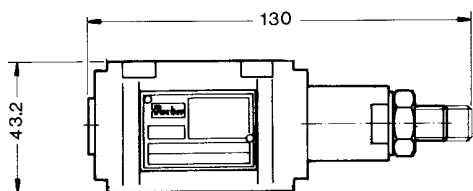
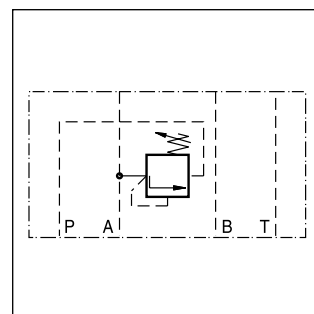
Nastavení tlaku

Rozsah tlaku

Kód	Těsnění
bez	NBR
V	FPM

Kód	Rozsah tlaku [bar]
B	70
E	175
G	250
K	350

Kód	Nastavení
2	Šroub s vnitřním šestihranem s blokovací maticí
61	Knoflík E10 zámek



Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

8

Odlehčovací ventil DAF*P*, montáž na desku NG06

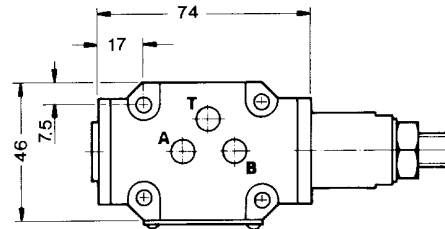
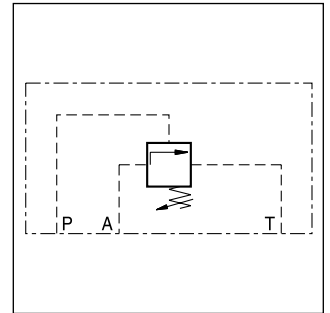
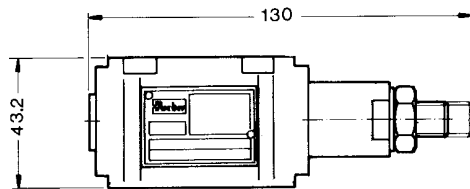
Hodnota MTTFD = 150 let



Kód	Těsnění
bez	NBR
V	FPM

Kód	Nastavení
2	Sroub s vnitřním šestihranem s blokovací maticí
61	Knoflík E10 zámek

Kód	Rozsah tlaku [bar]
B	70
E	175
G	250
K	350



Odlehčovací ventil DAF*Z*, mezideskové provedení NG06 - Hodnota MTTFD = 150 let

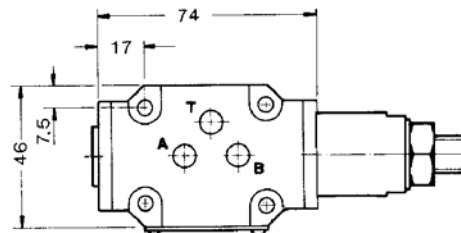
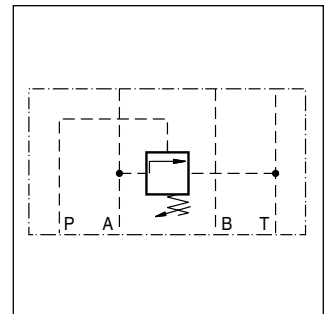
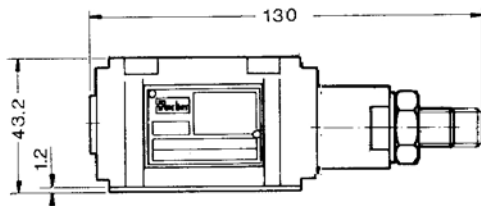
Hodnota MTTFD = 150 let



Kód	Těsnění
bez	NBR
V	FPM

Kód	Nastavení
2	Sroub s vnitřním šestihranem s blokovací maticí
61	Knoflík E10 zámek

Kód	Rozsah tlaku [bar]
B	70
E	175
G	250
K	350



Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

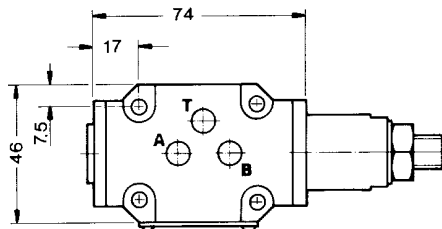
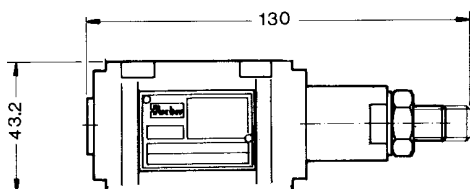
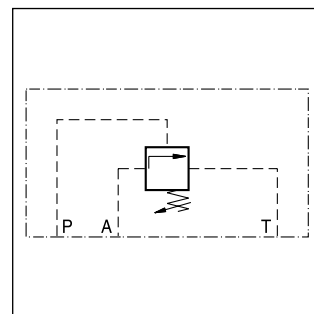
**Tlakový sekvenční ventil DNL*P*, montáž na desku
NG06 - Hodnota MTTF_D = 150 let**

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">DNLA100</div> Těsnění	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">P07</div> Nastavení tlaku	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Rozsah tlaku</div> Rozsah tlaku
---	---	---

Kód	Těsnění
bez	NBR
V	FPM

Kód	Nastavení
2	Sroub s vnitřním šestihranem s blokovací maticí
61	Knoflík E10 zámek

Kód	Rozsah tlaku [bar]
B	70
E	175
G	250
K	350



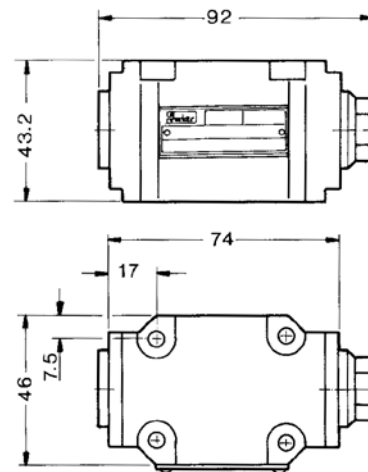
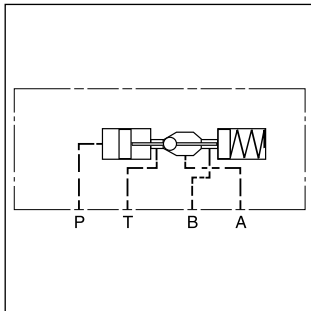
8

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Zpětný ventil, hydraulicky nepřímo řízený NG06
s nepřímým ovládním, pro montáž na desku. Hodnota
MTTF_D = 75 let

Objednací kód

SVLA1006P07

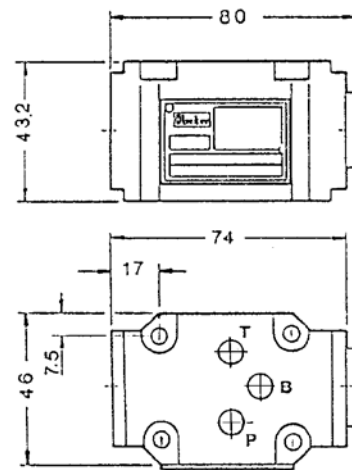
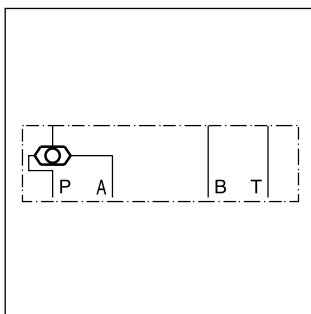


Přepínací ventil - mezideskové provedení NG06

Hodnota MTTF_D = 150 let

Objednací kód

ZSRA1PP0Z07

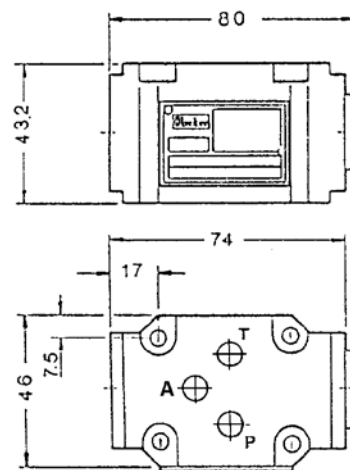
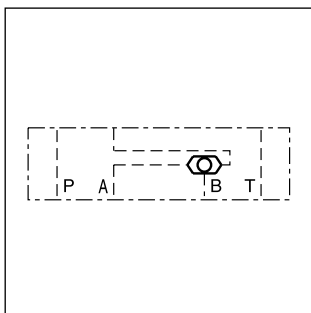


Přepínací ventil - mezideskové provedení NG06

Hodnota MTTF_D = 150 let

Objednací kód

ZSRB1AA0Z07



8

Symbol	Typ	Velikost	Výška
	PADA 1007-AA-BB	NG10-NG06	25
	PADA 1007/A-B/B-A	NG10-NG06	25
	H06-1044	NG06	30
	H06-1039	NG06	30
	H06-504	NG06	30
	H06-711	NG06	30
	H06-1274	NG06	30
	H06-1040	NG06	30

Upozornění:

Podrobnosti pro víka, mezidesky a převodní desky viz kapitola 12.

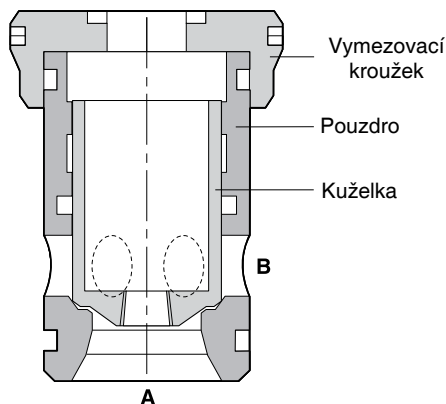
8

Symbol	Typ	Velikost	Výška
<p>Strana ventilu Strana desky</p>	H06DO-1291	NG06	10
<p>Strana ventilu CETOP 3 / NG06 Strana desky</p> <p>CETOP 3 / NG06 Strana ventilu Strana desky</p>	H06DU-814	NG06	71,3
<p>Strana ventilu Strana desky</p> <p>Všechny přípojky mohou být vybaveny tryskami nebo vložkami (1/16NPT)</p>	CS06040N	NG06	40
<p>Strana desky</p> <p>Všechny přípojky mohou být vybaveny tryskami nebo vložkami (1/16NPT)</p>	CS06082N	NG06	-
<p>Strana desky</p> <p>Všechny přípojky mohou být vybaveny tryskami nebo vložkami (1/16NPT)</p>	CS06080N	NG06	-
<p>Strana desky</p>	D51DC071D	NG06	-
<p>Strana desky</p>	D51VP071C D51VP101D	NG06 NG10	-

Upozornění:

Podrobnosti pro víka, mezidesky a převodní desky viz kapitola 12.

Kuželky, pouzdra, vymežovací kroužky



Velikost	16	25	32	40	50	63	80	100
Kuželka 01	RK-45036369	RK-45036379	RK-45036392	RK-45036409	RK-45036421	RK-45036437	RK-35036449	RK-35036467
Kuželka 04	RK-45036370	RK-45036380	RK-45036395	RK-45036406	RK-45036422	RK-45036436	RK-35036460	RK-35036468
Kuželka 07	RK-35037531	RK-45036964	RK-45036965	RK-45036966	RK-45036967	RK-45036968	—	—
Kuželka 08	RK-45036368	RK-45036381	RK-45036391	RK-45036408	RK-45036424	RK-45036438	RK-35036459	RK-35036469
CE-pouzdro	RK-35038871	RK-35038872	RK-35038873	RK-35036403	RK-35036417	RK-35036432	RK-25036452	RK-25036470
CP-pouzdro	RK-35039384	RK-35039385	RK-35039386	RK-35039387	RK-35039388	RK-35039389	—	—
Vymežovací kroužek	RK-35036364	RK-35036375	RK-45036393	RK-35036402	RK-35036416	RK-35036435	RK-25036453	RK-25036471

Pružiny, těsnění, šrouby

Velikost	16	25	32	40	50	63	80	100
Pružina ¹⁾								
Typ L; 0,1 bar	FK-CE016-L	FK-CE025-L	FK-CE032-L	FK-CE040-L	FK-CE050-L	FK-CE063-L	FK-CE080-L	FK-CE100-L
Typ N; 0,5 bar	FK-CE016-N	FK-CE025-N	FK-CE032-N	FK-CE040-N	FK-CE050-N	FK-CE063-N	FK-CE080-N	FK-CE100-N
Typ S; 1,6 bar	FK-CE016-S	FK-CE025-S	FK-CE032-S	FK-CE040-S	FK-CE050-S	FK-CE063-S	FK-CE080-S	FK-CE100-S
Typ T; 2,5 bar	FK-CE016-T	FK-CE025-T	FK-CE032-T	FK-CE040-T	FK-CE050-T	FK-CE063-T	FK-CE080-T	FK-CE100-T
Typ U; 4,0 bar	FK-CE016-U	FK-CE025-U	FK-CE032-U	FK-CE040-U	FK-CE050-U	FK-CE063-U	FK-CE080-U	FK-CE100-U
Těsnicí sady								
FPM	SK-CBE160V	SK-CBE250V	SK-CBE320V	SK-CBE400V	SK-CBE500V	SK-CBE630V	SK-CBE800V	SK-CBE1000V
NBR	SK-CBE160	SK-CBE250	SK-CBE320	SK-CBE400	SK-CBE500	SK-CBE630	SK-CBE800	SK-CBE1000
Sady šroubů (DIN 912 12.9)	BK414 4x M8x40	BK391 4x M12x50	BK415 4x M16x55	BK416 4x M20x70	BK417 4x M20x75	BK418 4x M30x100	BK419 8x M24x120	BK509 8x M30x130
Doporučený utahovací moment [Nm]	27	94	234	460	460	1570	790	1570

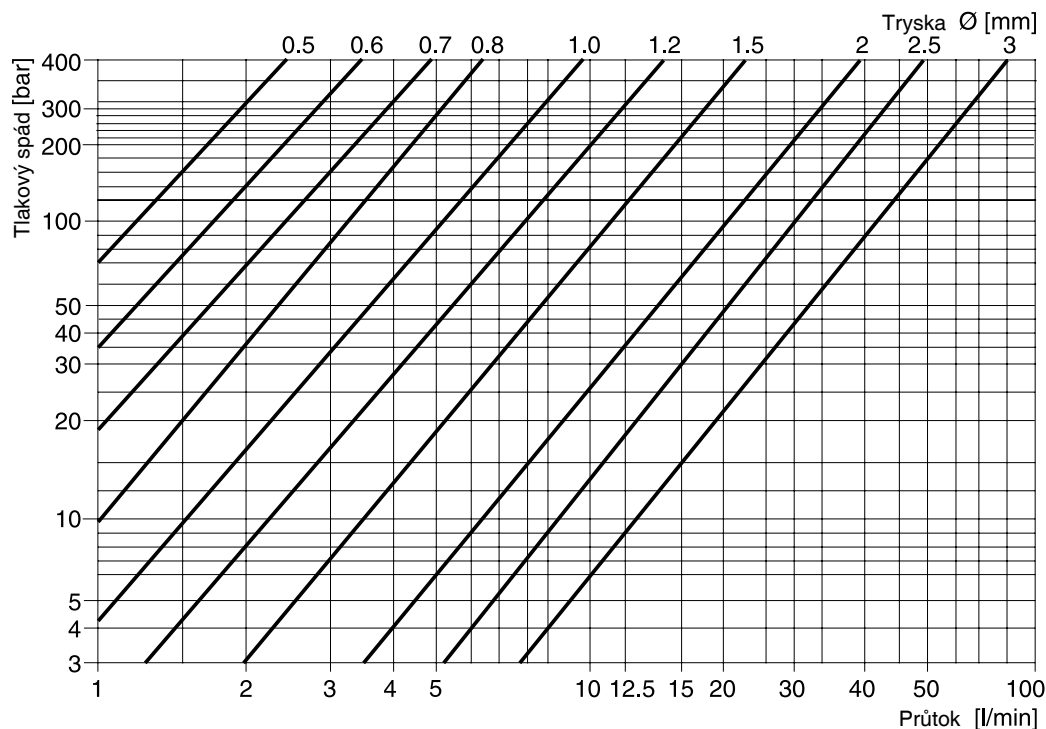
¹⁾ 1 sada pružin obsahuje 10 pružin.

Příklad kódu objednávky:

FK-CE016-U - 10 kusů, pružina pro NG16, typ U

Diagramy trysek/sady trysek

Diagram pro volbu Ø trysky



Trysky

Hodnoty měřeny při viskozitě 40 cST a teplotě 50 °C.

K dispozici jsou různé trysky umožňující realizovat různé rychlosti otvírání/zavírání. Ovládací objemy pro každou jmenovitou velikost ventilu lze najít u řady CE.

Sady trysek, setříděno podle závitů s různým průměrem

Sada trysek Ø	Sada trysek, setříděno podle závitů s různým průměrem, sestávající ze 20 kusů každého udaného průměru												
	0,0	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,5	1,8	2,0	2,2	2,5	3,0
DK-M4	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	-	-
DK-M5	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	-	-
DK-M6	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	-	-
DK-M8	x	-	-	x	-	x	-	x	x	x	x	x	-
DK-M10x1	x	-	-	x	-	x	-	x	x	x	-	x	x
DK-1/16NPT	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	-	-
DK-1/8NPT	x	-	-	x	-	x	-	x	x	x	-	x	x

Sady trysek, závit s jedním definovaným průměrem, 20 ks v boxu

Sady trysek jedné velikosti:

Příklady objednacích kódů

DK-M4-08 ⇒ 20 kusů trysek velikosti 0,8 mm

DK-M5-10 ⇒ 20 kusů trysek velikosti 1,0 mm

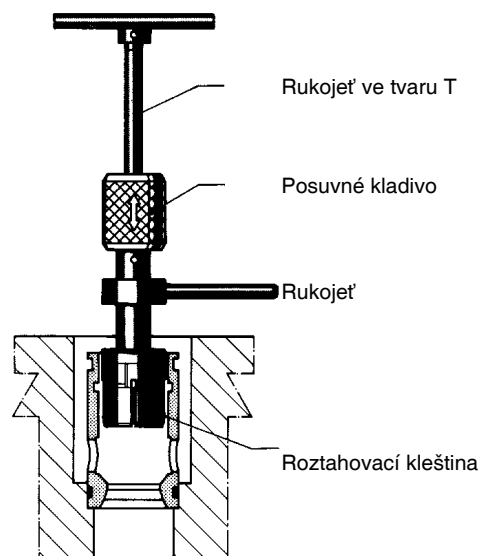
DK-M8-12 ⇒ 20 kusů trysek velikosti 1,2 mm

Tryska manometru: Objednací č. DK-05-30

Demontáž CE016 až CE063

Nástroj na demontáž sestává z tyče ve tvaru T, kladiva, podpůrné rukojeti a roztahovací kleštiny (obr. 1).

Nejprve se sejme vymežovací kroužek. Následně se vyjme pružina a kuželka. Nakonec se roztahovací kleštiny vsunou do pouzdra a roztáhnou prostřednictvím tyče ve tvaru T. Pouzdro a kleština se z otvoru vytáhnou prostřednictvím kladiva.



Obrázek 1

Objednací kód

Velikost ventilu	Objednací č.:
CE016	090 4600 09779
CE025	090 4600 09780
CE032	090 4600 09781
CE040	090 4600 09782
CE050	090 4600 09783
CE063	090 4600 09784
CE016 až CE063	090 4600 09785

Velikost ventilu	Objednací č.:
CE016 *	090 4600 09779
CE025 *	090 4600 09780
CE032 *	090 4600 09781
CE040 *	090 4600 09782
CE050 *	090 4600 09783
CE063 *	090 4600 09784
CE016 až CE063 *	090 4600 09785

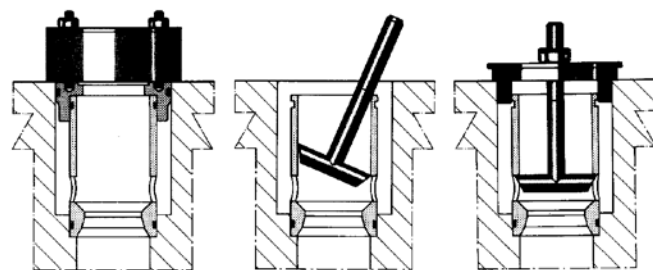
* CE popř. CP

Demontáž CE080 až CE100

Nástroj na sejmутí sestává z rozpěrného prstencovitého páčidla (obr. 4), páčidla (obr. 3) a přítlačné desky páčidla. Nejprve se sejme vymežovací kroužek. Pak se vsune páčidlo do pouzdra a přítlačnou deskou páčidla je vyrovnáno. Dotážením matice je pak pouzdro vytaženo z otvoru.

Objednací kód

Velikost ventilu	Objednací č.:
CE080	090 4600 10628
CE100	090 4600 10629



Obrázek 2

Obrázek 3

Obrázek 4

Tlakový pojistný ventil řady R sestává z manuálně nastavitelného řídicího stupně a vestavného hlavního stupně.

Tlakový pojistný ventil řady RS sestává z manuálně nastavitelného řídicího stupně s rozváděčem pro elektricky řízené odlehčení a vestavné hlavní části.

Modelové kódy R/RS*E zahrnují řídicí ventily, víka a patry, které jsou také nabízené jako samostatné položky. Detaily viz příklady kombinací.

Charakteristické vlastnosti

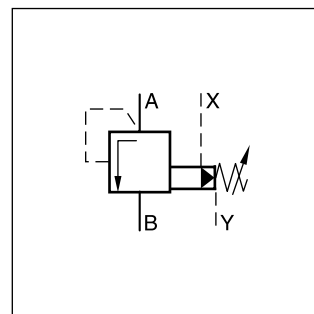
- Nepřímo řízené s manuálním nastavením
- Zástavbový prostor a montážní obrazec dle ISO 7368
- 4 tlakové stupně
- 2 spínací typy (řada RS*E)
- 2 nastavovací režimy
 - Knoflík
 - Zámek
- Dálkové řízení přes přípojku X
- 6 velikosti, NG16 až NG63

Pokyn

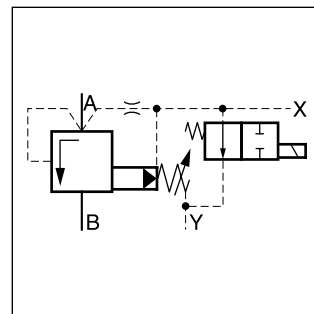
Přípojka X použitelná pouze pro vzdálenou funkci ventilace.

**Nepřímo řízené pojistné ventily
Řada R / RS*E**

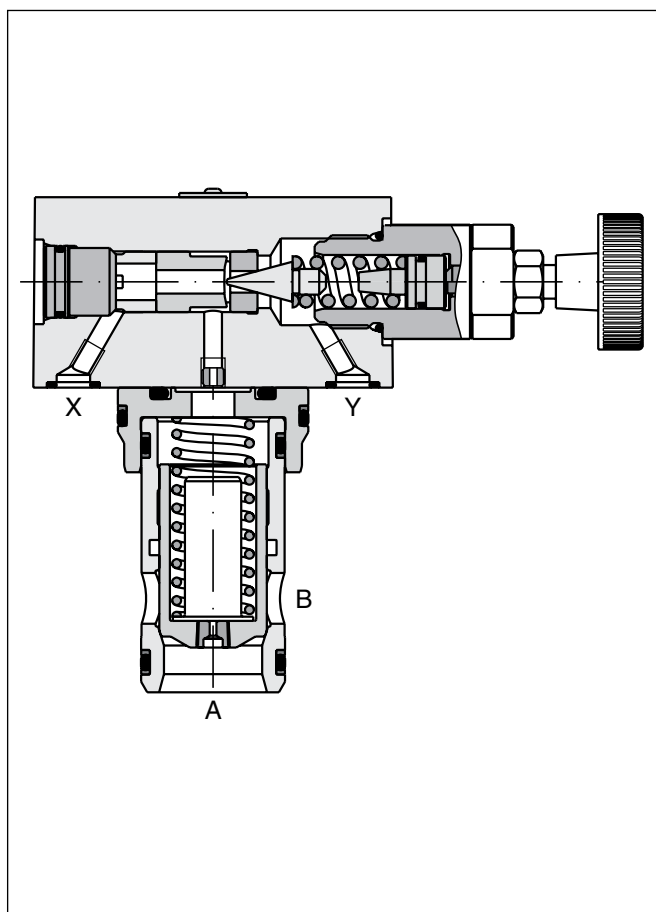
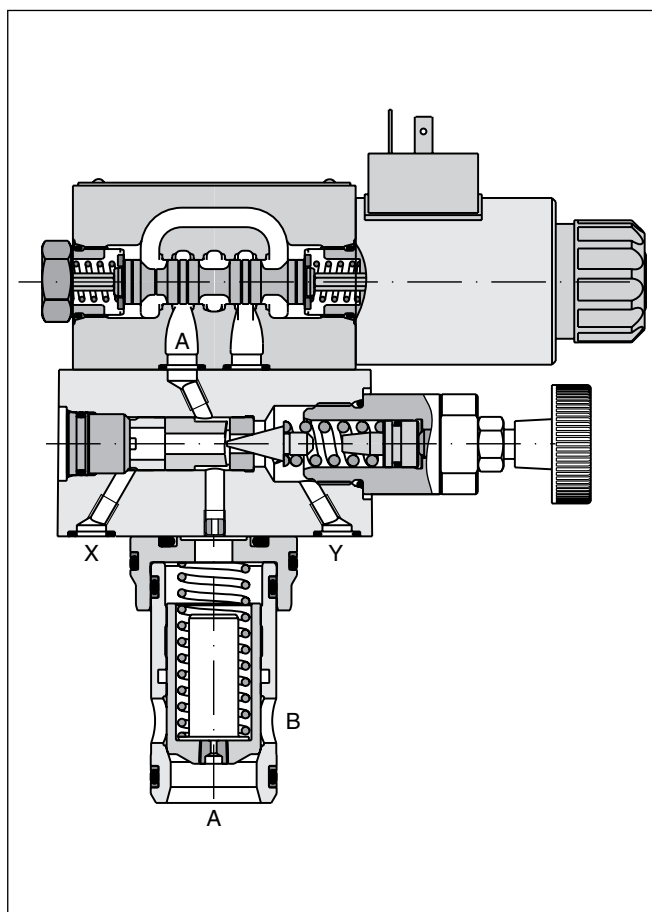
RS*E



R*E

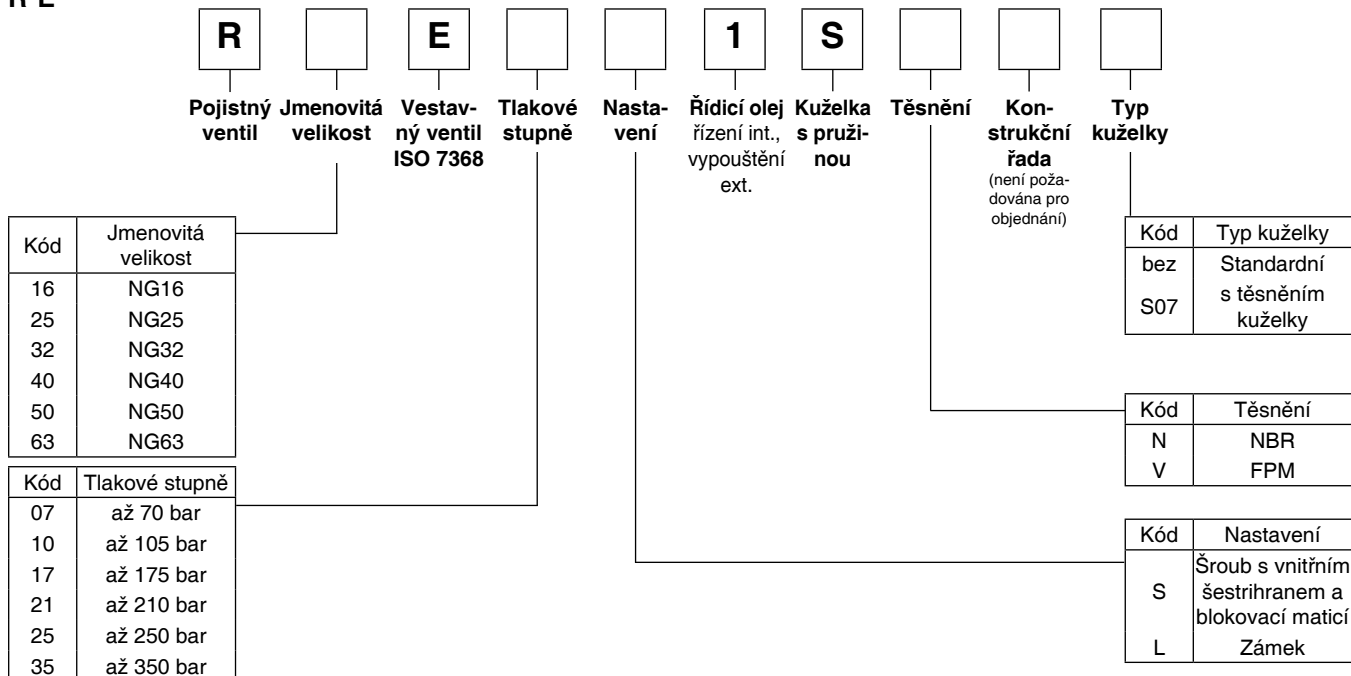


RS*E (zjednodušený symbol)

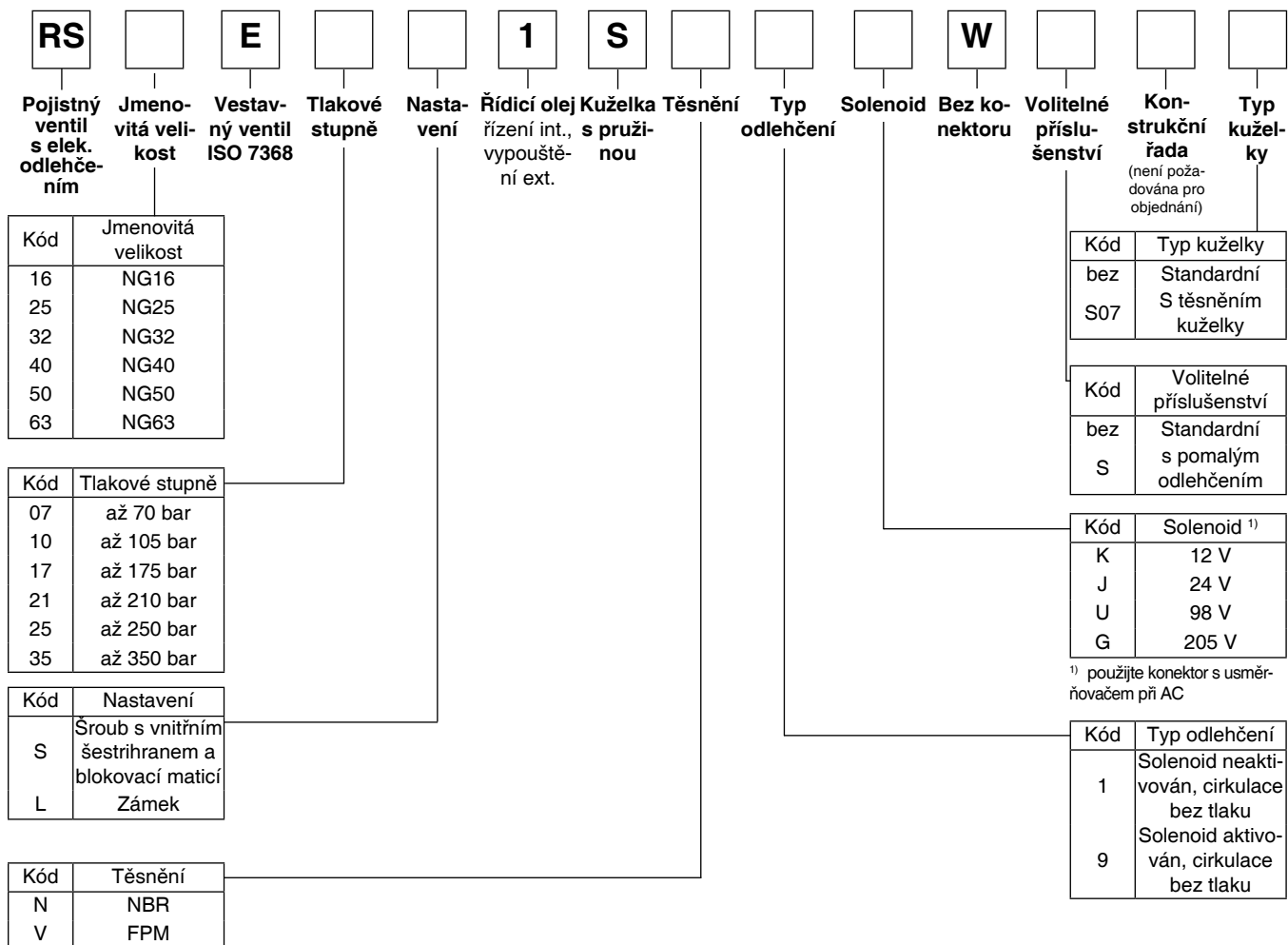
R*E**RS*E**

Objednací kód

R*E



RS*E



¹⁾ použijte konektor s usměrňovačem při AC

8

R*E

Všeobecné							
		16	25	32	40	50	63
Jmenovitá velikost		Vestavný ventil dle ISO 7368					
Montážní obrazec		Dle požadavků, preferována je horizontální montáž					
Montážní pozice							
Okolní teplota	[°C]	-20...+80					
Hodnota MTTF _D	[roky]	75					
Hmotnost	[kg]	2,2	3,5	4,9	8,0	13,7	22,8
Hydraulika							
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály A a X až 350, kanály B a Y bez tlaku					
Tlakové stupně	[bar]	75, 105, 175, 210, 250, 350					
Jmenovitý průtok	[l/min]	220	500	950	1400	2300	4000
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524 ... 525					
Viskozita, doporučená	[cSt] / [mm ² /s]	30 ... 50					
povolená	[cSt] / [mm ² /s]	20 ... 380					
Teplota kapaliny	[°C]	-20 ... +70					
Filtrace		ISO 4406 - (1999) ; 18/16/13					

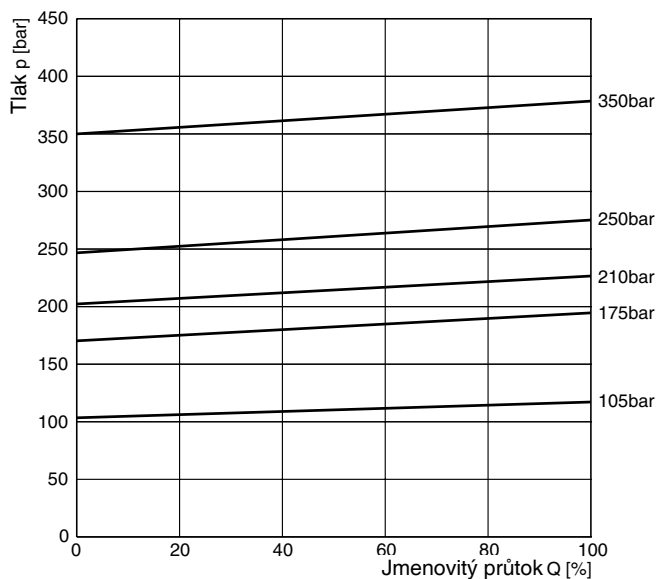
RS*E

Všeobecné							
		16	25	32	40	50	63
Jmenovitá velikost		Vestavný ventil dle ISO 7368					
Montážní obrazec		Dle požadavků, preferována je horizontální montáž					
Montážní pozice							
Okolní teplota	[°C]	-20...+80					
Hodnota MTTF _D	[roky]	75					
Hmotnost	[kg]	2,7	5,2	6,4	9,5	15,2	24,3
Hydraulika							
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály A a X 350, kanály B a Y bez tlaku					
Tlakové stupně	[bar]	75, 105, 175, 210, 250, 350					
Jmenovitý průtok	[l/min]	220	500	950	1400	2300	4000
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524 ... 525					
Viskozita, doporučená	[cSt] / [mm ² /s]	30 ... 50					
povolená	[cSt] / [mm ² /s]	20 ... 380					
Teplota kapaliny	[°C]	-20 ... +70					
Filtrace		ISO 4406 - (1999) ; 18/16/13					
Elektrické (solenoid)							
Pracovní cyklus	[%]	100 ED; UPOZORNĚNÍ: teplota cívky až 180 °C					
Max. spínací frekvence	[1/h]	16000					
Krytí		IP 65 v souladu s EN 60529 (zapojený a namontovaný)					
Přímo proud	Kód	K	J	U	G		
	Napájecí napětí [V]	12	24	98	205		
	Příkon [W]	31	31	31	31		
	Proud [A]	2,5	1,25	0,31	0,15		
Propojení solenoidu		Připojení dle EN 175301-803					
Min. průřez kabeláže	[mm ²]	3 x 1,5 doporučený					
Délka kabeláže max.	[m]	50 doporučená					

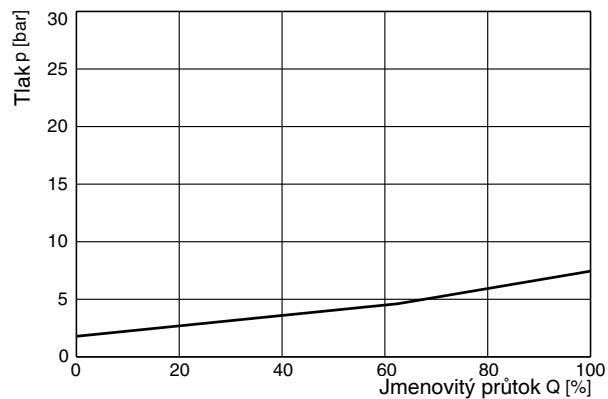


Průtokové charakteristiky

Charakteristiky p/Q ¹⁾



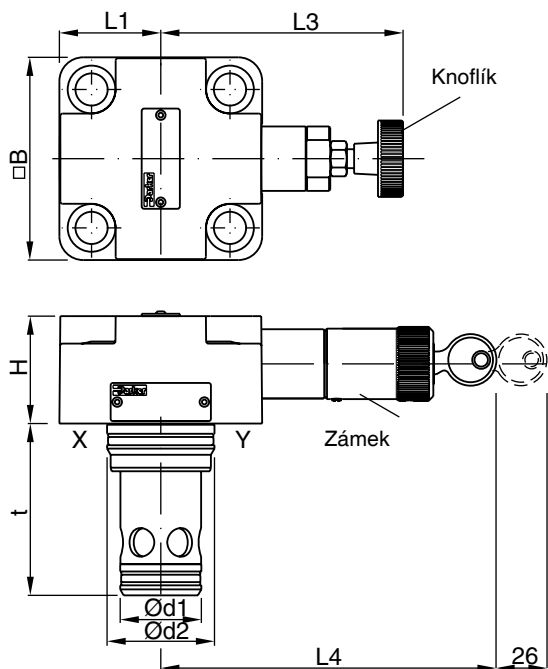
Charakteristika minimálního tlaku



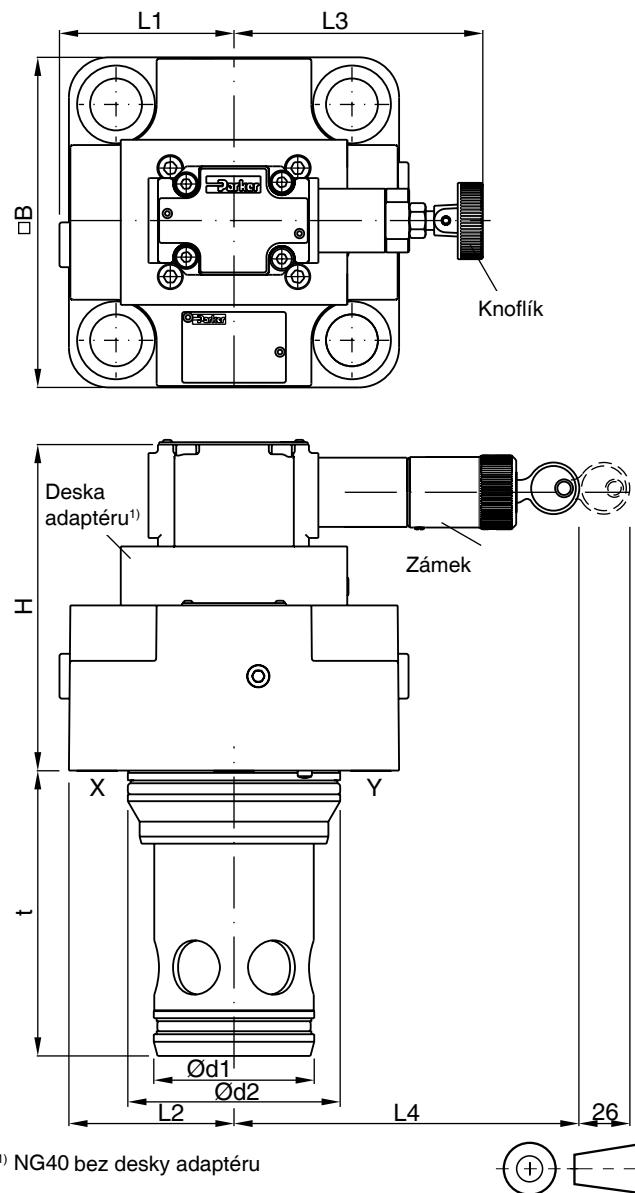
Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

¹⁾ Charakteristiky jsou měřeny s externím vypouštěním. Pro interní vypouštění je nutno připočítat tlak v odpadu ke křivce.

Rozměry R*E
NG16 - NG32



NG40 - NG63 ¹⁾



8

Velikost	H	B	L1	L2	L3	L4	d1	d2	t
NG16	40	65 ²⁾	32.5	-	114	125.5	32	25	56
NG25	47	85	42.5	-	102	114	45	34	71
NG32	50	102	51	-	95	106	60	45	85
NG40	105	125	62.5	66.5	106	144	75	55	105
NG50	141	140	70	74	106	144	90	68	121
NG63	155	180	90	94	106	144	120	90	155

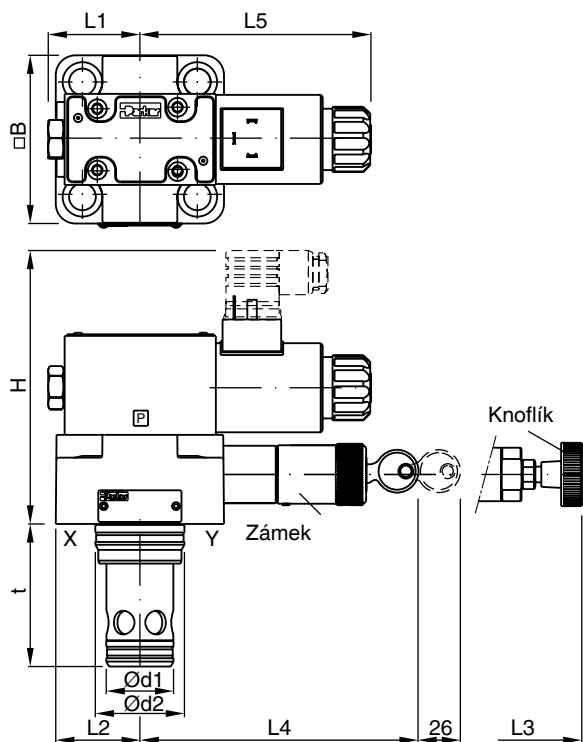
²⁾ šířka 79 mm

NG	Sada	DIN912 12.9	[Nm]	Sada	
				NBR	FPM
16	BK414	4 x M8x40	33	SK-R16E25	SK-R16EV25
25	BK391	4 x M12x50	115	SK-R25E25	SK-R25EV25
32	BK415	4 x M16x55	281	SK-R32E25	SK-R32EV25
40	BK416	4 x M20x70	553	SK-R40E25	SK-R40EV25
50	BK417	4 x M20x75	553	SK-R50E25	SK-R50EV25
63	BK418	4 x M30x100	1910	SK-R63E25	SK-R63EV25

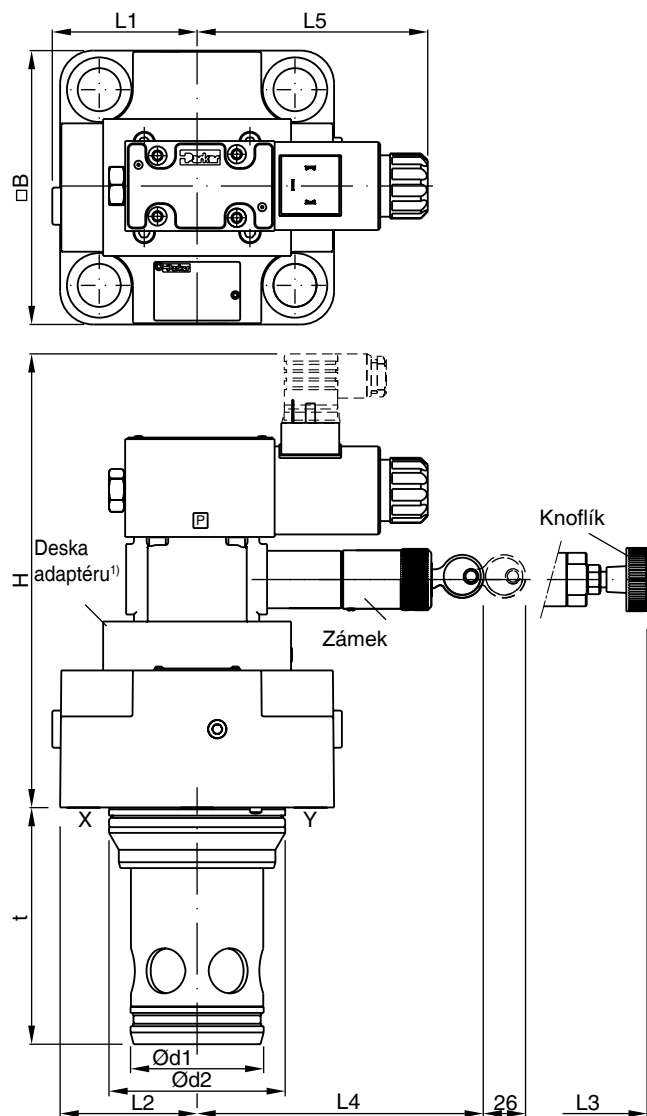
Rozměry

Rozměry RS*E

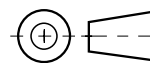
NG16 - NG32



NG40 - NG63 ¹⁾





¹⁾ NG40 lbez desky adaptéru

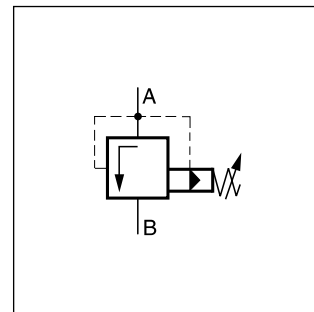


Velikost	H	B	L1	L2	L3	L4	L5	d1	d2	t
NG16	133	65 ¹⁾	32.5	-	114	125.5	117	32	25	56
NG25	140	85	42.5	-	102	114	117	45	34	71
NG32	143	102	51	-	95	106	117	60	45	85
NG40	198	125	62.5	66.5	106	144	117	75	55	105
NG50	234	140	70	74	106	144	117	90	68	121
NG63	248	180	90	94	106	144	117	120	90	155

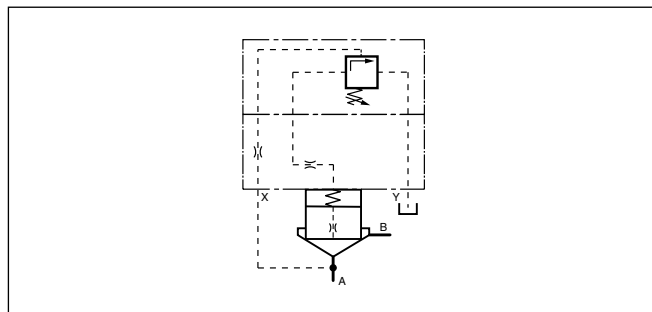
¹⁾ šířka 79 mm

NG	Sada	 DIN912 12.9	 [Nm]	Sada	
				NBR	FPM
16	BK414	4 x M8x40	33	SK-RS16E25	SK-RS16EV25
25	BK391	4 x M12x50	115	SK-RS25E25	SK-RS25EV25
32	BK415	4 x M16x55	281	SK-RS32E25	SK-RS32EV25
40	BK416	4 x M20x70	553	SK-RS40E25	SK-RS40EV25
50	BK417	4 x M20x75	553	SK-RS50E25	SK-RS50EV25
63	BK418	4 x M30x100	1910	SK-RS63E25	SK-RS63EV25

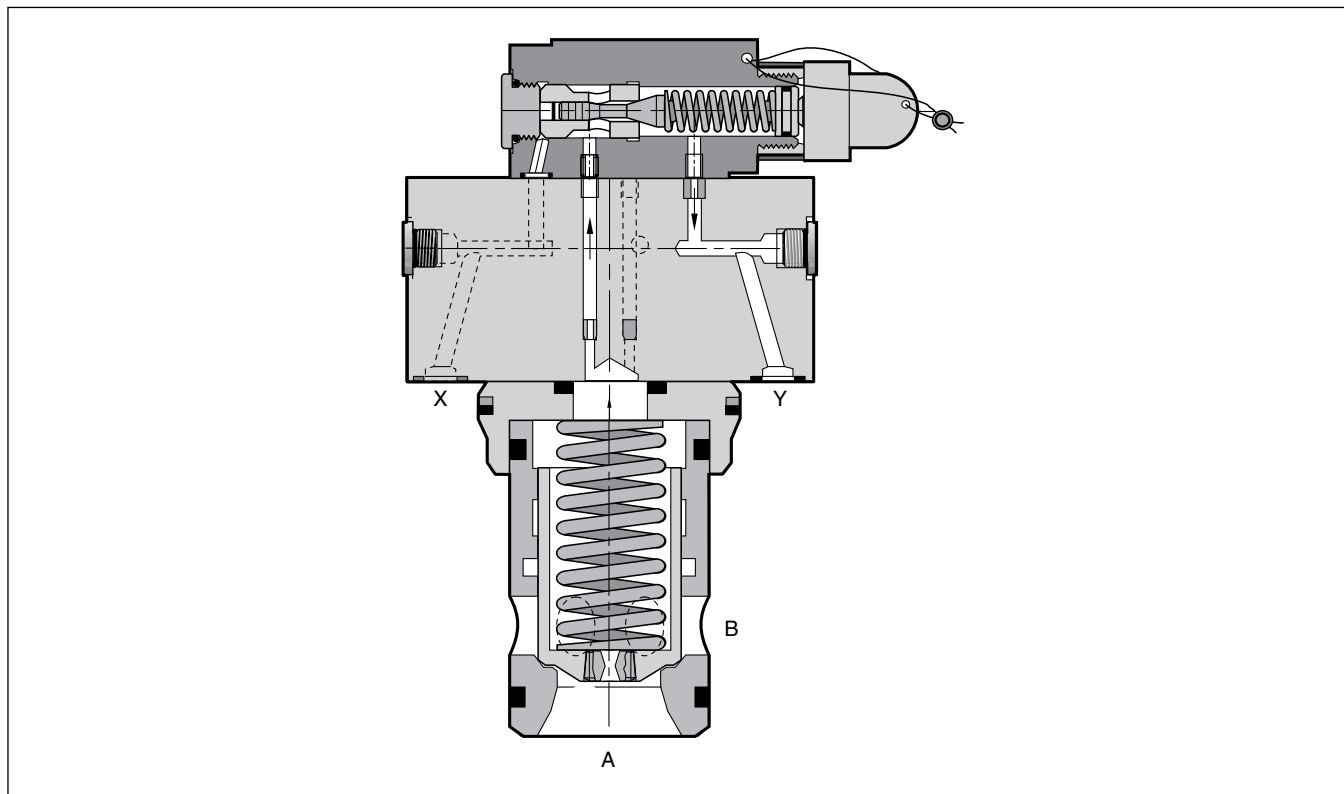
Nepřímo řízené pojistné ventily řady DSDU omezují systémový tlak otevřením tlakového kanálu do odpadu. Nejčastěji se používají pro tlakové jištění u tlakových nádob. Ventily jsou nastavovány a zapečetěny certifikačním úřadem TÜV. Dodávka ventilu zahrnuje kopii certifikátu TÜV.

**Charakteristické vlastnosti**

- Certifikát TÜV
- CE certifikace (modul G) v souladu se směrnicí 97/23/EC
- Dutina a montážní obrazec v souladu s ISO 7368
- 3 velikosti, NG16 až NG32
- Dálkové ovládání přes přípojku X



Podrobný symbol



Objednací kód/technická data

Objednací kód

		DSDU			TÜV	
	Těsnění	Pojistný ventil	Typový kód	Tlakový stupeň	Požadovaný otevírací tlak v barech (prosím specifikujte)	
Kód	Těsnění	Typový kód			Tlakový stupeň	Rozsah otevíracího tlaku [bar]
bez	NBR	1078 E16	1078 E25	1078 E32		
V	FPM	Q _{max} [l/min] v závislosti na otevíracím tlaku			B	50 - 75
		150	215	500	E	76 - 125 126 - 175
		165	235	550	G	176 - 200 201 - 250
		190	280	640	K	251 - 300 301 - 350
		215	310	750		
		230	355	800		
		255	390	900		
		280	400	950		

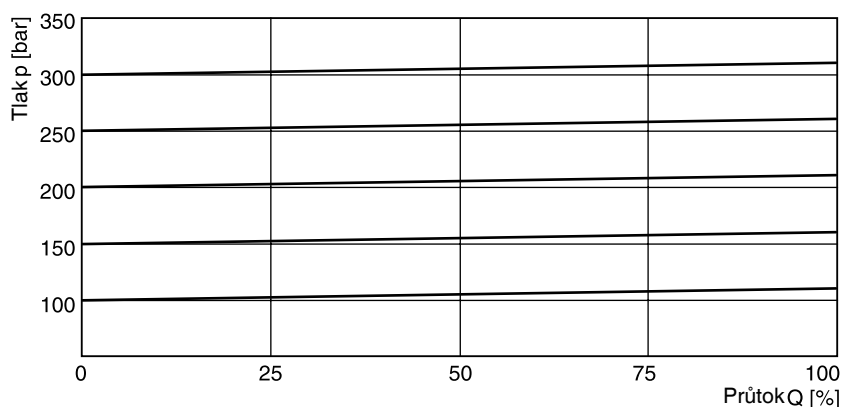
Příklady objednání

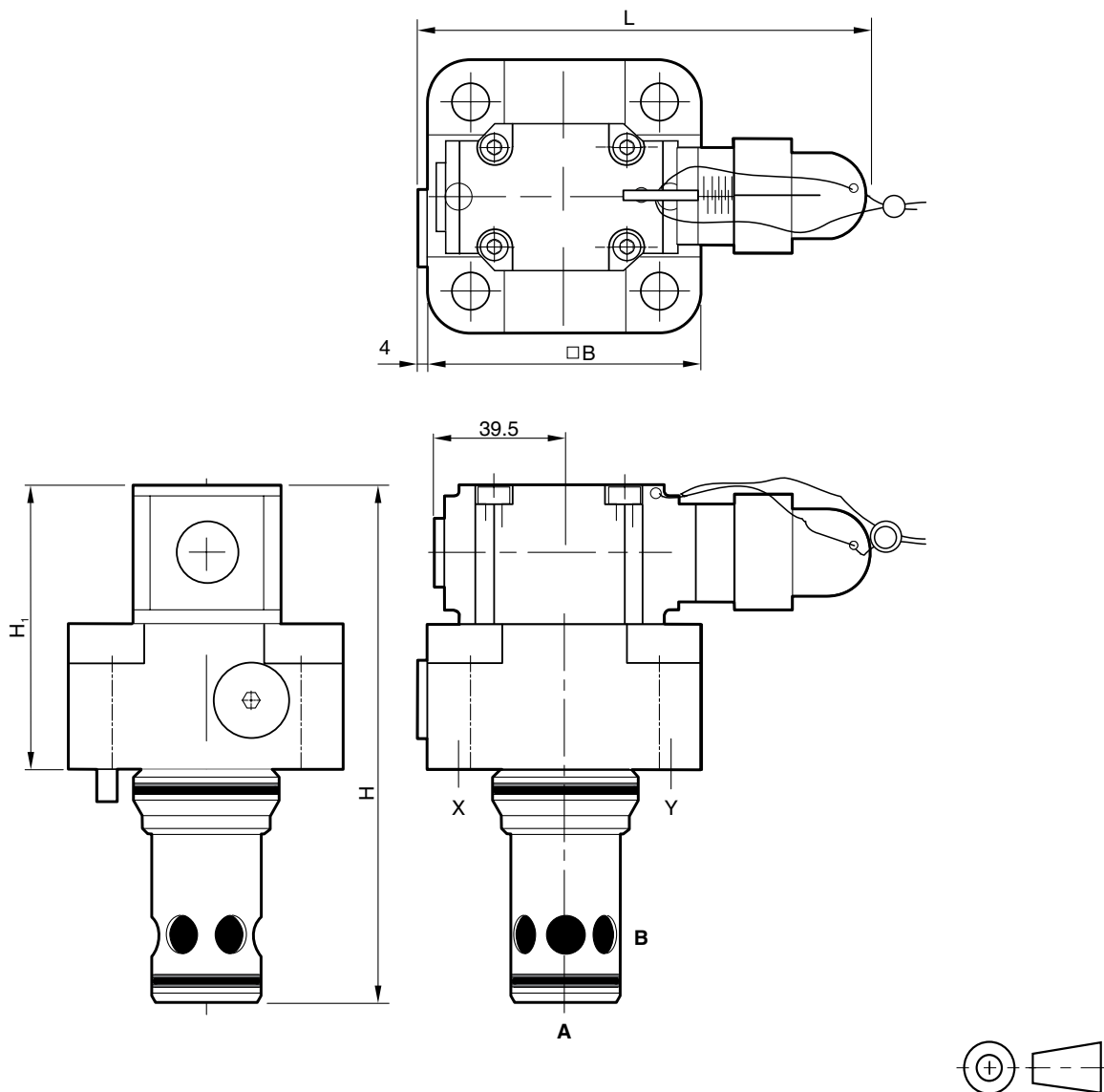
DSDU 1078 E32E - 120 bar odpovídá Q_{max} 550 l/min, otevírací tlak 120 barDSDU 1078 E32E - 150 bar odpovídá Q_{max} 640 l/min, otevírací tlak 150 bar

Technická data

Všeobecné				
Velikost		16	25	32
Montážní obrazec		Vestavný ventil dle ISO 7368		
Montážní pozice		Dle požadavků, preferována je horizontální montáž		
Okolní teplota	[°C]	-20...+80		
Hodnota MTTF _D	[roky]	150		
Hmotnost	[kg]	2.2	3.5	4.9
Hydraulika				
Max. provozní tlak	[bar]	Přípojky A a X 350, B a Y bez tlaku		
Ovládání		Interní/interní		
Nastavený tlak	[bar]	Viz objednávací kód		
Jmenovitý průtok	[l/min]	Viz objednávací kód		
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524 ... 525		
Viskozita, doporučená	[cSt]/ [mm ² /s]	30 ... 50		
povolená	[cSt]/ [mm ² /s]	12 ... 230		
Teplota kapaliny	[°C]	-5 ... +70		
Filtrace		ISO 4406 (1999), 18/16/13		

Charakteristiky p/Q








8

NG	H	H ₁	B	L
16	140	84	79 *	142
25	160	88	85	135
32	178	93	102	143

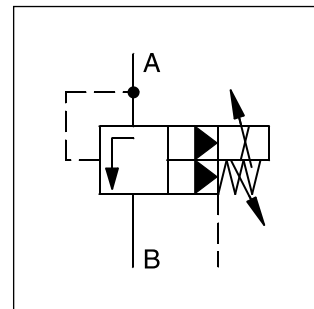
* Šířka 65 mm

NG	Sada	 DIN912 12.9	 [Nm]	 Sada	
				NBR	FPM
16	BK414	4 x M8x40	33	SK-DSDB10-E16	SK-DSDB10-E16V
25	BK391	4 x M12x50	115	SK-DSDB10-E25	SK-DSDB10-E25V
32	BK415	4 x M16x55	281	SK-DSDB10-E32	SK-DSDB10-E32V

Proporcionální tlakový pojistný ventil řady RE*E*W sestává z proporcionálního řídicího stupně a vestavného hlavního stupně. K dispozici je volitelně mechanické omezení maximálního tlaku. U velikostí NG25 a NG32 se používá šroubovací patrona, u velikostí NG40, NG50 a NG63 mezideska.

Modelové kódy RE*W zahrnují řídicí ventily, víka a patrony, které jsou také nabízené jako samostatné položky. Detaily viz příklady kombinací.

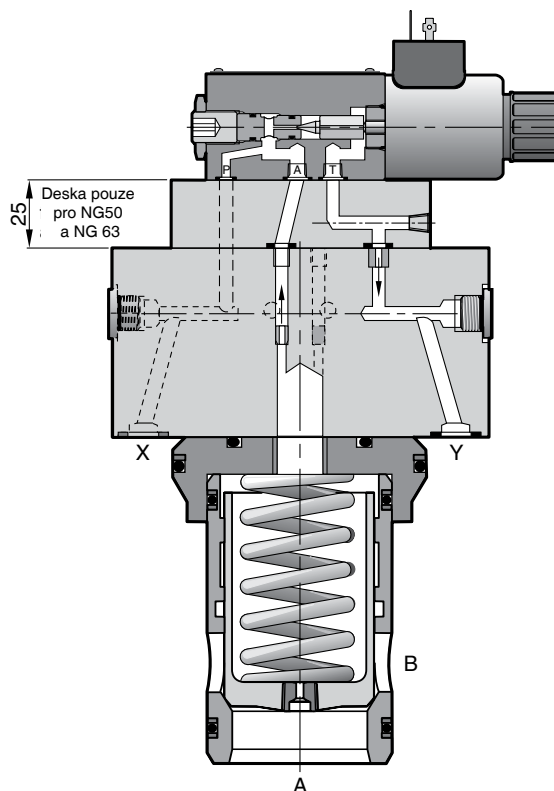
V kombinaci s digitálním zesilovačem PCD00A-400, mohou být parametry ventilu zachovány, změněny a kopírovány.

**Charakteristické vlastnosti**

- Nepřímo řízený s proporcionálním solenoidem
- Plynulé nastavení proporcionálním solenoidem
- Volitelný mechanický max. tlakový stupeň
- Zástavbový prostor a montážní obrazec dle ISO 7368
- 4 tlakové stupně
- 6 velikostí, NG16 až NG63

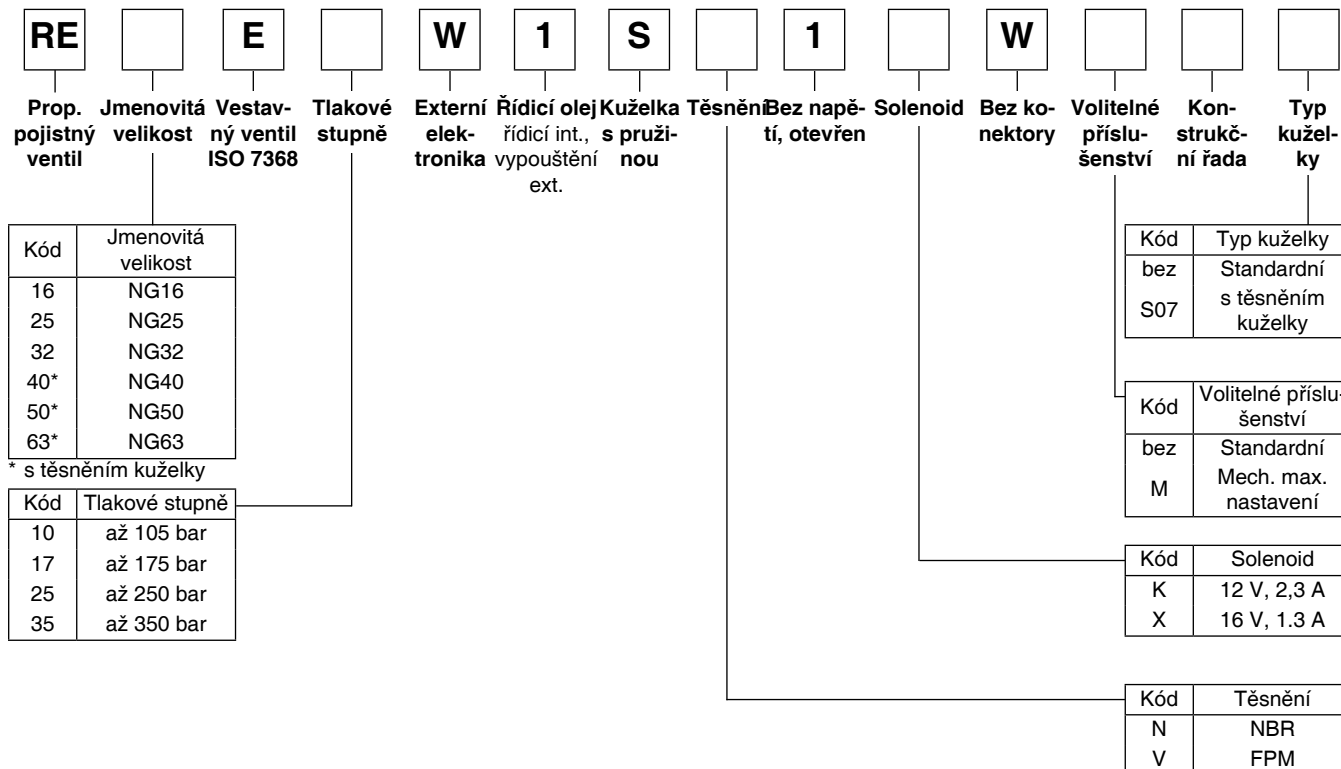
Pokyn

Přípojka X je použitelná pouze pro vzdálené odvzdušnění.



Objednací kód/technické údaje

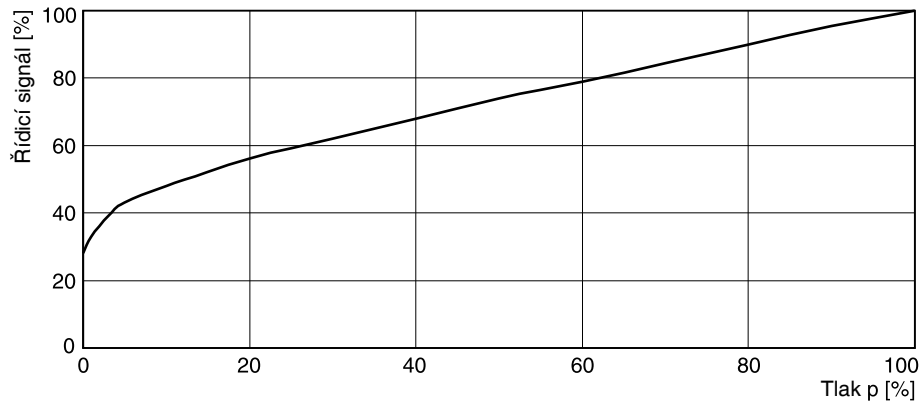
Objednací kód



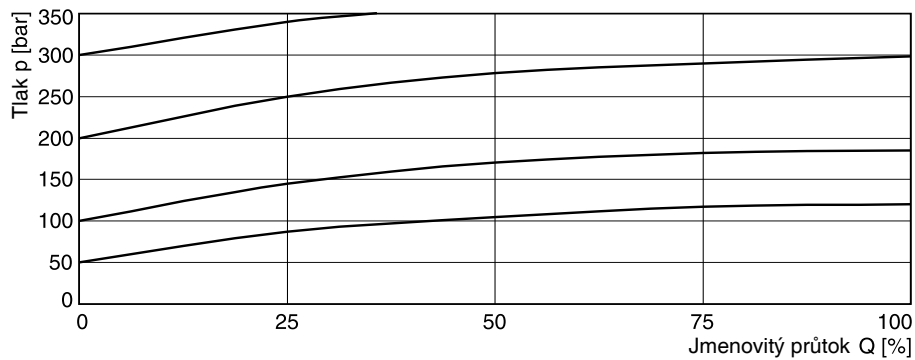
Technické údaje

Všeobecné		16	25	32	40	50	63
Jmenovitá velikost							
Montážní obrazec		Vestavný ventil dle ISO 7368					
Montážní pozice		Dle požadavků, preferována je horizontální montáž					
Okolní teplota	[°C]	-20...+80					
Hodnota MTTF _D	[roky]	75					
Hmotnost	[kg]	2.7	5.2	6.4	9.5	15.2	24.3
Hydraulika							
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály A a X 350, kanály B a Y bez tlaku					
Tlakové stupně	[bar]	105, 175, 250, 350					
Jmenovitý průtok	[l/min]	220	500	950	1400	2300	4000
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524 ... 525					
Viskozita, doporučená	[cSt] / [mm ² /s]	30 ... 50					
povolena	[cSt] / [mm ² /s]	20 ... 380					
Teplota kapaliny	[°C]	-20 ... +70					
Filtrace		ISO 4406 - (1999) ; 18/16/13					
Elektrické (prop. solenoid)							
Pracovní cyklus	[%]	100 ED					
Krytí		IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)					
Jmenovité napětí	[V]	12 (max. proud 2,3 A), 16 (max. proud 1,3 A)					
Odpor cívky	[Ohm]	4 při 20 °C					
Konektor solenoidu		Připojení dle EN 175301-803					
Výkonový zesilovač, doporučený		PCD00A-400					

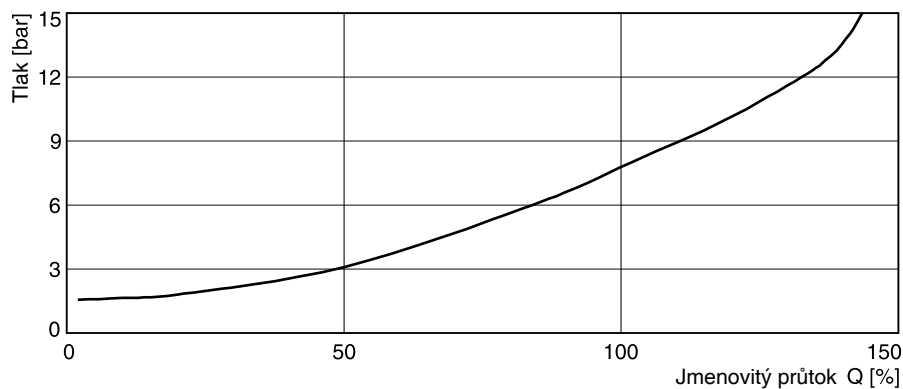
Charakteristika řídicí signál/tlak



Charakteristiky p/Q



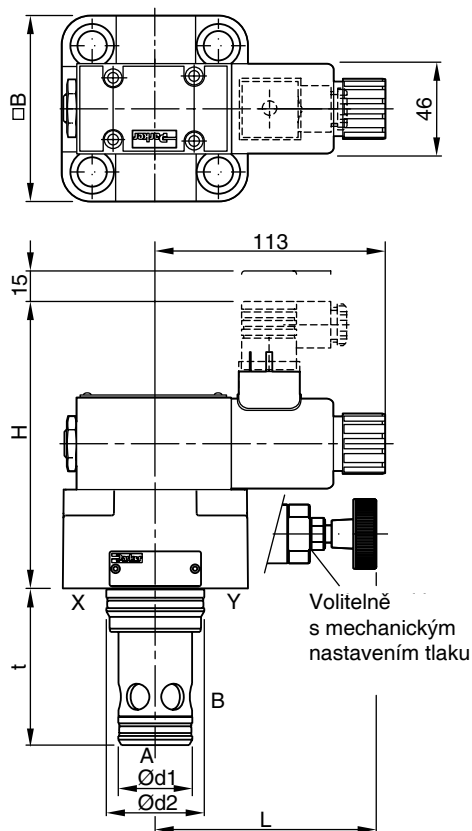
Graf minimálního tlaku



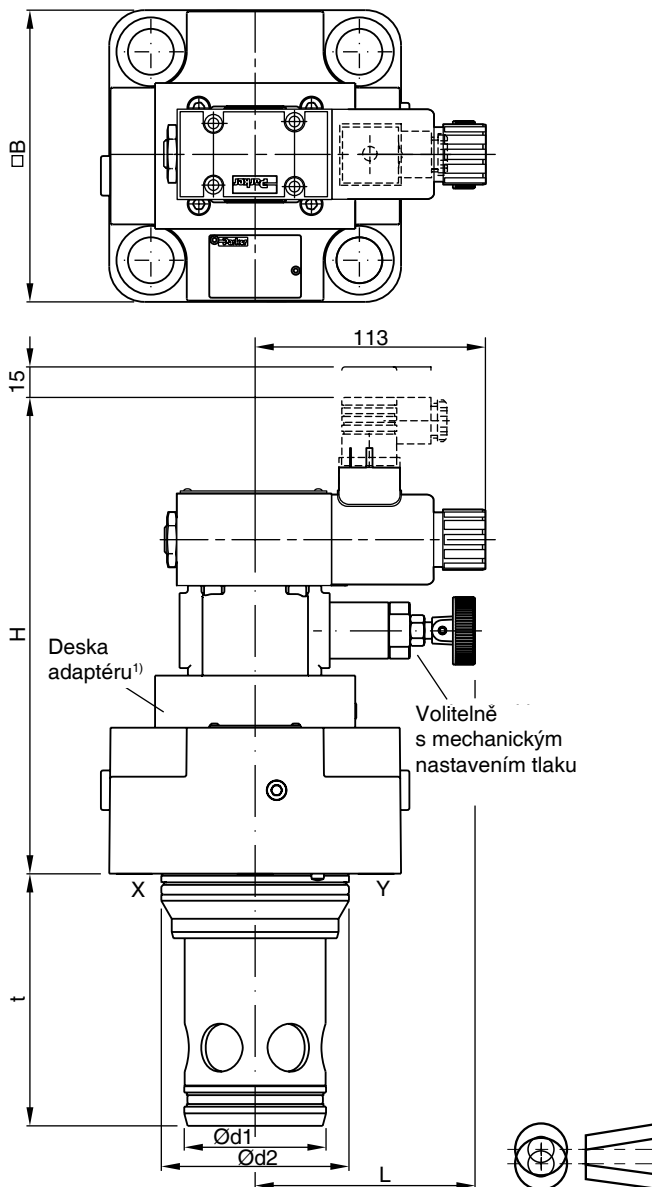
Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Charakteristiky jsou měřeny s externím vypouštěním. Pro interní vypouštění se přičte tlak v odpadu k charakteristice.

NG16 - NG32



NG40 - NG63 ¹⁾



¹⁾ NG40 bez desky adaptéru

NG	H	b_1	d_1	d_2	t_2
16	135	79 ¹⁾	32	25	56
25	140	85	45	34	72
32	145	102	60	45	85
40	137 (179) ²⁾	125	75	55	105
50	172 (214) ²⁾	140	90	68	122
63	187 (229) ²⁾	180	120	90	155

¹⁾ šířka 65 mm

²⁾ s mech. max. nastavení

NG	Sada šroubů - DIN912 12.9	[Nm]	Sada	
			NBR	FPM
16	BK-M8x50-4 ks	33	SK-RE16E	SK-RE16EV
25	BK-M12x50-4 ks	115	SK-RE25E	SK-RE25EV
32	BK-M16x55-4 ks	281	SK-RE32E	SK-RE32EV
40	BK-M20x70-4 ks	553	SK-RE40E	SK-RE40EV
50	BK-M20x75-4 ks	553	SK-RE50E	SK-RE50EV
63	BK-M30x100-4 ks	1910	SK-RE63E	SK-RE63EV

Charakteristické znaky

Proporcionální tlakový pojistný ventil řady RE*E*T s integrovanou elektronikou a vestavným hlavním stupněm obsahuje řízení založené na bázi digitálního zesilovače PCD00.

Integrovaná elektronika je umístěna v robustním kovovém krytu, a proto lze ventil používat i v drsných okolních podmínkách.

Jmenovité hodnoty ventilu jsou nastaveny ve výrobě. Kromě toho ale software ProPxD umožňuje editování všech parametrů. Software je také použit pro digitální elektronické moduly. Kabel pro připojení k sériovému rozhraní RS232C se dodává jako příslušenství.

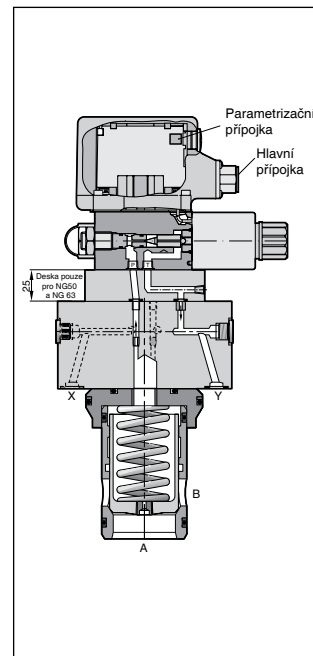
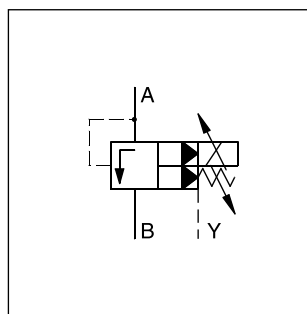
Elektrické přípojky se dodávají ve dvou provedeních:

- Kód F: 6 + PE centrální připojení
0...+10 V řídicí signál (přednastav.)
+10 V výstup referenčního napětí
- Kód R: 6 + PE centrální připojení
4...20 mA řídicí signál (přednastav.)

K dispozici je volitelně také mechanické omezení maximálního tlaku.

Modelové kódy RE*T zahrnují řídicí ventily, víka a patроны, které jsou také nabízeny jako samostatné položky.

Proporc. pojistný ventil s integr. elektronikou Řada RE*E*T



Charakteristické vlastnosti

- Nepřímo řízený zpětný ventil
- Integrovaná elektronika
- Volitelný mechanický max. tlakový stupeň
- Nastavení z výroby
- Nastavení časů ramp
- Linearizované charakteristiky
- 4 tlakové stupně
- Zástavbový prostor a montážní obrazec dle ISO 7368
- 6 velikostí, NG16 až NG63

Pokyn

Přípojka X je použitelná pouze pro vzdálené odvězdušení.

Objednací kód

RE		E		T	1	S		1		0																																															
Prop. pojistný ventil	Jmenovitá velikost	Vestavný ventil ISO 7368	Tlakové stupně	Integrovaná elektronika	Řídicí olej vypouštění int. ext.	Kuželka pružinou	Těsnění	Bez napětí, otevřen	Řídicí signál	Elektr. příslušenství	Volitelné příslušenství	Konstrukční řada	Typ šoupátka																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Kód</th><th>Jmenovitá velikost</th></tr> <tr><td>16</td><td>NG16</td></tr> <tr><td>25</td><td>NG25</td></tr> <tr><td>32</td><td>NG32</td></tr> <tr><td>40</td><td>NG40</td></tr> <tr><td>50</td><td>NG50</td></tr> <tr><td>63</td><td>NG63</td></tr> </table>	Kód	Jmenovitá velikost	16	NG16	25	NG25	32	NG32	40	NG40	50	NG50	63	NG63			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Kód</th><th>Tlakové stupně</th></tr> <tr><td>10</td><td>až 105 bar</td></tr> <tr><td>17</td><td>až 175 bar</td></tr> <tr><td>25</td><td>až 250 bar</td></tr> <tr><td>35</td><td>až 350 bar</td></tr> </table>	Kód	Tlakové stupně	10	až 105 bar	17	až 175 bar	25	až 250 bar	35	až 350 bar			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Kód</th><th>Těsnění</th></tr> <tr><td>N</td><td>NBR</td></tr> <tr><td>V</td><td>FPM</td></tr> </table>	Kód	Těsnění	N	NBR	V	FPM		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Kód</th><th>Řídicí signál</th></tr> <tr><td>F</td><td>Napěťový vstup 0...+10 V s ref. výstup +10 V</td></tr> <tr><td>R</td><td>Proudový vstup 4...20 mA</td></tr> </table>	Kód	Řídicí signál	F	Napěťový vstup 0...+10 V s ref. výstup +10 V	R	Proudový vstup 4...20 mA		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Kód</th><th>Volitelné příslušenství</th></tr> <tr><td>bez</td><td>Standardní</td></tr> <tr><td>M</td><td>Mech. max. nastavení</td></tr> </table>	Kód	Volitelné příslušenství	bez	Standardní	M	Mech. max. nastavení	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Kód</th><th>Typ šoupátka</th></tr> <tr><td>bez</td><td>Standardní s těsněním šoupátka</td></tr> </table> <p><small>¹⁾ ne pro NG16</small></p>	Kód	Typ šoupátka	bez	Standardní s těsněním šoupátka
Kód	Jmenovitá velikost																																																								
16	NG16																																																								
25	NG25																																																								
32	NG32																																																								
40	NG40																																																								
50	NG50																																																								
63	NG63																																																								
Kód	Tlakové stupně																																																								
10	až 105 bar																																																								
17	až 175 bar																																																								
25	až 250 bar																																																								
35	až 350 bar																																																								
Kód	Těsnění																																																								
N	NBR																																																								
V	FPM																																																								
Kód	Řídicí signál																																																								
F	Napěťový vstup 0...+10 V s ref. výstup +10 V																																																								
R	Proudový vstup 4...20 mA																																																								
Kód	Volitelné příslušenství																																																								
bez	Standardní																																																								
M	Mech. max. nastavení																																																								
Kód	Typ šoupátka																																																								
bez	Standardní s těsněním šoupátka																																																								

Objednávejte konektory separátně, 6+PE EN175201-804 obj.č. 5004072
Parametizační kabel OBE -> RS-232: obj. č. 40982923

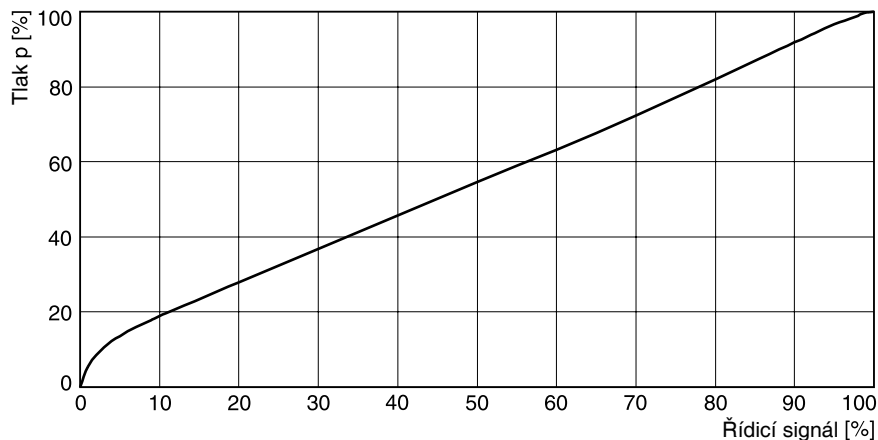


Objednací kód/technické údaje

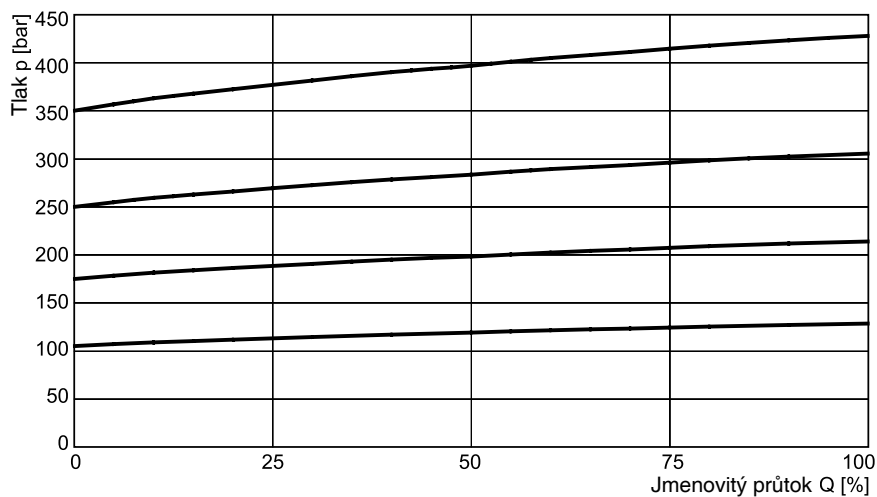
Technické údaje

Všeobecné		16	25	32	40	50	63
Jmenovitá velikost							
Montážní obrazec		Vestavný ventil dle ISO 7368					
Montážní pozice		Dle požadavků, preferována je horizontální montáž					
Okolní teplota	[°C]	-20...+60					
Hodnota MTTF _D	[roky]	50					
Hmotnost	[kg]	2.7	5.2	6.4	9.5	15.2	24.3
Odolnost vůči vibracím	[g]	10 sínus 5...2000 Hz dle IEC 68-2-6 30 šum 20...2000 Hz dle IEC 68-2-36 15 nárazy dle IEC 68-2-27					
Hydraulika							
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály A a X 350, kanály B a Y bez tlaku					
Tlakové stupně	[bar]	105, 175, 250, 350					
Jmenovitý průtok	[l/min]	220	500	950	1400	2300	4000
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524 ... 525					
Viskozita, doporučená	[cSt] / [mm ² /s]	30 ... 50					
povolená	[cSt] / [mm ² /s]	20 ... 380					
Teplota kapaliny	[°C]	-20 ... +60					
Filtrace		ISO 4406 - (1999) ; 18/16/13					
Elektrické							
Pracovní cyklus ED	[%]	100					
Napájecí napětí	VDC	18...30, zvlnění < 5 % ef., bez rázů					
Odběr proudu max.	[A]	2,0					
Jištění	[A]	2,5 středně setrvačná					
Napájení potenciometru	[V]	+10 / ±5,% max. 10mA					
Povelový signál	[V]	0...+10, zvlnění < 0,01 % ef., bez rázů, Ri = 100 kOhm					
Kód F napětí	[mA]	4...20, zvlnění < 0,01 % ef., bez rázů, Ri = 200 Ohm					
Kód R proud		< 3,6 mA = enable vyp, > 3.8 mA = enable zap (dle NAMUR NE43)					
Napětí diferenčního vstupu max.	[V]	30 pro přípojky D a E proti PE (přípojka G)					
	[V]	11 pro přípojky D a E proti 0V (přípojka B)					
Rozsah nastavení min. proud	[%]	0...50					
max. proud	[%]	50...100					
rampa	[s]	0...32,5					
Rozhraní		RS 232C, parametrizační přípojka 5pólová					
EMC		EN 61000-6-2, EN 61000-6-4					
Centrální přípojka		6 + PE dle EN 175201-804					
Specifikace kabelu	[mm ²]	7 x 1,0 celkové stínění					
Max. délka kabelu	[m]	50					

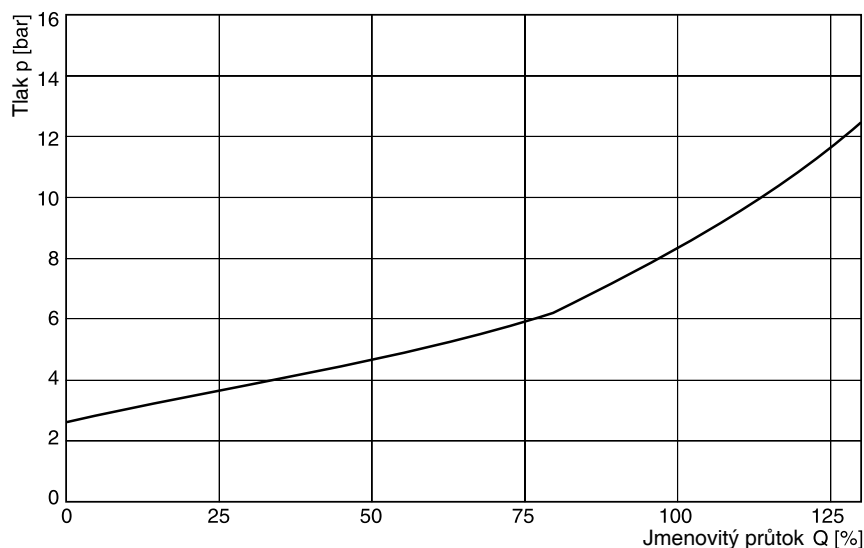
Graf řídicí signál a tlak RE*E*T



Charakteristiky p/Q RE*E*T



Graf minimálního tlaku RE*E*T



Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

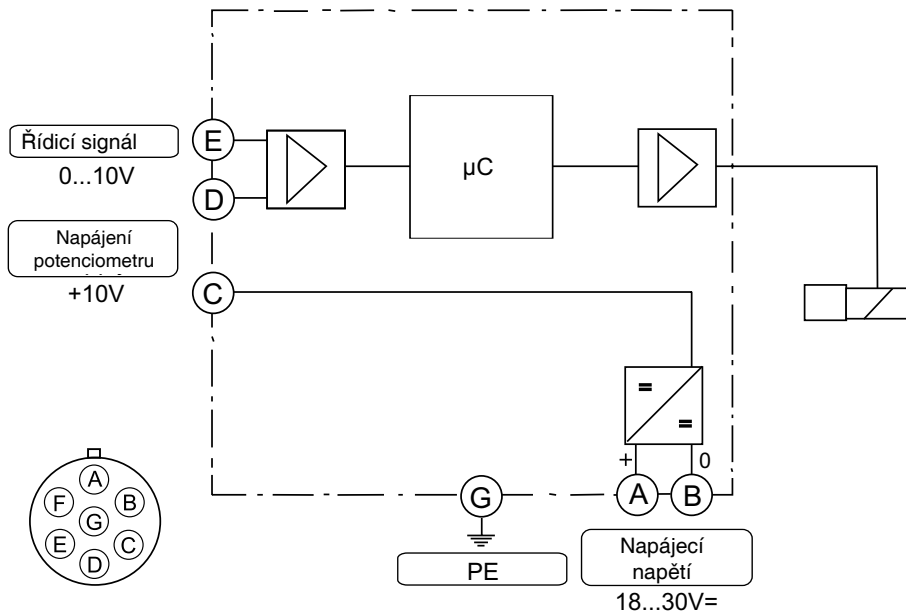
Charakteristiky jsou měřeny s externím vypouštěním. Pro interní vypouštění se přičte tlak v odpadu k charakteristice.

Electronika

Blokové schéma

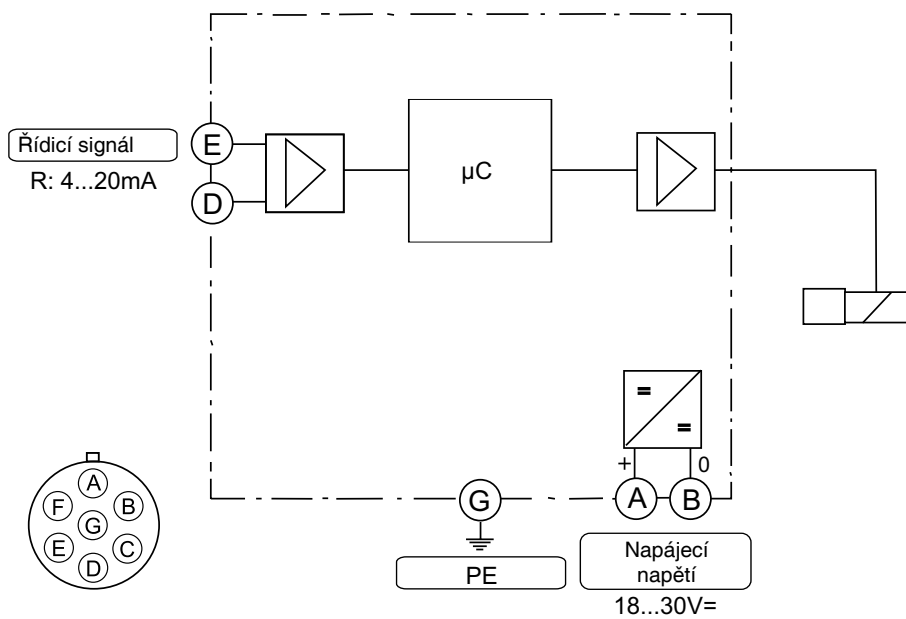
Kód F

6 + PE dle EN 175201-804

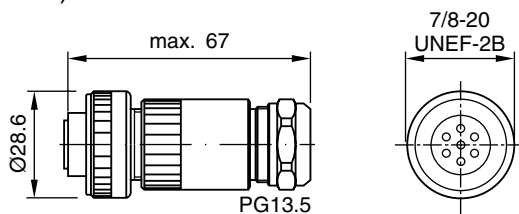


Kód R

6 + PE dle EN 175201-804



Konektorová zásuvka (odpovídá EMC)



Objednávejte konektory separátně,
ID č. 5004072

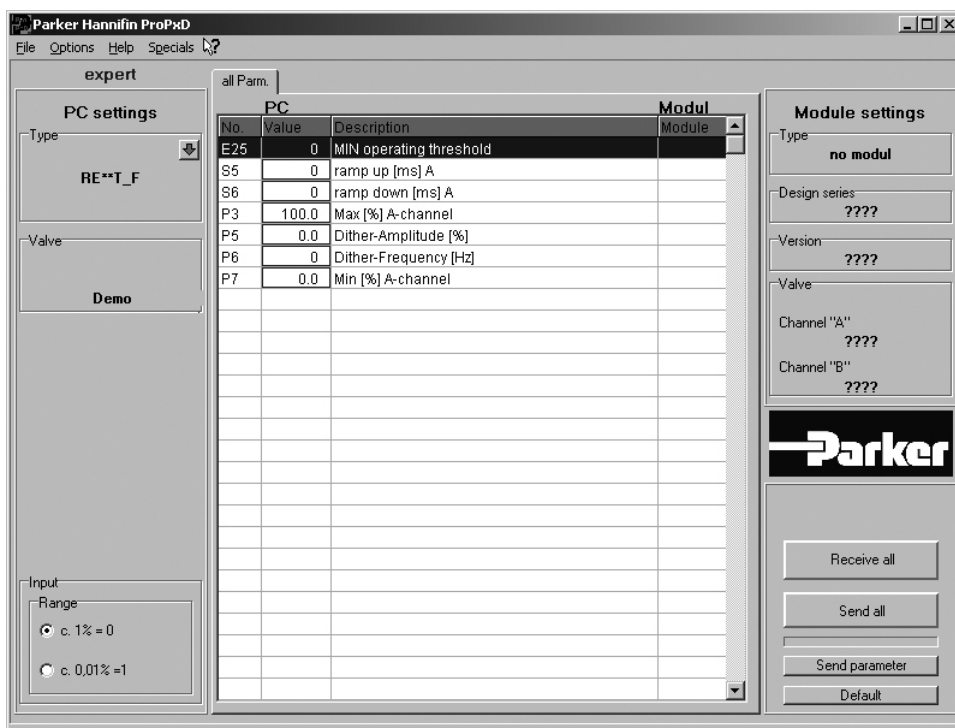
Programové rozhraní ProPxD

Nový software ProPxD umožňuje pohodlné nastavení parametrů pro elektronické moduly řady PCD, PWD, PZD, PID a PWDXX.

Prostřednictvím přehledně uspořádané vstupní masky mohou být parametry zobrazeny a upravovány. Ukládání kompletních nastavení parametrů je možné a pro další archivaci lze také vytisknout nebo zaznamenat jako textový soubor. Uložená nastavení parametrů mohou být do elektronického modulu kdykoli nahrána nebo přenesena stejným způsobem jako základní parametry, které jsou k dispozici pro všechny použitelné řady ventilů. V elektronické stálé paměti jsou uložena data s volbou zpětného vyvolání nebo úpravy.

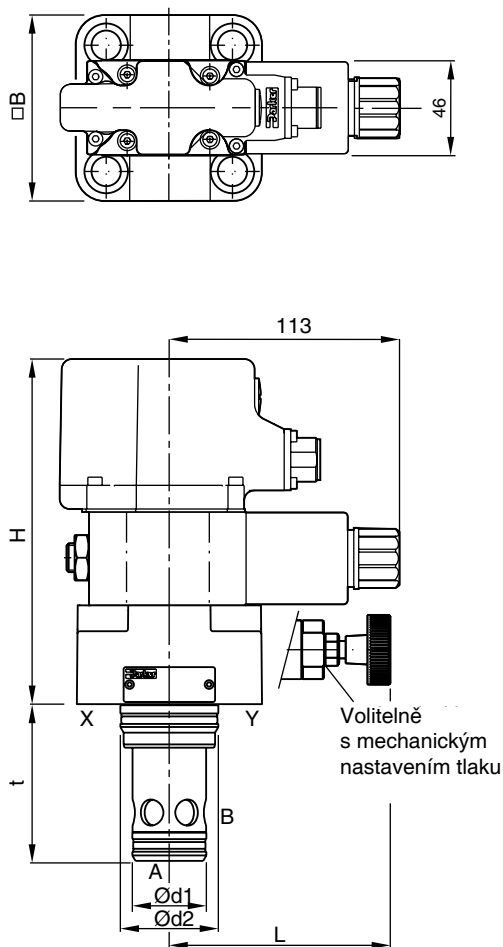
Charakteristické vlastnosti

- Pohodlné editování všech parametrů
- Zobrazení a archivace parametrů
- Nastavení ukládání a nahrávání optimalizovaných parametrů
- Použitelné se všemi aktuálními operačními systémy Windows®, od Windows® 95 výše.
- Jednoduchá komunikace mezi PC a elektronikou prostřednictvím sériového rozhraní RS-323 a nullmodemového kabelu
- Uživatelsky příjemné rozhraní, viz Parker freeware: www.parker.com/euro_hcd - viz "Software Downloads"



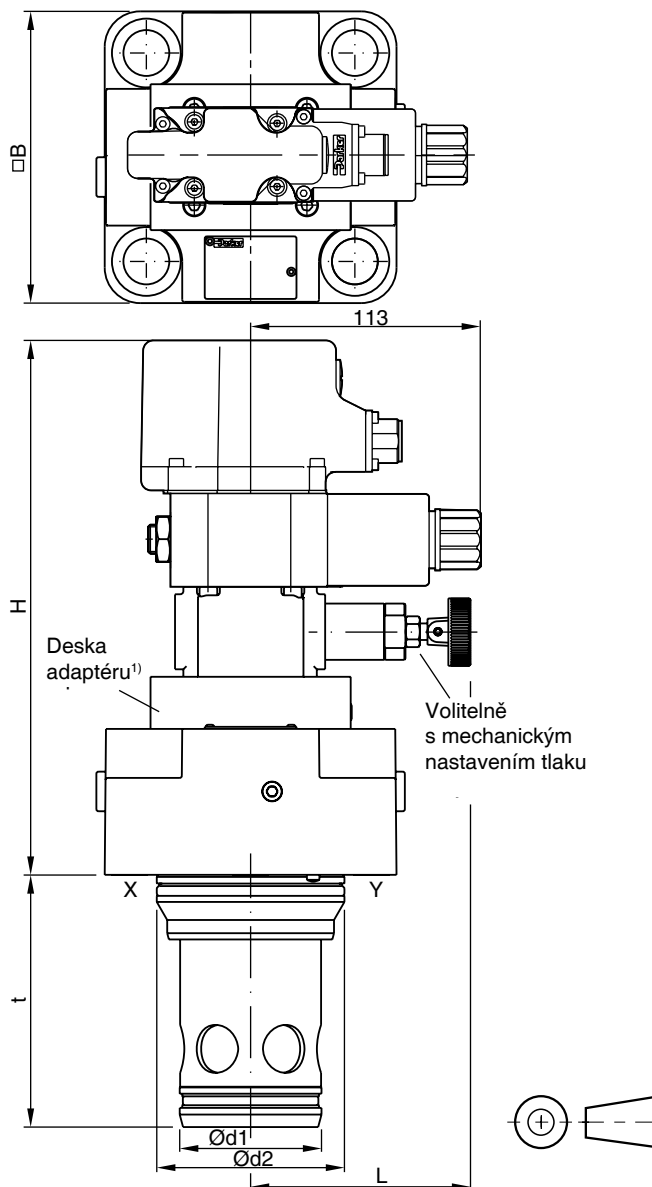
Parametrizační kabel lze objednat pod objednacím číslem 40982923.

NG16 - NG32



¹⁾ NG40 bez desky adaptéru




NG40 - NG63 ¹⁾



NG	H	b ₁	d ₁	d ₂	t ₂
16	177	79 ¹⁾	32	25	56
25	122	85	45	34	72
32	127	102	60	45	85
40	137 (179) ²⁾	125	75	55	105
50	172 (214) ²⁾	140	90	68	122
63	187 (229) ²⁾	180	120	90	155

¹⁾ šířka 65 mm

²⁾ s mech. max. nastavení

NG	Sada šroubů -  DIN912 12.9	 [Nm]	Sada 	
			NBR	FPM
16	BK-M8x50-4 ks	33	SK-RE16E	SK-RE16EV
25	BK-M12x50-4 ks	115	SK-RE25E	SK-RE25EV
32	BK-M16x55-4 ks	281	SK-RE32E	SK-RE32EV
40	BK-M20x70-4 ks	553	SK-RE40E	SK-RE40EV
50	BK-M20x75-4 ks	553	SK-RE50E	SK-RE50EV
63	BK-M30x100-4 ks	1910	SK-RE63E	SK-RE63EV

Odpojovací ventil řady UR*E sestává z mechanického řídicího stupně a vestavného hlavního stupně. Tyto ventily se používají k odpojení nízkotlaké větve obvodu. Na portu X má být použit mechanicky nastavitelný tlakový signál pro odlehčení hlavnímu stupni. Tlakový spád mezi otevřením a zavřením je nominálně 13 %.

Ventily řady US*E jsou navíc odlehčovány elektrickým ovládáním. Modelové kódy UR*E/US*E zahrnují pilotové ventily, kryty a cartridge, které jsou také nabízené jako samostatné položky. Detaily viz příklady kombinací.

Charakteristické vlastnosti

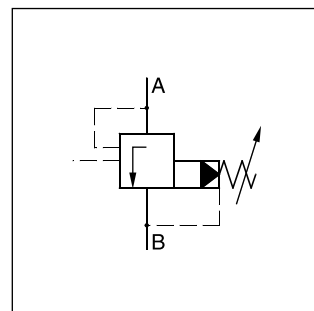
- Nepřímo řízený Odpojovací ventil
- Zástavbový prostor a montážní obrazec dle ISO 7368
- 4 tlakové stupně
- 2 spínací typy (řada US*E)
- 2 nastavovací režimy
 - Šroub s vnitřním šestihranem a blokovácí maticí
 - Zámek
- 6 velikostí NG16 až NG63

Pokyn

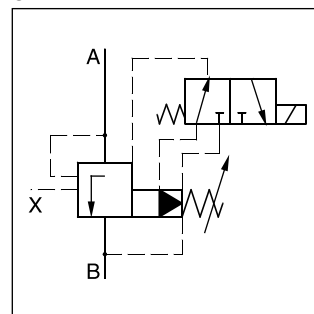
Přípojka X je použitelná pouze pro vzdálené odvzdušnění.



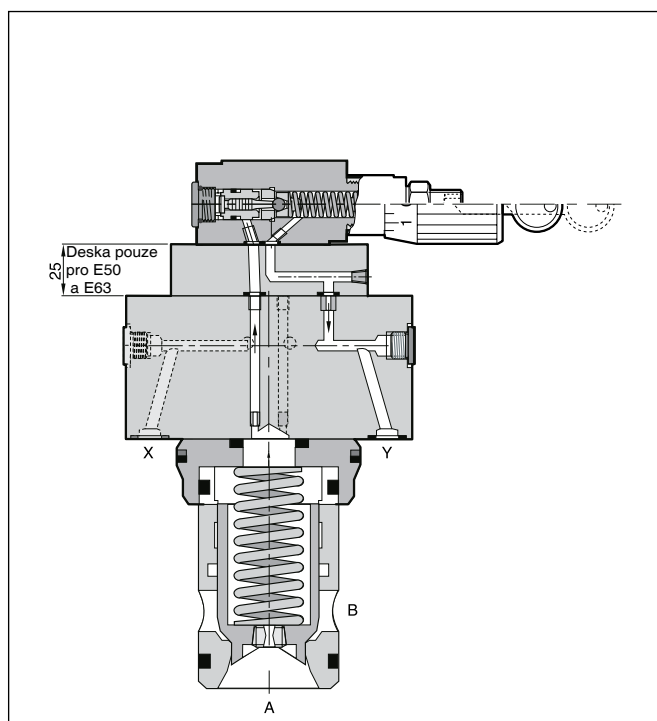
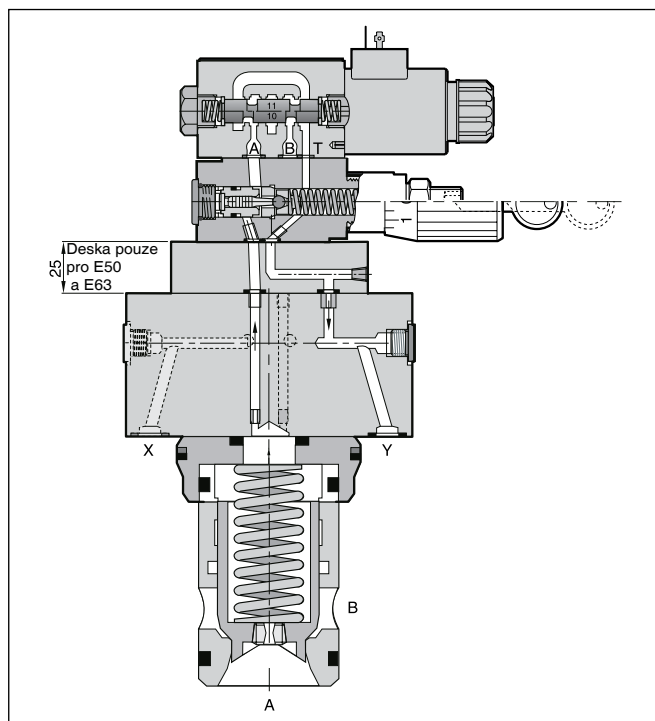
US*E



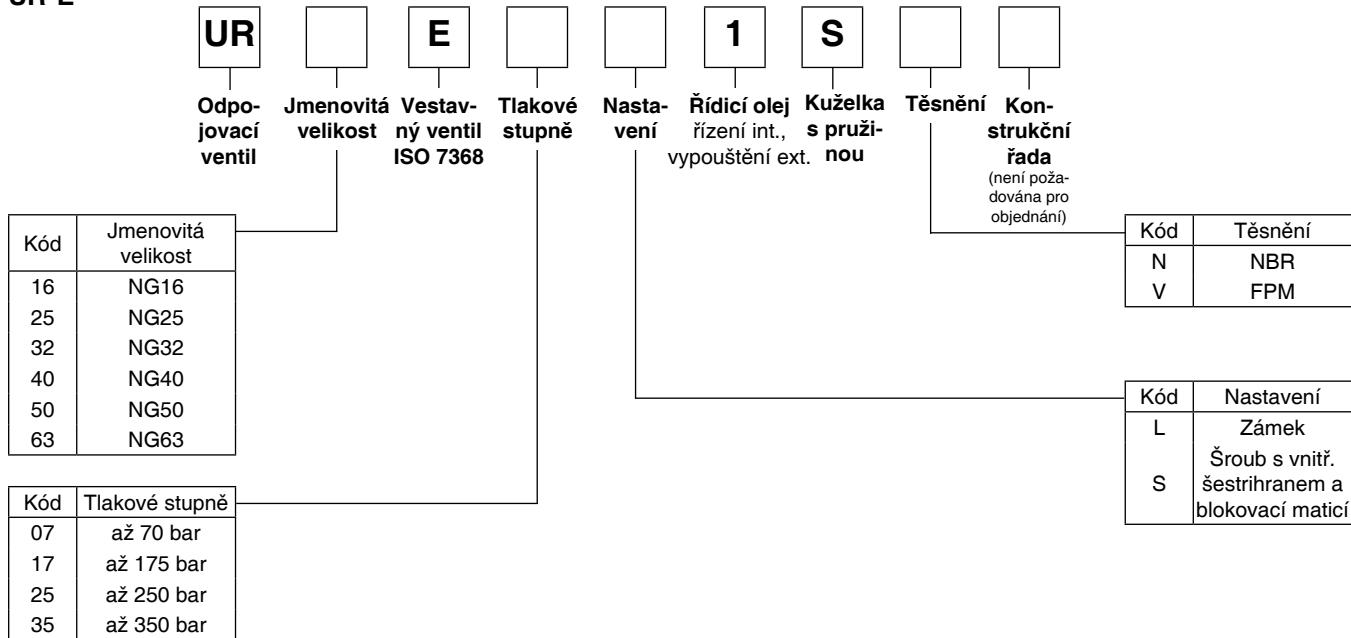
UR*E



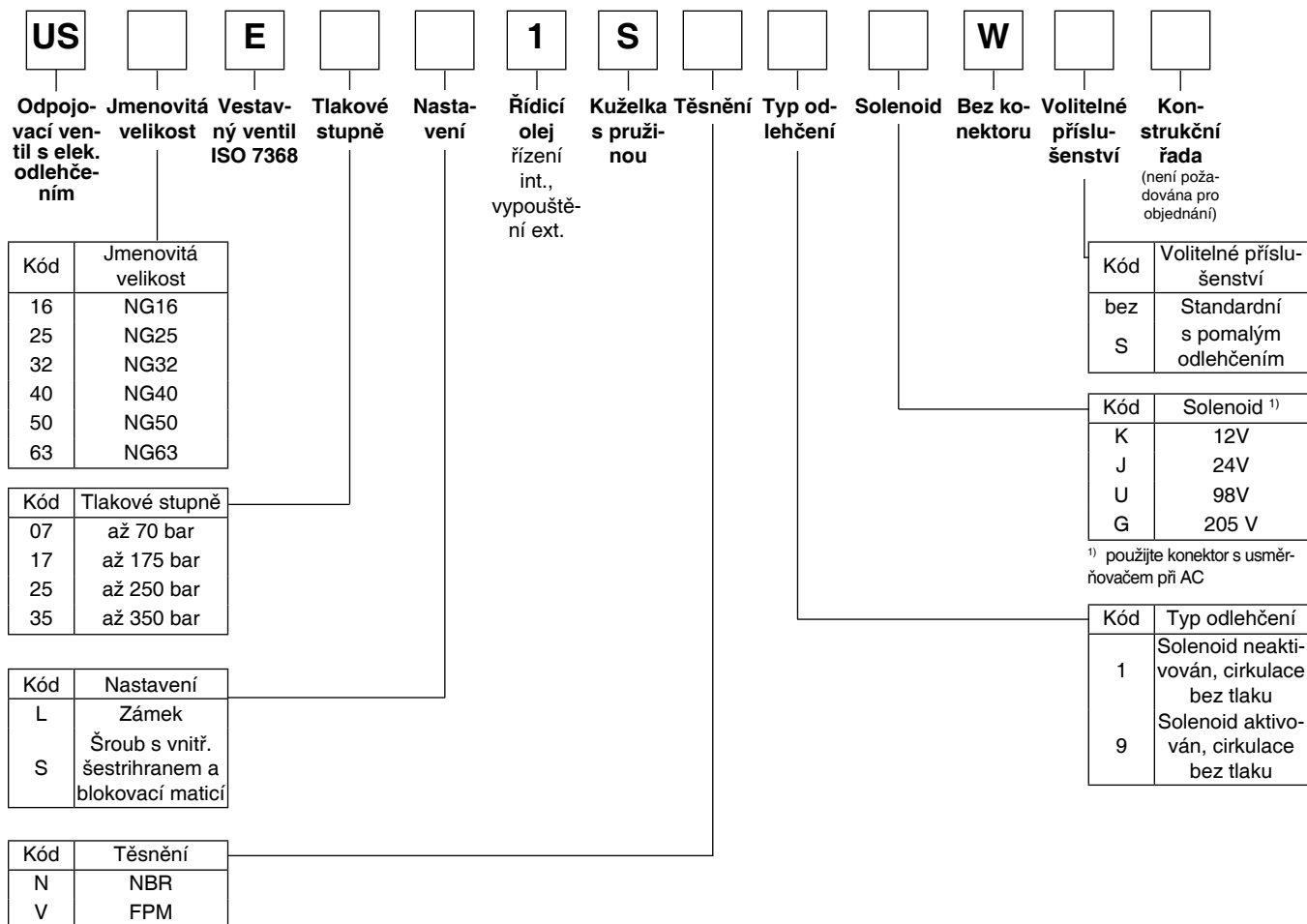
US*E

UR*E**US*E**

UR*E



US*E



8

UR*E

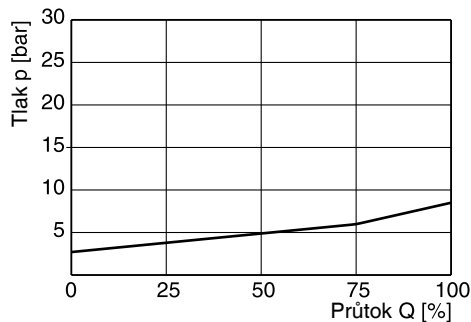
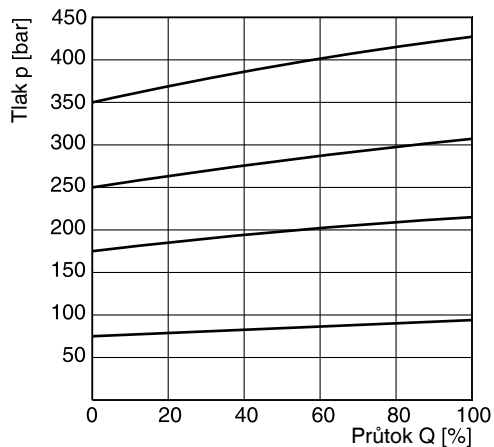
Všeobecné		16	25	32	40	50	63
Jmenovitá velikost							
Montážní obrazec		Vestavný ventil dle ISO 7368					
Montážní pozice		Dle požadavků, preferována je horizontální montáž					
Okolní teplota	[°C]	-20...+80					
Hodnota MTTF _D	[roky]	75					
Hmotnost	[kg]	2.2	3.5	4.9	8.0	13.7	22.8
Hydraulika							
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály A a X až 350, přípojka B a Y bez tlaku					
Tlakové stupně	[bar]	75, 175, 250, 350					
Tlakový spád	[%]	13					
Jmenovitý průtok	[l/min]	220	500	950	1400	2300	4000
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524 ... 525					
Viskozita, doporučená	[cSt]/[mm ² /s]	30 ... 50					
povolená	[cSt]/[mm ² /s]	20 ... 380					
Teplota kapaliny	[°C]	-20 ... +70					
Filtrace		ISO 4406 - (1999) ; 18/16/13					

US*E

Všeobecné		16	25	32	40	50	63
Jmenovitá velikost							
Montážní obrazec		Vestavný ventil dle ISO 7368					
Montážní pozice		Dle požadavků, preferována je horizontální montáž					
Okolní teplota	[°C]	-20...+80					
Hodnota MTTF _D	[roky]	75					
Hmotnost	[kg]	2.7	5.2	6.4	9.5	15.2	24.3
Hydraulika							
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály A a X 350, přípojka B a Y bez tlaku					
Tlakové stupně	[bar]	75, 175, 250, 350					
Tlakový spád	[%]	13					
Jmenovitý průtok	[l/min]	220	500	950	1400	2300	4000
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524 ... 525					
Viskozita, doporučená	[cSt]/[mm ² /s]	30 ... 50					
povolená	[cSt]/[mm ² /s]	20 ... 380					
Teplota kapaliny	[°C]	-20 ... +70					
Filtrace		ISO 4406 - (1999) ; 18/16/13					
Elektrické (solenoid)							
Pracovní cyklus	[%]	100 ED; UPOZORNĚNÍ: teplota cívky je možná až 180 °C					
Max. spínací frekvence	[1/h]	16000					
Krytí		IP 65 v souladu s EN 60529 (zapojený a namontovaný)					
Přímo proud	Kód	K	J	U	G		
Napájecí napětí	[V]	12	24	98	205		
Příkon	[W]	31	31	31	31		
Proud	[A]	2.5	1.25	0.31	0.15		
Propojení solenoidu		Připojení dle EN 175301-803					
Min. průřez kabeláže	[mm ²]	3 x 1.5 doporučený					
Délka kabeláže max.	[m]	50 doporučená					

Charakteristiky p/Q ¹⁾

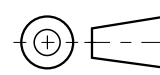
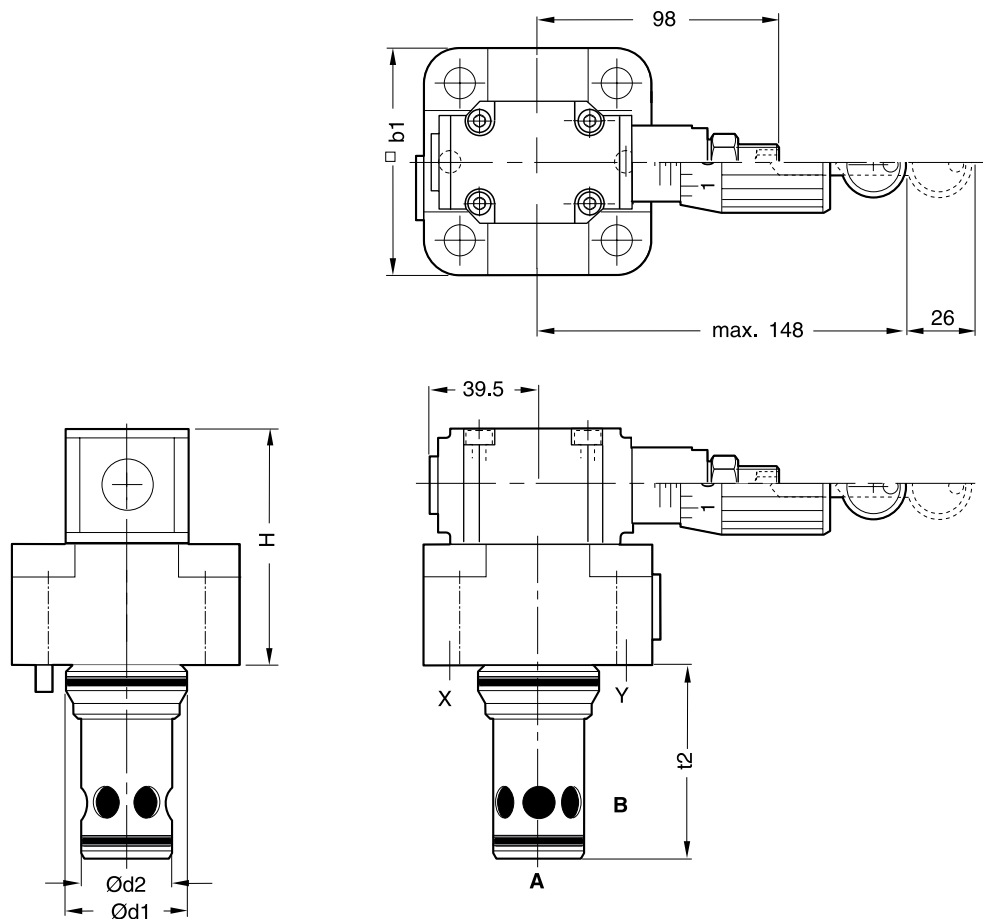
Graf minimálního tlaku



Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

¹⁾ Charakteristiky jsou měřeny s externím vypouštěním. Pro interní vypouštění se přičte tlak v odpadu k charakteristice.

UR*E



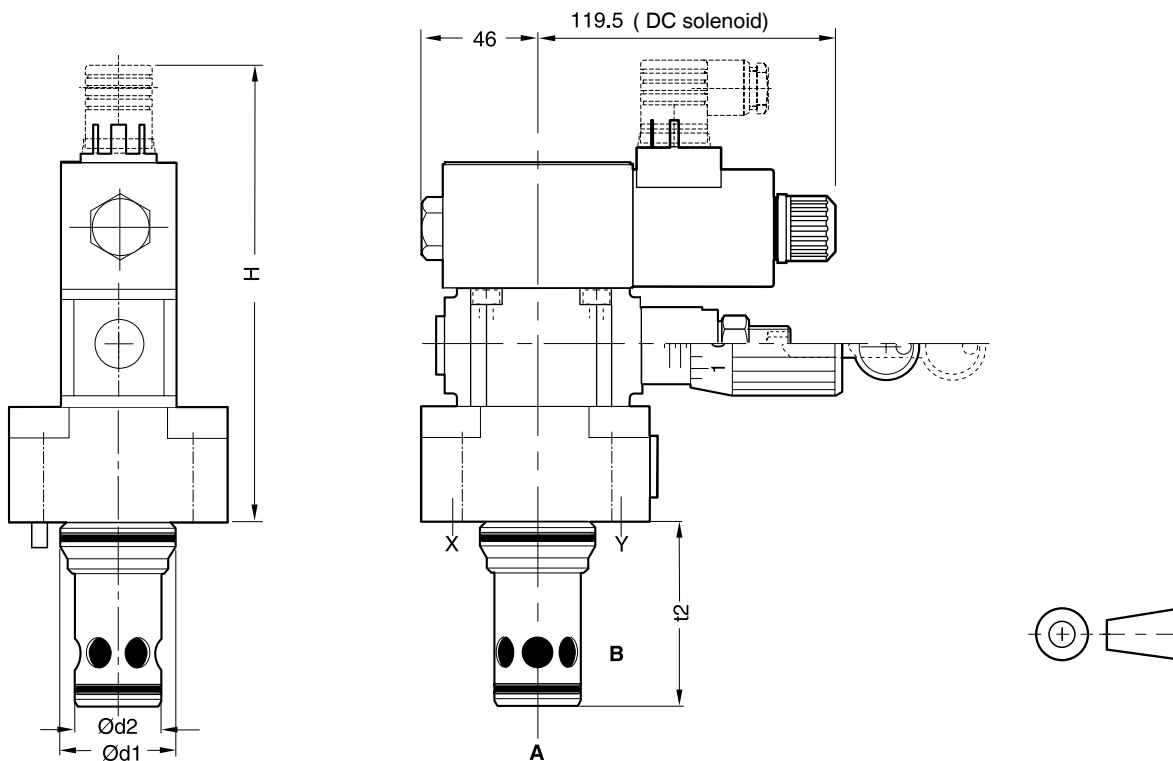
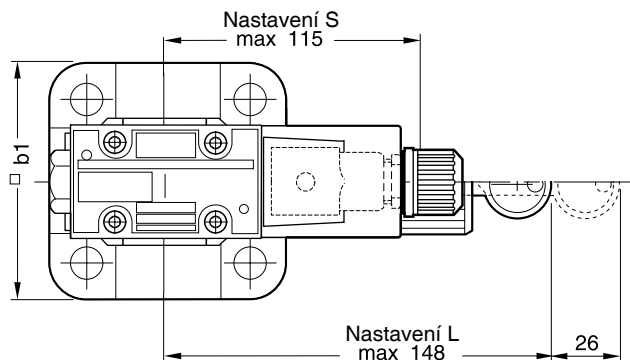
8

NG	H	b ₁	d ₁	d ₂	t ₂
16	40	79 ¹⁾	32	25	58
25	45	85	45	34	72
32	50	102	60	45	85
40	103	125	75	55	105
50	138	140	90	68	122
63	153	180	120	90	155

¹⁾ šířka 65 mm




NG	Sada šroubů - DIN912 12.9	[Nm]	Sada	
			NBR	FPM
16	BK-M8x50-4 ks	33	SK-R16E	SK-R16EV
25	BK-M12x50-4 ks	115	SK-R25E	SK-R25EV
32	BK-M16x55-4 ks	281	SK-R32E	SK-R32EV
40	BK-M20x70-4 ks	553	SK-R40E	SK-R40EV
50	BK-M20x75-4 ks	553	SK-R50E	SK-R50EV
63	BK-M30x100-4 ks	1910	SK-R63E	SK-R63EV

US*E

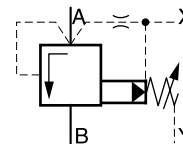
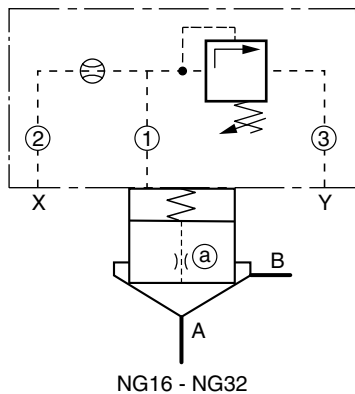


NG	H	b ₁	d ₁	d ₂	t ₂
16	177	79 ¹⁾	32	25	56
25	181	85	45	34	72
32	186	102	60	45	85
40	196	125	75	55	105
50	231	140	90	68	122
63	246	180	120	90	155

¹⁾ šířka 65 mm

NG	Sada	 DIN912 12.9	 [Nm]	 Sada	
				NBR	FPM
16	BK414	4 x M8x40	33	SK-RE16E25	SK-RE16EV25
25	BK391	4 x M12x50	115	SK-RE25E25	SK-RE25EV25
32	BK415	4 x M16x55	281	SK-RE32E25	SK-RE32EV25
40	BK416	4 x M20x70	553	SK-RE40E25	SK-RE40EV25
50	BK417	4 x M20x75	553	SK-RE50E25	SK-RE50EV25
63	BK418	4 x M30x100	1910	SK-RE63E25	SK-RE63EV25

Pojistný ventil s pojistnou tlakovou funkcí integrovanou ve víku

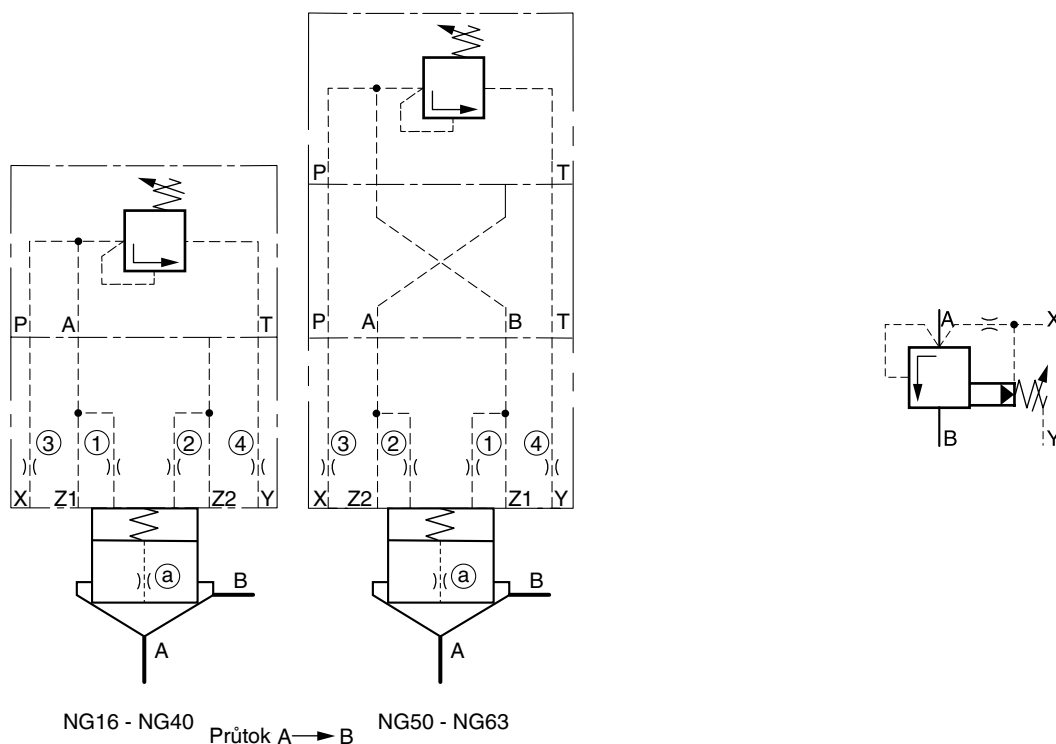


Popis	Typ		
	NG16	NG25	NG32
Víko včetně tlak. ventilu ¹⁾	C016Fxxxxxxxxxx	C025Fxxxxxxxxxx	C032Fxxxxxxxxxx
Tryska ve víku ①	M5xØ1,0	M5xØ1,1	M6xØ1,2
Tryska ve víku ②	M4xØ0,8	M5xØ0,9	M6xØ1,0
Tryska ve víku ③	M5xØ99	M5xØ99	M6xØ99
Patrona ²⁾	CP016C07S00X	CP025C07S00X	CP032C07S00X
Tryska kuželky	1/16NPT x 00 (zátka)		
Pružina	1,6 bar, typ S (obj. č. viz náhradní díly)		
Sada šroubů víka	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55

Uvedené Ø trysek a pružiny jsou doporučením.
 xxØ00 = zátka
 xxØ99 = otevřen

¹⁾ Kompletní typ viz objednávací kód C*F
²⁾ Kompletní typ viz objednávací kód CP*

Pojistný ventil se separátním tlakovým ventilem



8

Převodní desky viz kapitola 12

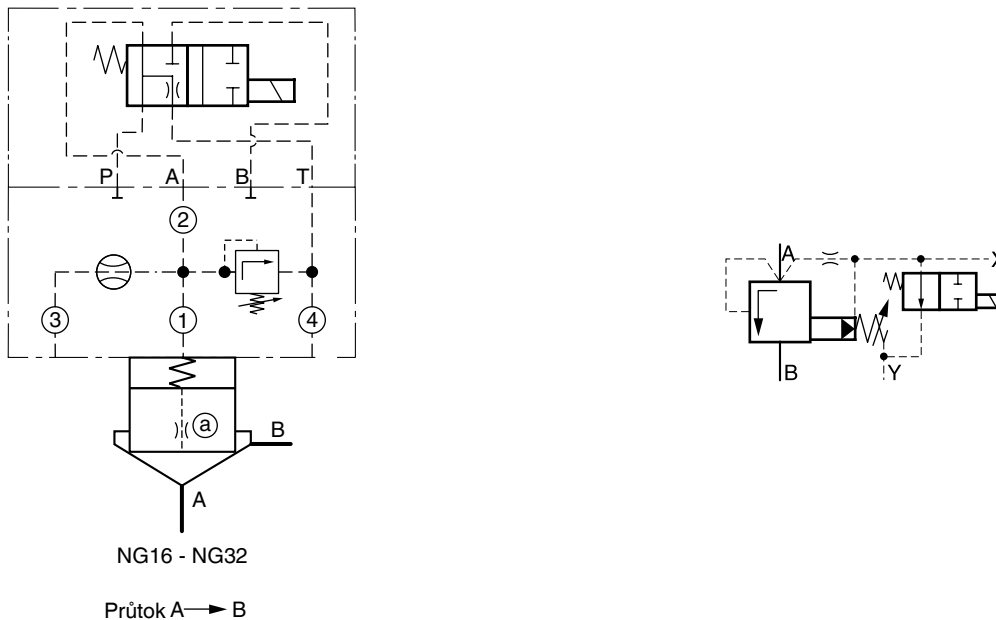
Popis	Typ					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
Tlakový ventil ¹⁾	R06Mxxx4x					
Převodní deska ²⁾	bez				PADA1007/A-B/B-A	
Víko ³⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Tryska ve víku ^①	M5xØ1,1	M5xØ1,3	M5xØ1,4	M5xØ1,5	M6xØ1,6	M6xØ1,7
Tryska ve víku ^②	M5xØ00				M6xØ00	
Tryska ve víku ^③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
Tryska ve víku ^④	M5xØ1,3	M6xØ1,5	M6xØ1,7	M6xØ1,8	M8xØ2,0	M8xØ2,2
Patrona ⁴⁾	CP016C07*	CP025C07*	CP032C07*	CP040C07*	CP050C07*	CP063C07*
Tryska kuželky [ⓐ]	1/16NPT x Ø0,9	1/16NPT x Ø1,1	1/16NPT x Ø1,2	1/16NPT x Ø1,3	1/16NPT x Ø1,4	1/16NPT x Ø1,5
Pružina	1,6 bar, typ S (obj, č, viz náhradní díly)					
Sada šroubů víka	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Sada šroubů pilotu	BK443, 4x M5x45					

Uvedené Ø trysek a pružiny jsou doporučením.

xxØ00 = zátka
 xxØ99 = otevřen

- ¹⁾ Kompletní typ viz řídicí ventily
- ²⁾ Včetně O-kroužků a montážních svorníků
- ³⁾ Kompletní typ viz objednávací kód C*C
- ⁴⁾ Kompletní typ viz objednávací kód CP*

Pojistný ventil s elektrickou funkcí odlehčení, normálně otevřen a šroubovanou patronou ve víku

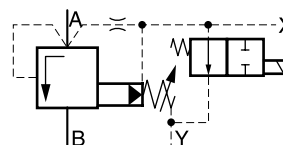
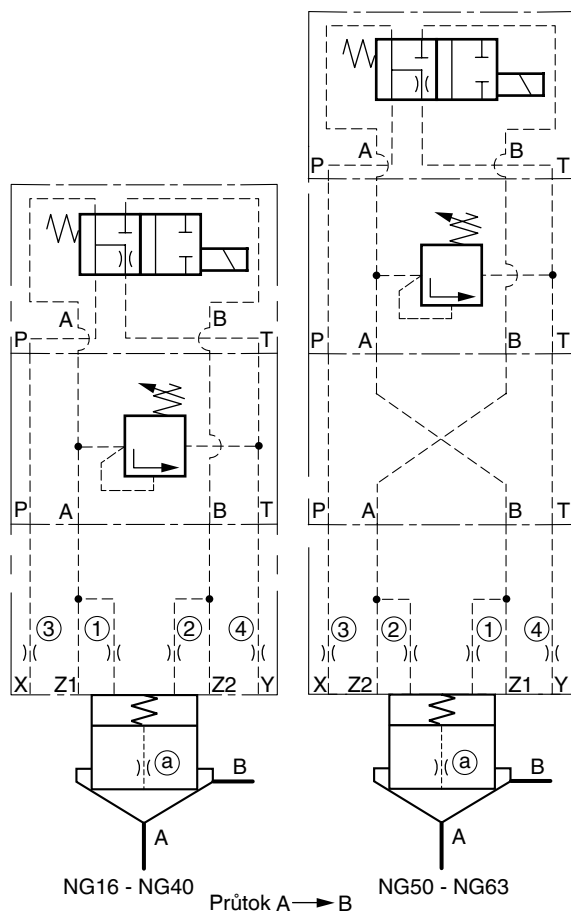


Popis	Typ		
	NG16	NG25	NG32
4/2 DC ventil ¹⁾	D1VW104K*		
Víko včetně tlak. ventilu ²⁾	C016Gxxxxxxxxxx	C025Gxxxxxxxxxx	C032Gxxxxxxxxxx
Tryska ve víku (1)	M5xØ1,0	M5xØ1,1	M6xØ1,2
Tryska ve víku (2)	M5xØ99	M5xØ99	M6xØ99
Tryska ve víku (3)	M4xØ00	M5xØ00	M6xØ00
Tryska ve víku (4)	M5xØ1,2	M5xØ1,3	M6xØ1,4
Patrona ³⁾	CP016C07*	CP025C07*	CP032C07*
Tryska kuželky (a)	1/16NPT x Ø0,8	1/16NPT x Ø0,8	1/16NPT x Ø1,0
Pružina	1,6 bar, typ S (obj. č. viz náhradní díly)		
Sada šroubů víka	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55
Sada šroubů 4/2 DC ventilu	BK375, 4x M5x30		

Uvedené Ø trysek a pružiny jsou doporučením.
 xxØ00 = zátka
 xxØ99 = otevřen

¹⁾ Kompletní typ viz kapitola "Rozvaděče", řada D1VW.
²⁾ Kompletní typ viz objednávací kód C*G
³⁾ Kompletní typ viz objednávací kód CP*

Pojistný ventil s elektrickou funkcí odlehčení, normálně otevřen, tlakový ventil v mezidesce



Převodní desky viz kapitola 12

Popis	Typ					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
4/2 DC ventil ¹⁾	D1VW104K*					
Tlakový ventil ²⁾	V-ZUDB1ATxZ07x					
Přev. deska ³⁾ NG10-NG06	bez			PADA1007/A-B/B-A		
Víko ⁴⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Tryska ve víku ^①	M5xØ1,1	M5xØ1,3	M5xØ1,4	M5xØ1,5	M6xØ1,6	M6xØ1,7
Tryska ve víku ^②	M5xØ00				M6xØ00	
Tryska ve víku ^③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
Tryska ve víku ^④	M5xØ1,3	M6xØ1,5	M6xØ1,5	M6xØ1,8	M8xØ2,0	M8xØ2,2
Patrona ⁵⁾	CP016C07*	CP025C07*	CP032C07*	CP040C07*	CP050C07*	CP063C07*
Tryska kuželky [ⓐ]	1/16NPT x Ø0,9	1/16NPT x Ø1,1	1/16NPT x Ø1,2	1/16NPT x Ø1,3	1/16NPT x Ø1,4	1/16NPT x Ø1,5
Pružina	1,6 bar, typ S (obj, č, viz náhradní díly)					
Sada šroubů víka	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Sada šroubů pilotu	TK1482					

Uvedené Ø trysek a pružiny jsou doporučením.

xxØ00 = zátka

xxØ99 = otevřen

¹⁾ Kompletní typ viz kapitola "Rozvaděče", řada D1VW.

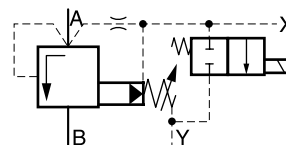
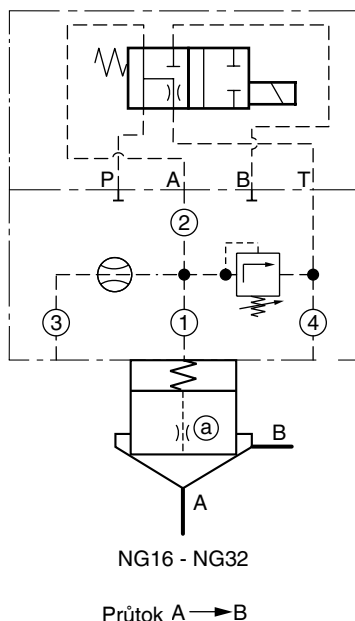
²⁾ Kompletní typy viz řídicí ventily

³⁾ Včetně O-kroužků a montážních svorníků

⁴⁾ Kompletní typ viz objednávací kód C*C

⁵⁾ Kompletní typ viz objednávací kód CP*

Pojistný ventil s elektrickou funkcí odlehčení, normálně zavřen, patrona zašroubovaná ve víku

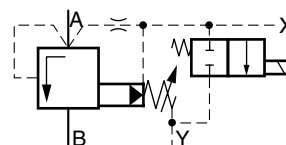
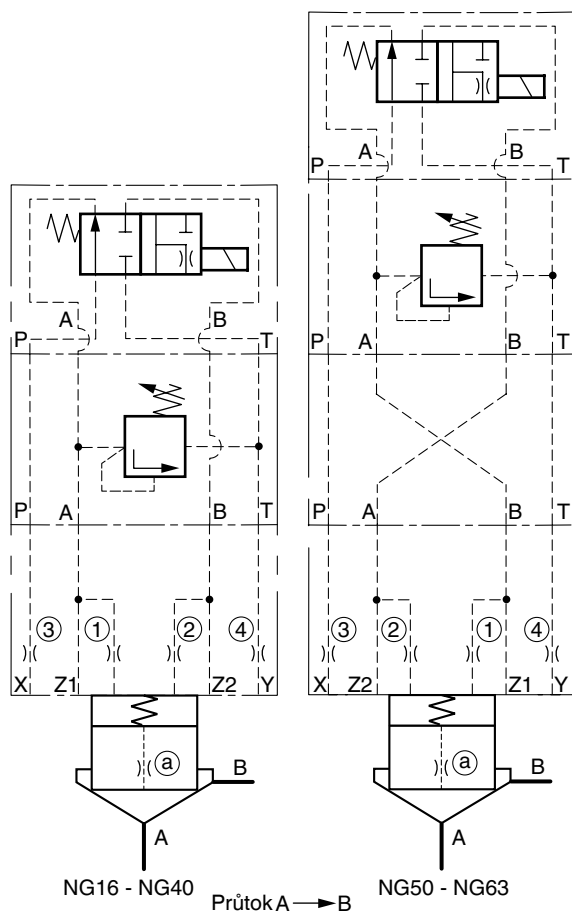


Popis	Typ		
	NG16	NG25	NG32
4/2 DC ventil ¹⁾	D1VW105K*		
Víko včetně tlak. ventilu ²⁾	C016Gxxxxxxxxxxx	C025Gxxxxxxxxxxx	C032Gxxxxxxxxxxx
Tryska ve víku ①	M5xØ1,0	M5xØ1,1	M6xØ1,4
Tryska ve víku ②	M5xØ99	M5xØ99	M6xØ99
Tryska ve víku ③	M4xØ00	M5xØ00	M6xØ00
Tryska ve víku ④	M5xØ1,2	M5xØ1,3	M6xØ1,4
Patrona ³⁾	CP016C07*	CP025C07*	CP032C07*
Tryska kuželky ①a	1/16NPT x Ø0,8	1/16NPT x Ø0,8	1/16NPT x Ø1,0
Pružina	1,6 bar, typ S (obj. č. viz náhradní díly)		
Sada šroubů víka	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55
Sada šroubů 4/2 DC ventilu	BK375, 4x M5x30		

Uvedené Ø trysek a pružiny jsou doporučením.
 xxØ00 = zátka
 xxØ99 = otevřen

¹⁾ Kompletní typ viz kapitola "Rozvaděče", řada D1VW.
²⁾ Kompletní typ viz objednávací kód C*G
³⁾ Kompletní typ viz objednávací kód CP*

Pojistný ventil s elektrickou funkcí odlehčení, normálně zavřen, tlakový ventil v mezidesce



NG16 - NG40

Průtok A → B

NG50 - NG63

Převodní desky viz kapitola 12

Popis	Typ					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
4/2 DC ventil ¹⁾	D1VW105K*					
Tlakový ventil ²⁾	V-ZUDB1ATxZ07x					
Převodní deska ³⁾	bez			PADA1007/A-B/B-A		
Víko ⁴⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Tryska ve víku ^①	M5xØ1,1	M5xØ1,3	M5xØ1,4	M5xØ1,5	M6xØ1,6	M6xØ1,7
Tryska ve víku ^②	M5xØ00				M6xØ00	
Tryska ve víku ^③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
Tryska ve víku ^④	M5xØ1,3	M6xØ1,5	M6xØ1,7	M6xØ1,8	M8xØ2,0	M8xØ2,2
Patrona ⁵⁾	CP016C07*	CP025C07*	CP032C07*	CP040C07*	CP050C07*	CP063C07*
Tryska kuželky [ⓐ]	1/16NPT x Ø0,9	1/16NPT x Ø1,1	1/16NPT x Ø1,2	1/16NPT x Ø1,3	1/16NPT x Ø1,4	1/16NPT x Ø1,5
Pružina	1,6 bar, typ S (obj, č, viz náhradní díly)					
Sada šroubů víka	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Sada šroubů pilotu	TK1482					

Uvedené Ø trysek a pružiny jsou doporučením.

xxØ00 = zátka

xxØ99 = otevřen

¹⁾ Kompletní typ viz kapitola "Rozvaděče", řada D1VW.

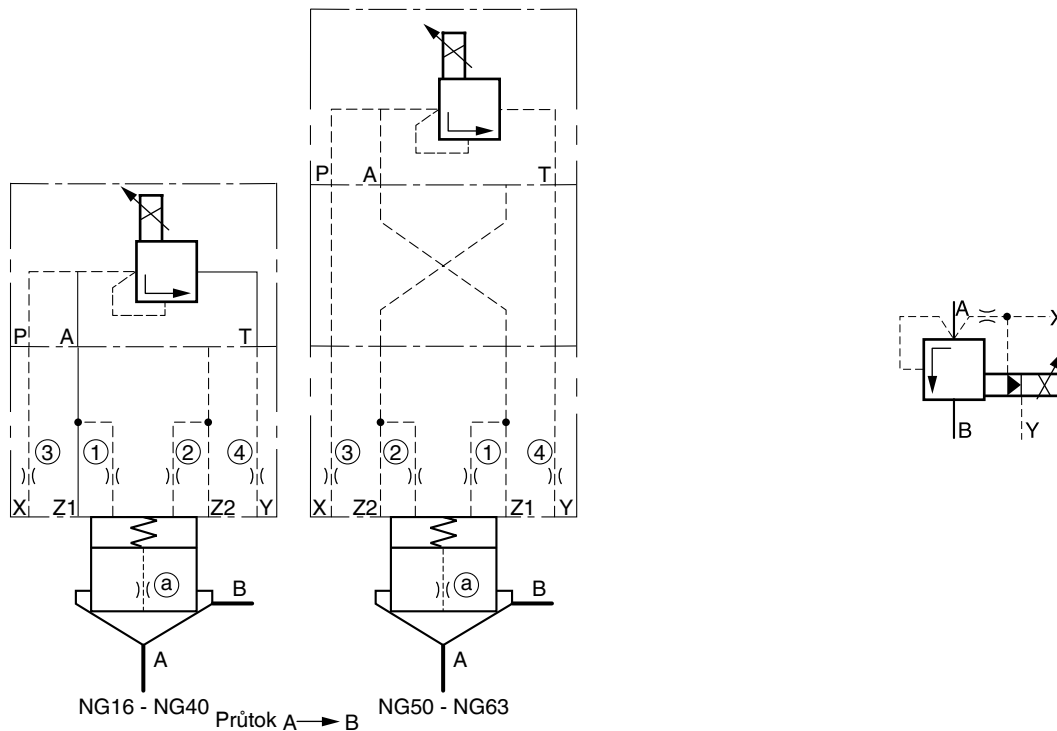
²⁾ Kompletní typy viz řídicí ventily

³⁾ Včetně O-kroužků a montážních svorníků

⁴⁾ Kompletní typ viz objednávací kód C*C

⁵⁾ Kompletní typ viz objednávací kód CP*

Proporcionální pojistný ventil



Převodní desky viz kapitola 12

8

Popis	Typ					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
Tlakový ventil ¹⁾	RE06MxW2V1KW					
Převodní deska ²⁾	bez				PADA1007/A-B/B-A	
Víko ³⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Tryska ve víku ①	M5xØ1,1	M5xØ1,3	M5xØ1,4	M5xØ1,4	M6xØ1,5	
Tryska ve víku ②	M5xØ00				M6xØ00	
Tryska ve víku ③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
Tryska ve víku ④	M5xØ1,2	M6xØ1,4	M6xØ1,5	M6xØ1,5	M8xØ1,6	
Patrona ⁴⁾	CP016C07*	CP025C07*	CP032C07*	CP040S07*	CP050S07*	CP063S07*
Tryska kuželky ⑤	1/16NPT x Ø0,9	1/16NPT x Ø1,1	1/16NPT x Ø1,2	1/16NPT x Ø1,3	1/16NPT x Ø1,4	
Pružina	0,5 bar, typ S (obj, č, viz náhradní díly)					
Sada šroubů víka	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Sada šroubů pilotu	BK375, 4x M5x30					

Uvedené Ø trysek a pružiny jsou doporučením.

xxØ00 = zátka
 xxØ99 = otevřen

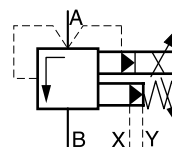
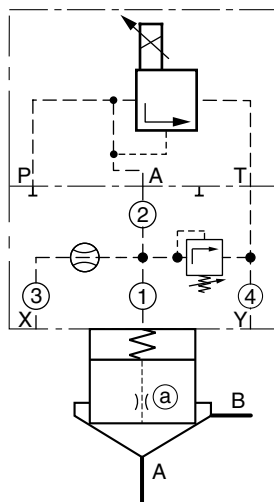
¹⁾ Kompletní typ viz kapitola "Tlakové ventily", řada RE06M*W

²⁾ Včetně O-kroužků a montážních svorníků

³⁾ Kompletní typ viz objednávací kód C*C

⁴⁾ Kompletní typ viz objednávací kód CP*

Proporcionální pojistný ventil s mechanickým omezením maximálního tlaku (patrona ve víku)



Průtok A → B

8

Popis	Typ		
	NG16	NG25	NG32
Prop. DC ventil ¹⁾	RE06MxW2V1xW		
Víko včetně tlak. ventilu ²⁾	C016Gxxxxxxxxxxx	C025Gxxxxxxxxxxx	C032Gxxxxxxxxxxx
Tryska ve víku ①	M5xØ1,0	M5xØ1,1	M6xØ1,4
Tryska ve víku ②	M5xØ99	M5xØ99	M6xØ99
Tryska ve víku ③	M4xØ00	M5xØ00	M6xØ00
Tryska ve víku ④	M5xØ1,2	M5xØ1,3	M6xØ1,7
Patrona ³⁾	CP016C07*	CP025C07*	CP032C07*
Tryska kuželky ①	1/16NPT x Ø0,8	1/16NPT x Ø0,9	1/16NPT x Ø1,2
Pružina	1,6 bar, typ S (obj. č. viz náhradní díly)		
Sada šroubů víka	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55
Sada šroubů 4/2 DC ventilu	BK375, 4x M5x30		

Uvedené Ø trysek a pružiny jsou doporučením.

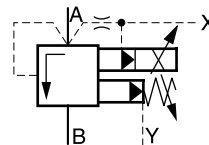
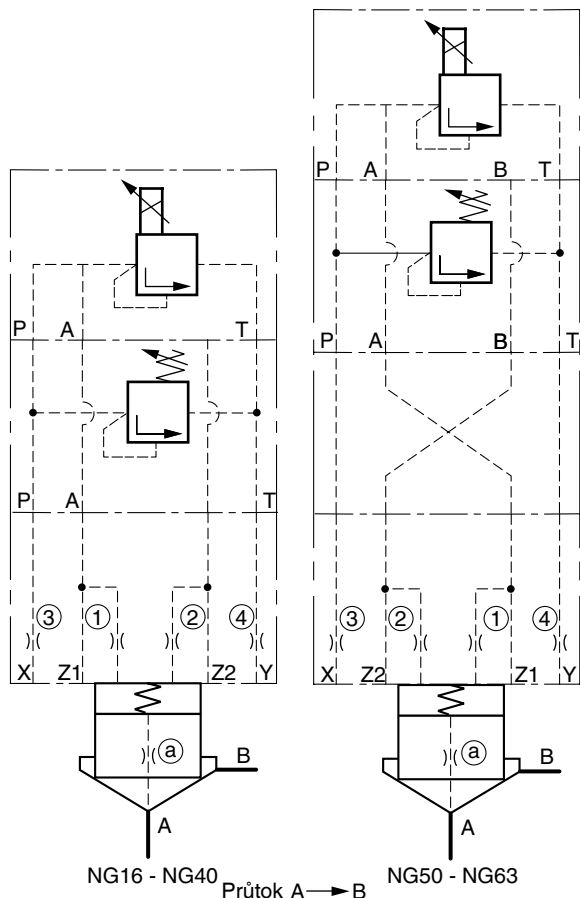
xxØ00 = zátka
xxØ99 = otevřen

¹⁾ Kompletní typ viz kapitola "Tlakové ventily", řada RE06M*W.

²⁾ Kompletní typ viz objednávací kód C*G

³⁾ Kompletní typ viz objednávací kód CP*

Proporcionální pojistný ventil s mechanickým omezením maximálního tlaku v mezidesce



Převodní desky viz kapitola 12

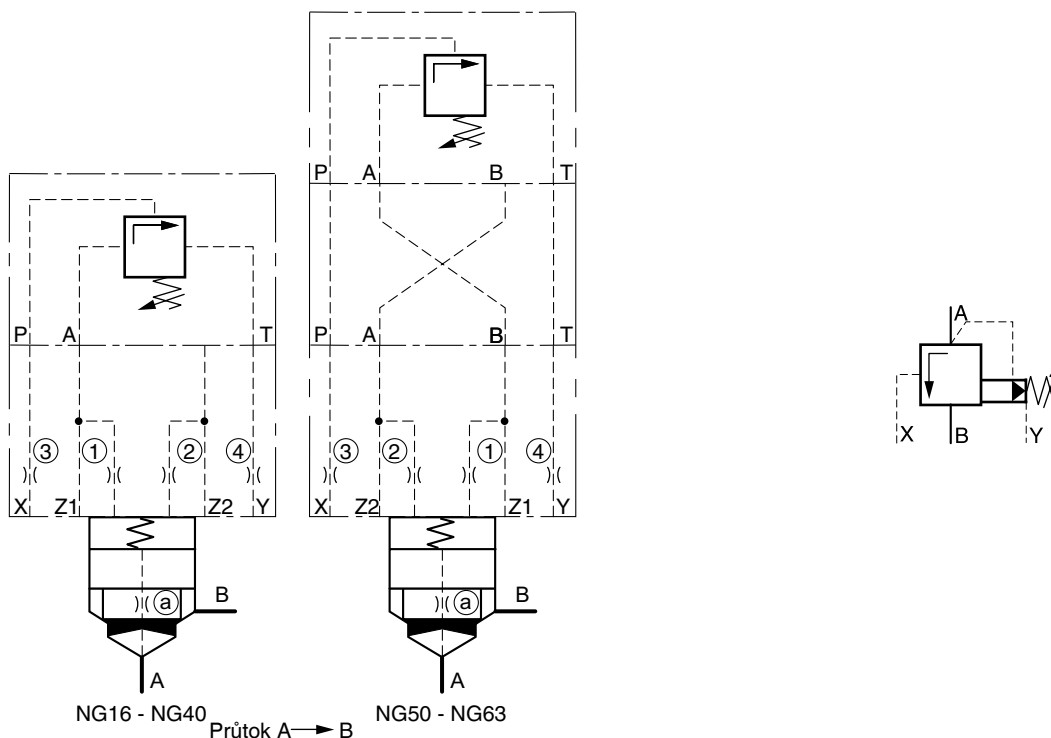


Popis	Typ					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
Tlakový ventil ¹⁾	RE06MxW2V1KW					
Max. tlak. ventil ²⁾	V-ZUDB1PTxZ07x					
Přev. deska ³⁾ NG10-NG06	bez			PADA1007/A-B/B-A		
Víko ⁴⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Tryska ve víku ^①	M5xØ1,1	M5xØ1,3		M5xØ1,4	M6xØ1,6	
Tryska ve víku ^②	M5xØ00				M6xØ00	
Tryska ve víku ^③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
Tryska ve víku ^④	M5xØ1,2	M6xØ1,4		M6xØ1,5	M8xØ1,6	
Patrona ⁵⁾	CP016C07*	CP025C07*	CP032C07*	CP040S07*	CP050S07*	CP063S07*
Tryska kuželky [Ⓐ]	1/16NPT x Ø0,9	1/16NPT x Ø1,1	1/16NPT x Ø1,2	1/16NPT x Ø1,3	1/16NPT x Ø1,4	
Pružina	0,5 bar, typ N (obj, č, viz náhradní díly)					
Sada šroubů víka	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Sada šroubů piloty	TK1482					

Uvedené Ø trysek a pružiny jsou doporučením.
 xxØ00 = zátka
 xxØ99 = otevřen

¹⁾ Kompletní typ viz kapitola "Tlakové ventily", řada RE06*W.
²⁾ Kompletní typy viz řídicí ventily
³⁾ Včetně O-kroužků a montážních svorníků
⁴⁾ Kompletní typ viz objednávací kód C*C
⁵⁾ Kompletní typ viz objednávací kód CP*

Odpojovací ventil



8

Převodní desky viz kapitola 12

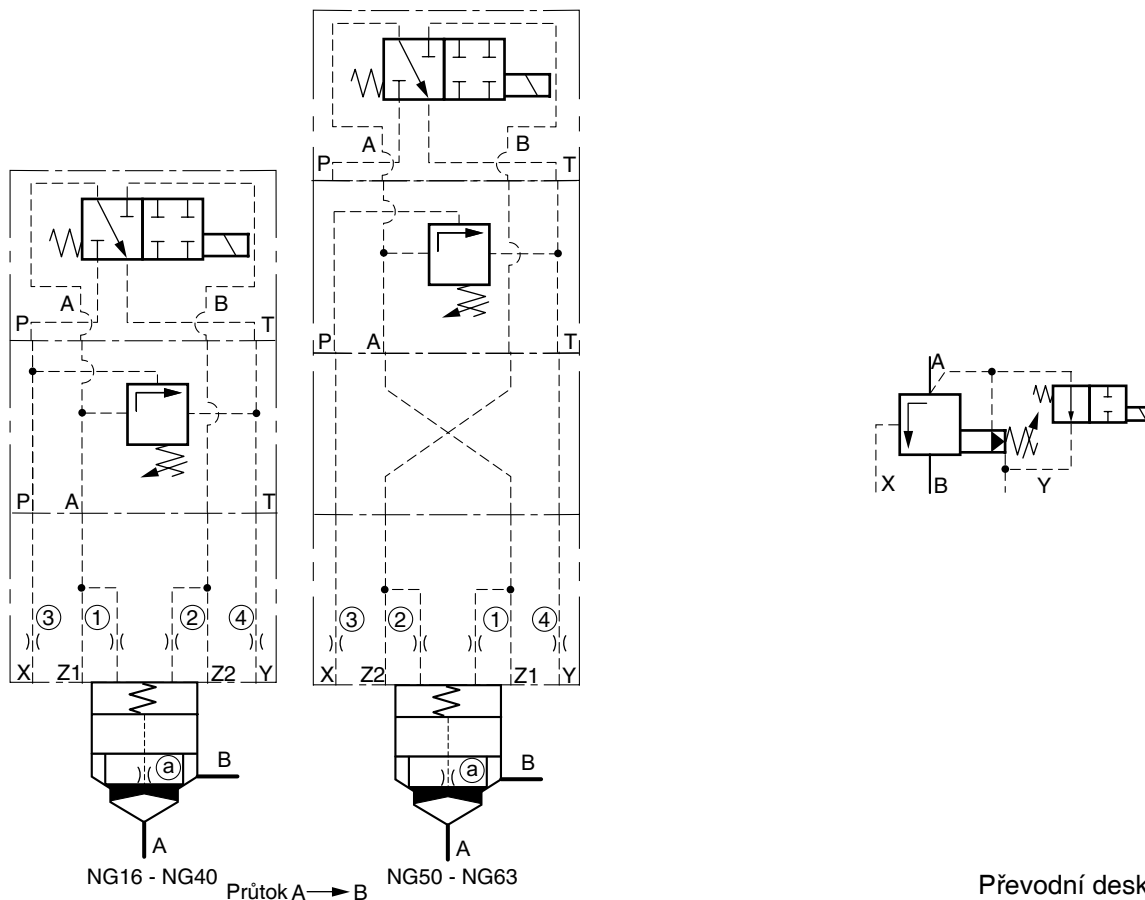
Popis	Typ					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
Odpojovací ventil ¹⁾	V-DAFA100xP07					
Přev. deska ²⁾ NG10-NG06	bez				PADA1007/A-B/B-A	
Víko ³⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Tryska ve víku ^①	M5xØ1,4	M5xØ1,5	M5xØ1,6	M5xØ1,7	M6xØ1,8	M6xØ1,9
Tryska ve víku ^②	M5xØ00				M6xØ00	
Tryska ve víku ^③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
Tryska ve víku ^④	M5xØ1,5	M6xØ1,6	M6xØ1,7	M6xØ1,8	M8xØ1,9	M8xØ2,0
Patrona ⁴⁾	CE016C08*	CE025C08*	CE032C08*	CE040C08*	CE050C08*	CE063C08*
Tryska kuželky [ⓐ]	1/16NPT x Ø0,9	1/16NPT x Ø1,0	1/16NPT x Ø1,1	1/16NPT x Ø1,2	1/16NPT x Ø1,3	1/16NPT x Ø1,4
Pružina	1,6 bar, typ S (obj, č, viz náhradní díly)					
Sada šroubů víka	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Sada šroubů pilotu	BK443, 4x M5x45					

Uvedené Ø trysek a pružiny jsou doporučením.

xxØ00 = zátky
 xxØ99 = otevřeno

- ¹⁾ Kompletní typy viz řídicí ventily
- ²⁾ Včetně O-kroužků a montážních svorníků
- ³⁾ Kompletní typ viz objednávací kód C*C
- ⁴⁾ Kompletní typ viz objednávací kód CE*

Odbojovací ventil s elektrickou funkcí odlehčení, normálně otevřen



Převodní desky viz kapitola 12

8

Popis	Typ					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
4/2 DC ventil ¹⁾	D1VW076K*					
Tlakový ventil ²⁾	V-DAFA100xZ07x					
Přev. deska ³⁾ NG10-NG06	bez			PADA1007/A-B/B-A		
Víko ⁴⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Tryska ve víku	① M5xØ1,4	M5xØ1,5	M5xØ1,6	M5xØ1,7	M6xØ1,8	M6xØ1,9
Tryska ve víku	②	M5xØ00			M6xØ00	
Tryska ve víku	③	M5xØ99	M6xØ99		M8xØ99	
Tryska ve víku	④	M5xØ1,5	M6xØ1,6	M6xØ1,7	M6xØ1,8	M8xØ2,2
Patrona ⁵⁾	CE016C08*	CE025C08*	CE032C08*	CE040C08*	CE050C08*	CE063C08*
Tryska kuželky	Ⓐ 1/16NPT x Ø0,9	1/16NPT x Ø1,0	1/16NPT x Ø1,1	1/16NPT x Ø1,2	1/16NPT x Ø1,3	1/16NPT x Ø1,4
Pružina	1,6 bar, typ S (obj, č, viz náhradní díly)					
Sada šroubů víka	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Sada šroubů piloty	BK401, 4x M5x75					

Uvedené Ø trysek a pružiny jsou doporučením.

xxØ00 = zátka
 xxØ99 = otevřen

¹⁾ Kompletní typ viz kapitola "Rozvaděče", řada D1VW.

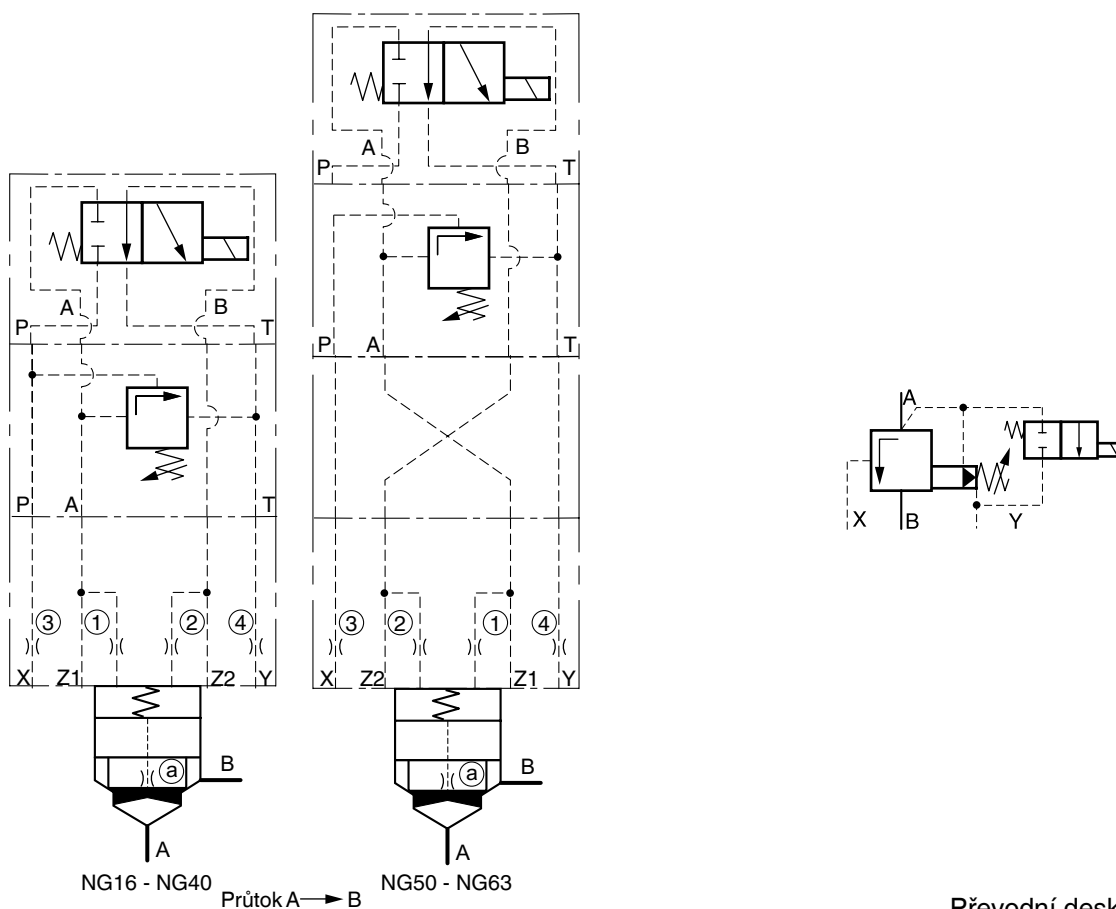
²⁾ Kompletní typy viz řídicí ventily

³⁾ Včetně O-kroužků a montážních svorníků

⁴⁾ Kompletní typ viz objednávací kód C°C

⁵⁾ Kompletní typ viz objednávací kód CE*

Odpojovací ventil s elektrickou funkcí odlehčení, normálně uzavřen



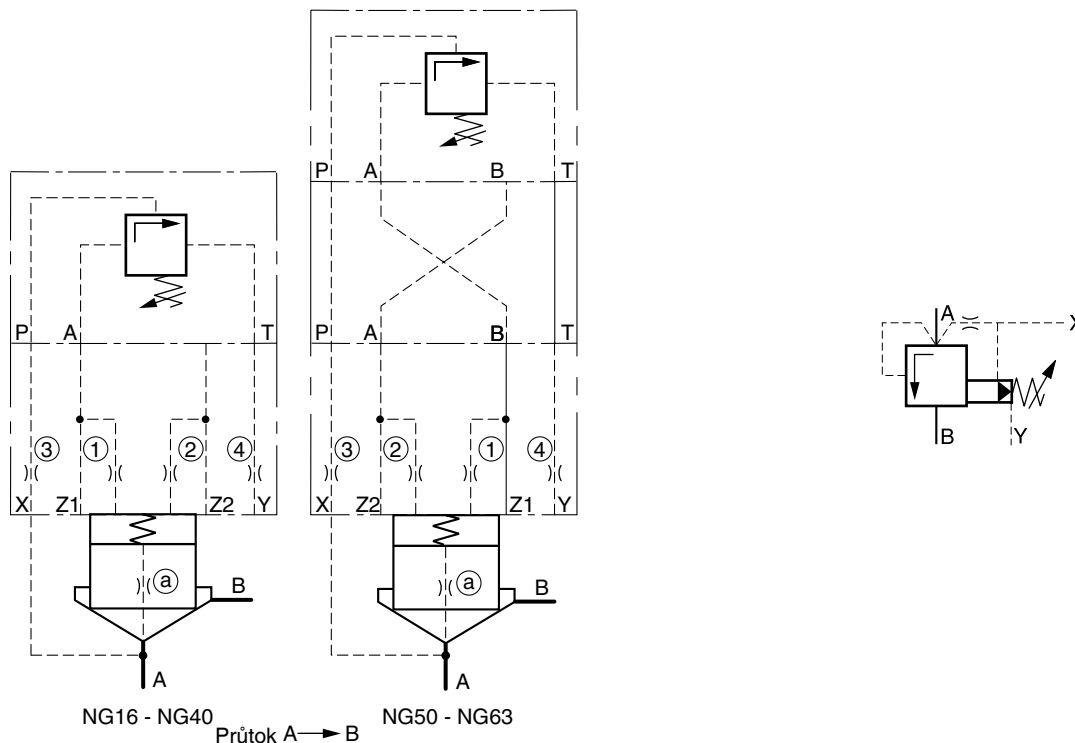
Převodní desky viz kapitola 12

Popis	Typ					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
4/2 DC ventil ¹⁾	D1VW078K*					
Tlakový ventil ²⁾	DAFA100xZ07x					
Převod. deska ³⁾ NG10-NG06	bez			PADA1007/A-B/B-A		
Víko ⁴⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Tryska ve víku ^①	M5xØ1,4	M5xØ1,5	M5xØ1,6	M5xØ1,7	M6xØ1,8	M6xØ1,9
Tryska ve víku ^②	M5xØ00				M6xØ00	
Tryska ve víku ^③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
Tryska ve víku ^④	M5xØ1,5	M6xØ1,6	M6xØ1,7	M6xØ1,8	M8xØ1,9	M8xØ2,2
Patrona ⁵⁾	CE016C08*	CE025C08*	CE032C08*	CE040C08*	CE050C08*	CE063C08*
Tryska kuželky [ⓐ]	1/16NPT x Ø0,9	1/16NPT x Ø1,0	1/16NPT x Ø1,1	1/16NPT x Ø1,2	1/16NPT x Ø1,3	1/16NPT x Ø1,4
Pružina	1,6 bar, typ S (obj, č, viz náhradní díly)					
Sada šroubů víka	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Sada šroubů pilotu	BK401, 4x M5x75					

Uvedené Ø trysek a pružiny jsou doporučením.
 xxØ00 = zátka
 xxØ99 = otevřen

- ¹⁾ Kompletní typ viz kapitola "Rozvaděče", řada D1VW.
- ²⁾ Kompletní typy viz řídicí ventily
- ³⁾ Včetně O-kroužků a montážních svorníků
- ⁴⁾ Kompletní typ viz objednávací kód C*C
- ⁵⁾ Kompletní typ viz objednávací kód CE*

Tlakový sekvenční ventil



Převodní desky viz kapitola 12

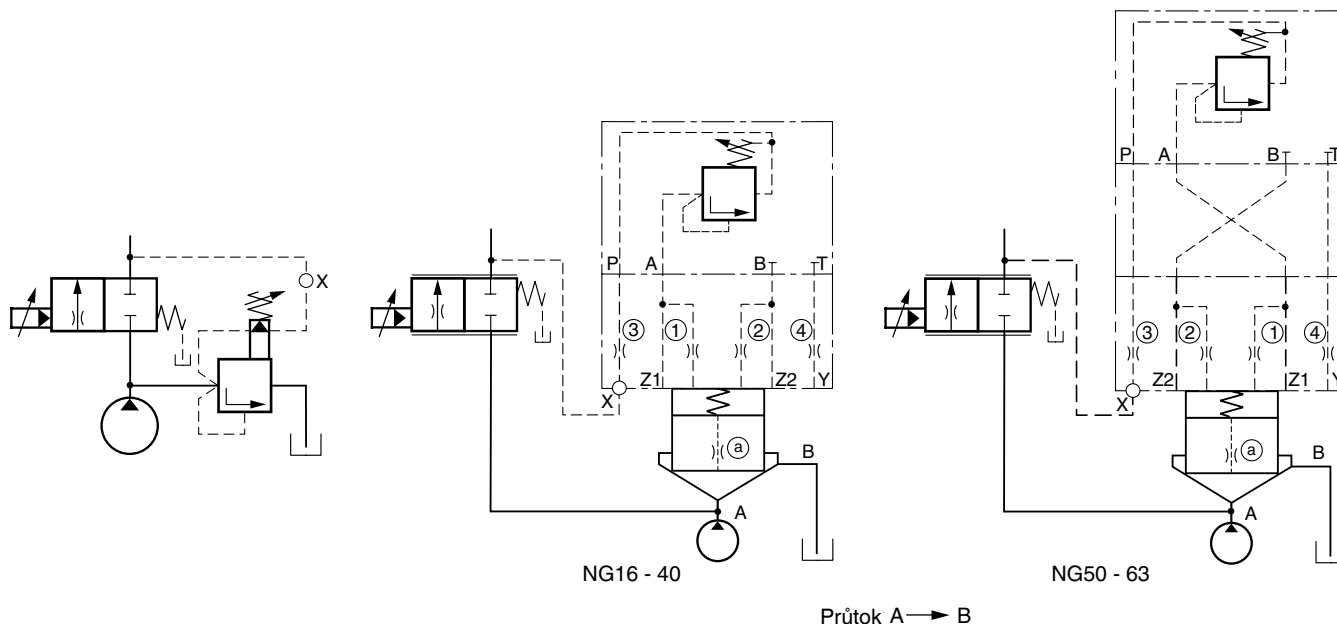


Popis	Typ					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
Tlak. sekv. ventil ¹⁾	DNLA100xP07x					
Převod. deska ²⁾ NG10-NG06	bez			PADA1007/A-B/B-A		
Víko ³⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Tryska ve víku ①	M5xØ1,1	M5xØ1,3	M5xØ1,4	M5xØ1,5	M6xØ1,6	M6xØ1,7
Tryska ve víku ②	M5xØ00			M6xØ00		
Tryska ve víku ③	M5xØ0,9	M6xØ1,1	M6xØ1,2	M6xØ1,3	M8xØ1,4	M8xØ1,5
Tryska ve víku ④	M5xØ1,3	M6xØ1,5	M6xØ1,7	M6xØ1,8	M8xØ2,0	M8xØ2,2
Patrona ⁴⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*
Tryska kuželky ⑤	1/16NPT x Ø00					
Pružina	1,6 bar, typ S (obj. č. viz náhradní díly)					
Sada šroubů víka	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Sada šroubů pilotu	BK443, 4x M5x45					

Uvedené Ø trysek a pružiny jsou doporučením.
xxØ00 = uzavřen deskou NG16 - NG50, zátkou NG63
xxØ99 = otevřen

¹⁾ Kompletní typy viz řídicí ventily
²⁾ Včetně O-kroužků a montážních svorníků
³⁾ Kompletní typ viz objednávací kód C*C
⁴⁾ Kompletní typ viz objednávací kód CE*

3cestný kompenzátor (v kombinaci s proporcionálním škrticím ventilem)



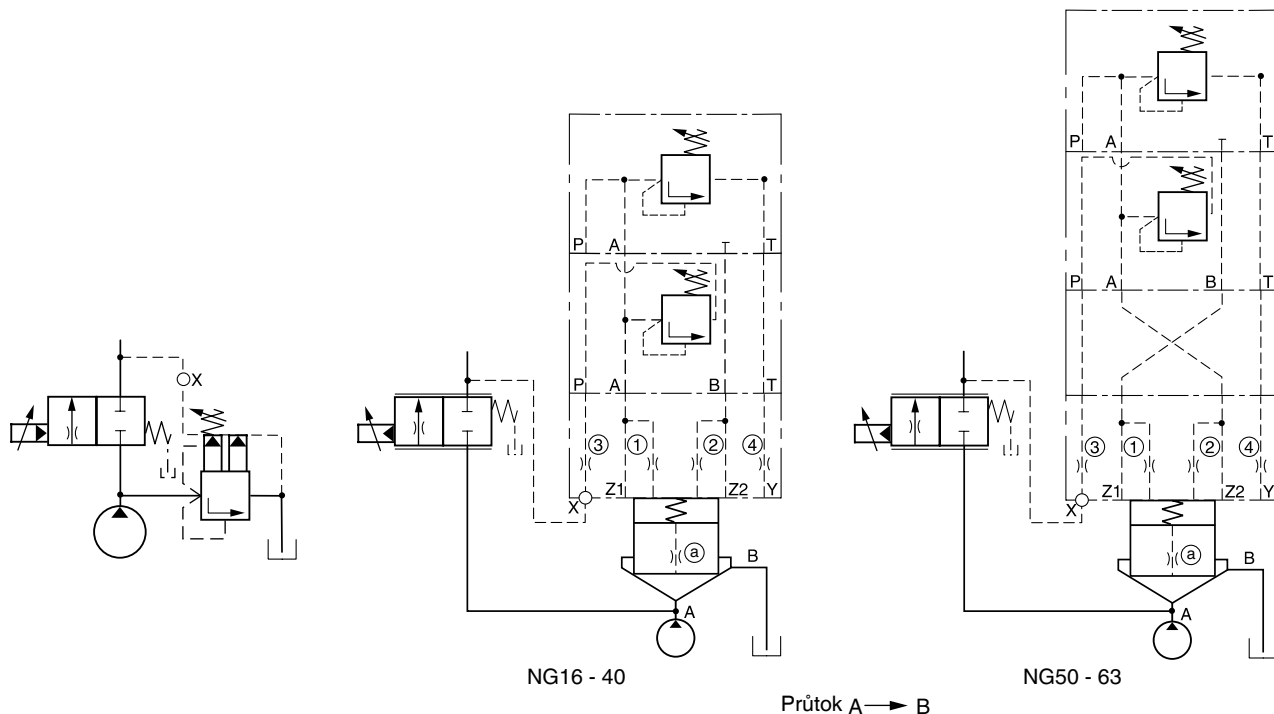
Převodní desky viz kapitola 12

Popis	Typ					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
Předepínací ventil ¹⁾	DSBA100xP07x					
Převod. deska ²⁾ NG10-NG06	bez			PADA1007/A-B/B-A		
Víko ³⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Tryska ve víku ①	M5xØ1,1	M5xØ1,3	M5xØ1,4	M5xØ1,5	M6xØ1,6	M6xØ1,7
Tryska ve víku ②	M5xØ00			M6xØ00		
Tryska ve víku ③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
Tryska ve víku ④	M5xØ1,3	M6xØ1,5	M6xØ1,7	M6xØ1,8	M8xØ2,0	M8xØ2,2
Patrona ⁴⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*
Tryska kuželky ①a	1/16NPT x Ø0,9	1/16NPT x Ø1,1	1/16NPT x Ø1,2	1/16NPT x Ø1,3	1/16NPT x Ø1,4	1/16NPT x Ø1,5
Pružina	1,6 bar, typ S (obj, č, viz náhradní díly)					
Sada šroubů víka	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Sada šroubů pilotu	BK443, 4x M5x45					

Uvedené Ø trysek a pružiny jsou doporučením.
 xxØ00 = uzavřen deskou NG16 - NG50, zátka NG63
 xxØ99 = otevřen

¹⁾ Kompletní typ viz řídicí ventily
²⁾ Včetně O-kroužků a montážních svorníků
³⁾ Kompletní typ viz objednávací kód C*C
⁴⁾ Kompletní typ viz objednávací kód CE*

3cestný kompenzátor s mechanickým omezením maximálního tlaku (v kombinaci s proporcionálním škrticím ventilem)



Převodní desky viz kapitola 12

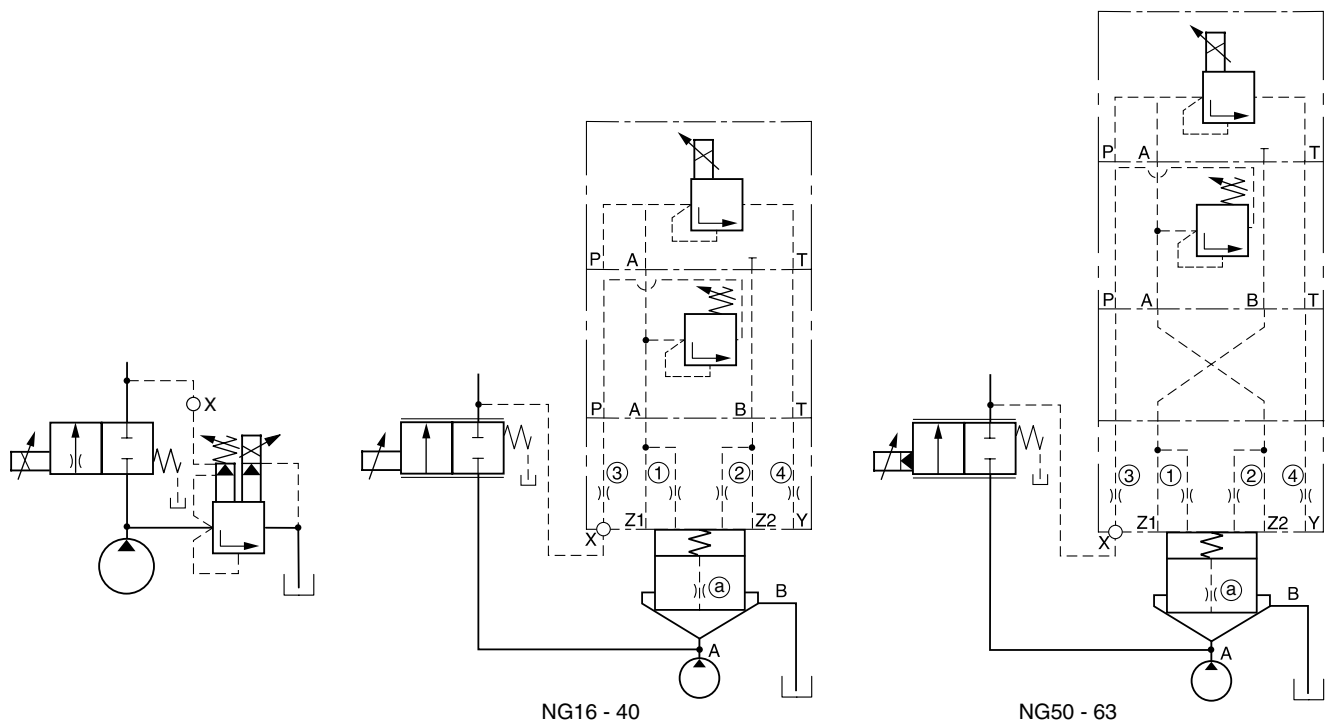
8

Popis	Typ					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
Tlakový ventil ¹⁾	R06Mxxx4x					
Předepínací ventil ¹⁾	DSBA100xZ07x					
Převod. deska ²⁾ NG10-NG06	bez			PADA1007/A-B/B-A		
Víko ³⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Tryska ve víku ^①	M5xØ1,1	M5xØ1,3	M5xØ1,4	M5xØ1,5	M6xØ1,6	M6xØ1,7
Tryska ve víku ^②	M5xØ00				M6xØ00	
Tryska ve víku ^③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
Tryska ve víku ^④	M5xØ1,3	M6xØ1,5	M6xØ1,7	M6xØ1,8	M8xØ2,0	M8xØ2,2
Patrona ⁴⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*
Tryska kuželky [ⓐ]	1/16NPT x Ø0,9	1/16NPT x Ø1,1	1/16NPT x Ø1,2	1/16NPT x Ø1,3	1/16NPT x Ø1,4	1/16NPT x Ø1,5
Pružina	1,6 bar, typ S (obj, č, viz náhradní díly)					
Sada šroubů víka	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Sada šroubů piloty	TK1482					

Uvedené Ø trysek a pružiny jsou doporučením.
 xxØ00 = uzavřen deskou NG16 - NG50, zátká NG63
 xxØ99 = otevřen

¹⁾ Kompletní typ viz příklady řídicích ventilů
²⁾ Včetně O-kroužků a montážních svorníků
³⁾ Kompletní typ viz objednávací kód C*
⁴⁾ Kompletní typ viz objednávací kód CE*

3cestný kompenzátor s proporcionálním pojistným ventilem (v kombinaci s proporcionálním škrticím ventilem)



Průtok A → B

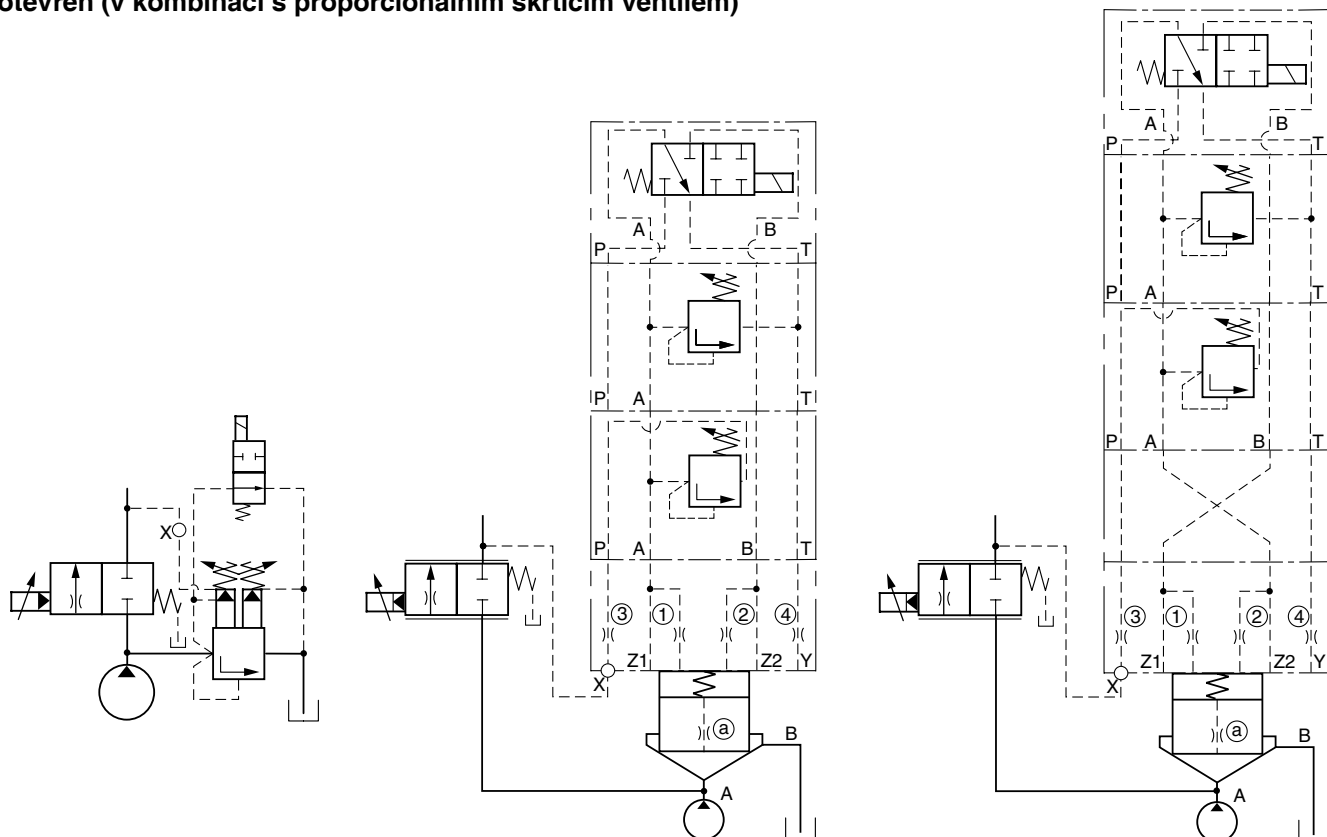
Převodní desky viz kapitola 12

Popis	Typ					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
Prop. tlakový ventil ¹⁾	RE06MxW2V1KW*					
Předepínací ventil ²⁾	DSBA100xZ07x					
Převod. deska ³⁾ NG10-NG06	bez			PADA1007/A-B/B-A		
Víko ⁴⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Tryska ve víku	① M5xØ1,1	M5xØ1,3	M5xØ1,4	M5xØ1,5	M6xØ1,6	M6xØ1,7
Tryska ve víku	②	M5xØ00			M6xØ00	
Tryska ve víku	③	M5xØ99	M6xØ99		M8xØ99	
Tryska ve víku	④	M5xØ1,3	M6xØ1,5	M6xØ1,7	M6xØ1,8	M8xØ2,0
Patrona ⁵⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*
Tryska kuželky	⑤	1/16NPT x Ø0,9	1/16NPT x Ø1,1	1/16NPT x Ø1,2	1/16NPT x Ø1,3	1/16NPT x Ø1,5
Pružina	1,6 bar, typ S (obj, č, viz náhradní díly)					
Sada šroubů víka	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Sada šroubů pilotu	TK1482					

Uvedené Ø trysek a pružiny jsou doporučením.
 xxØ00 = uzavřen deskou NG16 - NG50, zátky NG63
 xxØ99 = otevřen

- ¹⁾ Kompletní typ viz kapitola "Tlakové ventily", řada RE06W.
- ²⁾ Kompletní typ viz řídicí ventily
- ³⁾ Včetně O-kroužků a montážních svorníků
- ⁴⁾ Kompletní typ viz objednávací kód C*C
- ⁵⁾ Kompletní typ viz objednávací kód CE*

3cestný kompenzátor s mechanickým omezením maximálního tlaku a elektrickou funkcí ventilace, normálně otevřen (v kombinaci s proporcionálním škrticím ventilem)



NG16 - 40

NG50 - 63

Průtok A → B

Převodní desky viz kapitola 12

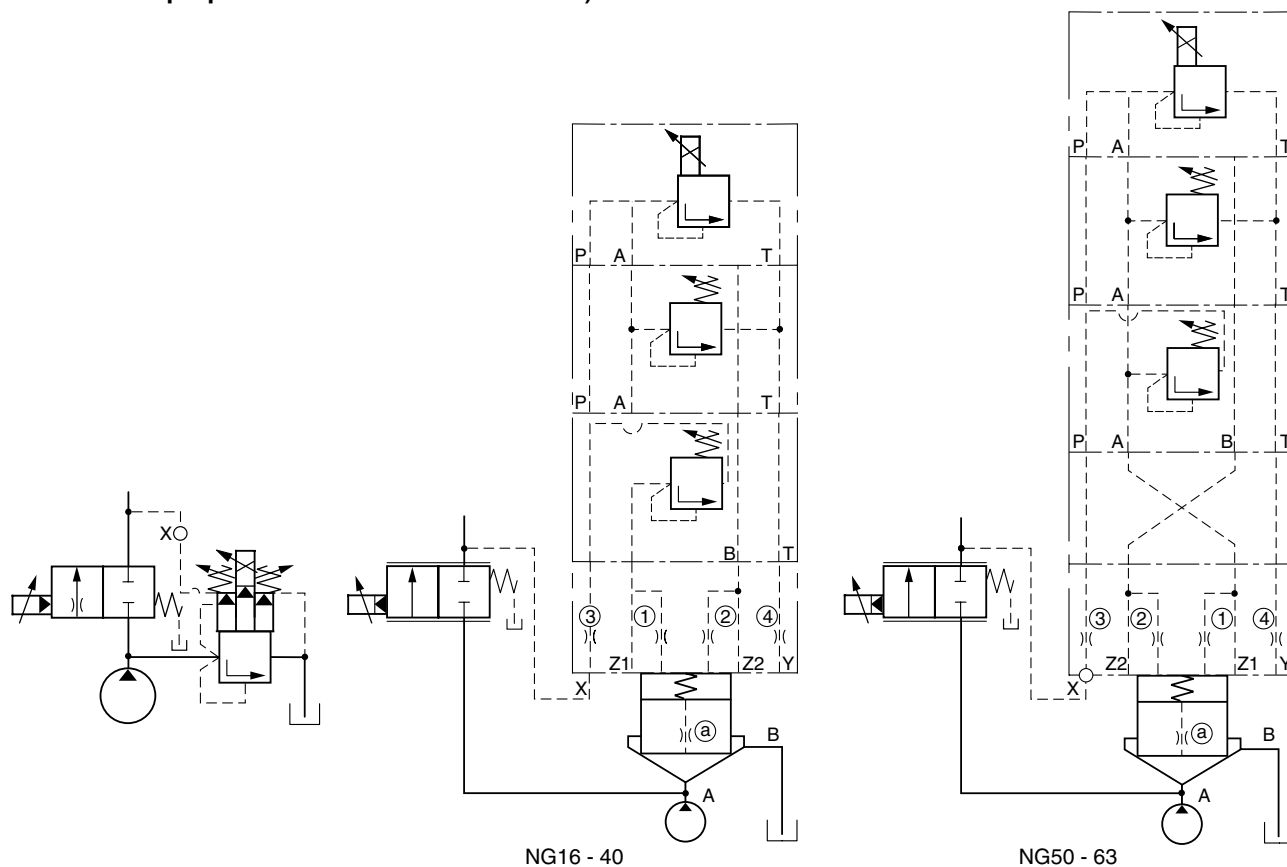


Popis	Typ					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
4/2 DC ventil ¹⁾	D1VW076K*					
Tlakový ventil ²⁾	ZUDB1ATxZ07x					
Předepínací ventil ²⁾	DSBA100xZ07x					
Převod. deska ³⁾ NG10-NG06	bez			PADA1007/A-B/B-A		
Víko ⁴⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Tryska ve víku	① M5xØ1,1	M5xØ1,3	M5xØ1,4	M5xØ1,5	M6xØ1,6	M6xØ1,7
Tryska ve víku	②	M5xØ00			M6xØ00	
Tryska ve víku	③	M5xØ99	M6xØ99		M8xØ99	
Tryska ve víku	④	M5xØ1,3	M6xØ1,5	M6xØ1,7	M6xØ1,8	M8xØ2,0
Patrona ⁵⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*
Tryska kuželky	Ⓐ 1/16NPT x Ø0,9	1/16NPT x Ø1,1	1/16NPT x Ø1,2	1/16NPT x Ø1,3	1/16NPT x Ø1,4	1/16NPT x Ø1,5
Pružina	1,6 bar, typ S (obj. č. viz náhradní díly)					
Sada šroubů víka	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Sada šroubů piloty	TK1473					

Uvedené Ø trysek a pružiny jsou doporučením.
 xxØ00 = uzavřen deskou NG16 - NG50, zátkou NG63
 xxØ99 = otevřen

¹⁾ Kompletní typ viz kapitola "Rozvaděče", řada D1VW.
²⁾ Kompletní typ viz řídicí ventily
³⁾ Včetně O-kroužků a montážních svorníků
⁴⁾ Kompletní typ viz objednávací kód C*C
⁵⁾ Kompletní typ viz objednávací kód CE*

3cestný kompenzátor s proporcionálním pojistným ventilem a mechanickým omezením maximálního tlaku (v kombinaci s proporcionálním škrticím ventilem)



NG16 - 40

NG50 - 63

Průtok A → B

Převodní desky viz kapitola 12

Popis	Typ					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
Prop. tlakový ventil ¹⁾	RE06MxW2V1KW*					
Tlakový ventil ²⁾	ZUDB1ATxZ07x					
Předepínací ventil ²⁾	DSBA100xZ07x					
Převod. deska ³⁾ NG10-NG06	bez			PADA1007/A-B/B-A		
Víko ⁴⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Tryska ve víku	① M5xØ1,1	M5xØ1,3	M5xØ1,4	M5xØ1,5	M6xØ1,6	M6xØ1,7
Tryska ve víku	②	M5xØ00			M6xØ00	
Tryska ve víku	③ M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
Tryska ve víku	④ M5xØ1,3	M6xØ1,5	M6xØ1,7	M6xØ1,8	M8xØ2,0	M8xØ2,2
Patrona ⁵⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*
Tryska kuželky	① 1/16NPT x Ø0,9	1/16NPT x Ø1,1	1/16NPT x Ø1,2	1/16NPT x Ø1,3	1/16NPT x Ø1,4	1/16NPT x Ø1,5
Pružina	1,6 bar, typ S (obj. č. viz náhradní díly)					
Sada šroubů víka	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Sada šroubů pilotu	TK1473					

Uvedené Ø trysek a pružiny jsou doporučením.
 xxØ00 = uzavřen deskou NG16 - NG50, zátky NG63
 xxØ99 = otevřen

¹⁾ Kompletní typ viz kapitola "Tlakové ventily", řada RE06W*.

²⁾ Kompletní typ viz řídicí ventily

³⁾ Včetně O-kroužků a montážních svorníků

⁴⁾ Kompletní typ viz objednávací kód C*C

⁵⁾ Kompletní typ viz objednávací kód CE*

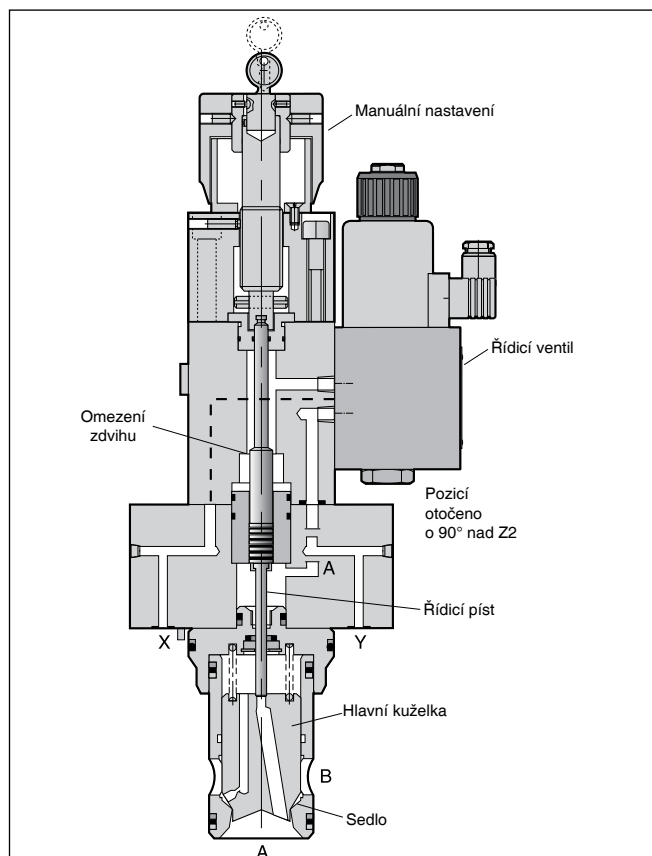
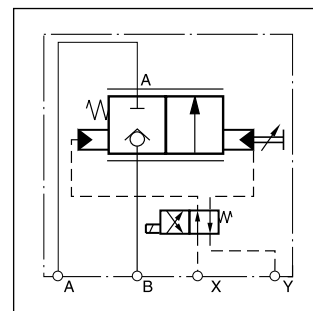
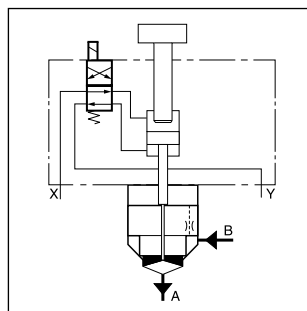
Charakteristické znaky

Vypouštěcí ventily akumulátoru se zejména používají v hydraulických systémech kde se z akumulátorů v krátkém provozním čase odebírá velký průtok (v rozsahu milisekund).

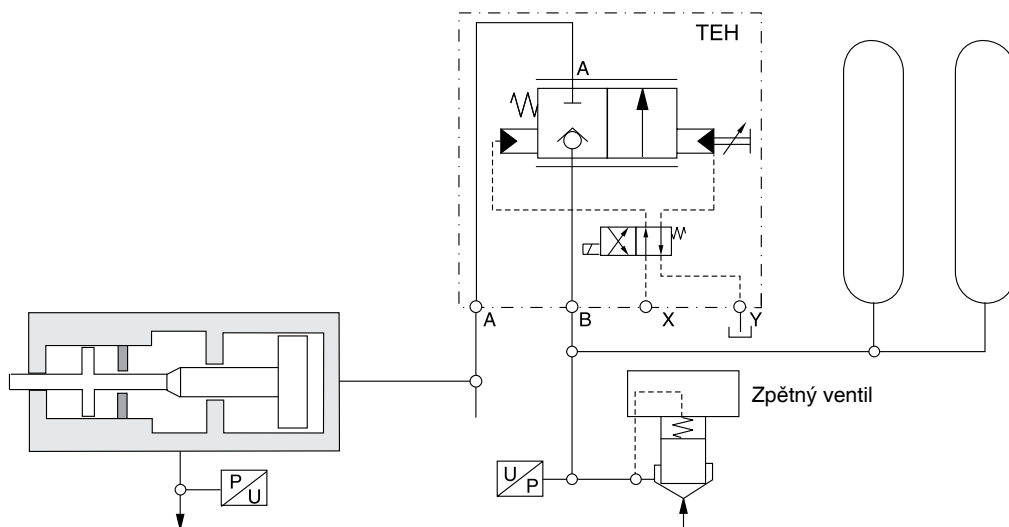
Typickými příklady jsou injekční vstřikování a stroje pro lití pod tlakem stejně tak jako hydraulické lisy.

Píst zesilovače je tlakem pilota v kanálu X tlačěn dolů a tlačí hlavní kuželku na sedlo. Sepnutím řídicího ventilu tlak pilota tlačí zesilovací píst proti manuálně nastavenému omezení zdvihu. Hlavní kuželka je tlakem v potrubí B tlačena, aby ihned následovala zesilovací píst a otevře v nastaveném rozsahu průtok z B do A. V neutrální poloze je průtok z B do A zablokován. Při tlaku, který pilot vyvíjí na X, je průtok z A do B rovněž zablokován. Bez tlakového pilota může olej proudit z A do B přes trysku v kuželce.

Škrticí ventil s uzavíracím ventilem Řada TEH



Příklad akumulátorového systému pro vstřikovací válec



Objednací kód/technické údaje

Objednací kód

TEH		E	L	0	9		2		W		
Škrticí ventil	Jmenovitá velikost	Vestavný ventil ISO 7368	Manuální nastavení s DIN-zámkem	Šoupátková konstrukce	Kód průtoku	Směr průtoku	Přívod a odvod řídicího oleje externí/externí	Těsnění	Cívka bez konektoru	Napětí solenoidu	Konstrukční řada <small>(není požadována pro objednání)</small>

Kód	Jmenovitá velikost
032	NG32
040	NG40
050	NG50
063	NG63
080	NG80
100	NG100

Kód	Směr průtoku
A	A do B
B	B do A

Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM

Kód	Solenoid
J	24 V=1.25 A
U	98 V=0.31 A*
G	205 V=0.15 A*

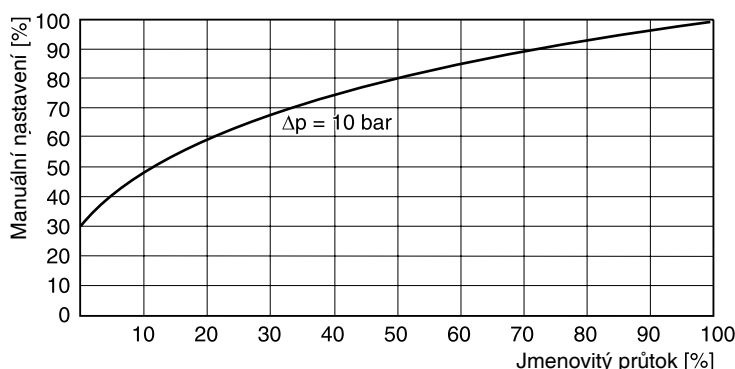
* Pro 110 V 50 Hz nebo 220 V 50 Hz použijte konektor s usměrňovačem.

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Technické údaje

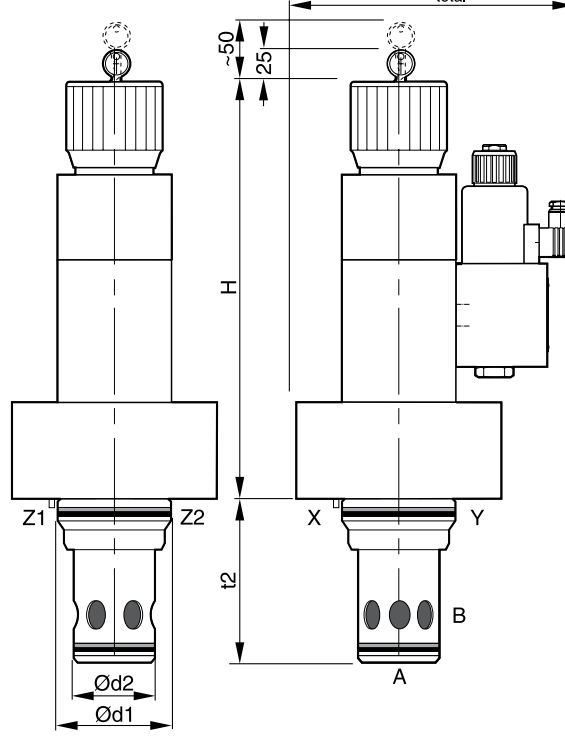
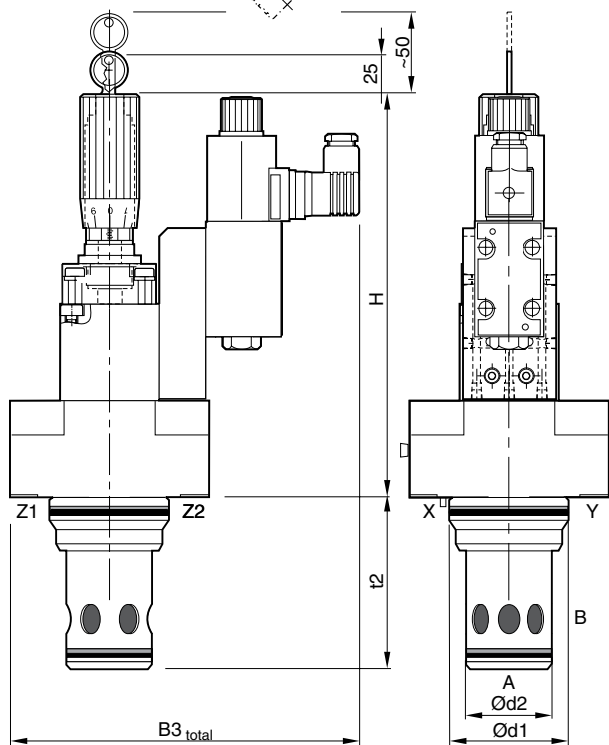
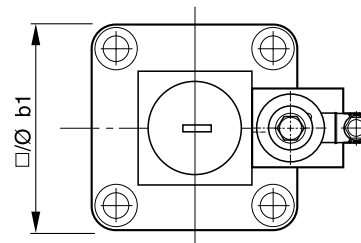
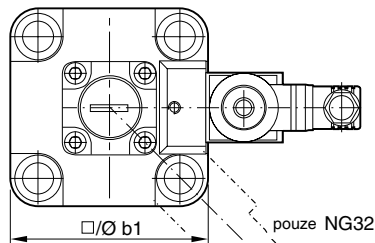
Všeobecné		Škrticí ventil, vestavný ventil dle ISO 7368					
Konstrukce							
Jmenovitá velikost		NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
Montážní pozice		Bez omezení					
Okolní teplota	[°C]	-20...+80					
Hodnota MTTFD	[roky]	75					
Hmotnost	[kg]	9	13	22	38	62	85
Vytahovací nástroje		Viz příslušenství					
Hydraulika							
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály A, B a X až 350, kanál Y: max. 10					
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51 524...525					
Teplota kapaliny	[°C]	0...60					
Viskozita, doporučená	[cSt]/[mm ² /s]	30...80					
povolená	[cSt]/[mm ² /s]	20...380					
Filtrace		ISO 4406 : 1999; 18/16/13					
Jmen. průtok Δp= 10 bar	[l/min]	950	1400	2300	4000	6000	9500
Řídicí ventil		4/2 ventil, viz kapitola 2			Typ D3W		
		Typ D1VW			Typ D3W		

Graf charakteristiky

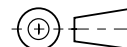
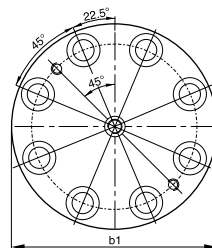




TEH NG32...50

TEH NG63...100



Velikost	32	40	50	63	80	100
H	255	265	275	407	427	442
b1	102	125	140	180	Ø250	Ø300
d1 ^{H7}	60	75	90	120	145	180
d2 ^{H7}	45	55	68	90	110	135
t2 ^{+0.1}	85	105	122	155	205	245
B3 _{total}	205	216	224	255	290	315



NG	Sada šroubů	 DIN912 12.9	 281 Nm	Sada	
				NBR	FPM
32	BK415	4x M16x55	281 Nm	SK-TEH032 EN-20	SK-TEH032 EV-20
40	BK416	4x M20x70	553 Nm	SK-TEH040 EN-20	SK-TEH040 EV-20
50	BK417	4x M20x75	553 Nm	SK-TEH050 EN-20	SK-TEH050 EV-20
63	BK418	4x M30x100	1910 Nm	SK-TEH063 EN-20	SK-TEH063 EV-20
80	BK419	8x M24x120	935 Nm	SK-TEH080 EN-20	SK-TEH080 EV-20
100	BK420	8x M30x140	1910 Nm	SK-TEH100 EN-20	SK-TEH100 EV-20

Charakteristické znaky

2/2 cestné proporcionální ventily se škrtkicí klapkou řady TDA se používají k řízení velkých průtoků oleje.

Charakteristické vlastnosti

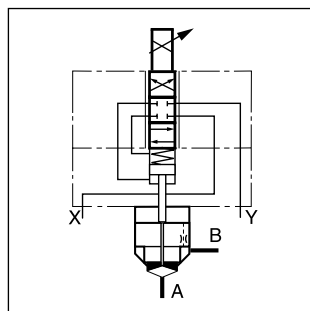
- Montážní obrazec dle ISO 7368
- Funkce bezpečný-zavřený při výpadku napětí
- Bez lekáže z kanálu B do A
- Tlakový spád může činit až 350 barů
- 8 velikostí NG16 až NG100

Funkce

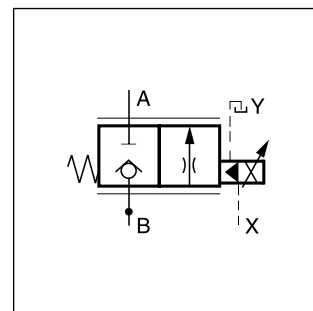
Ventil TDA je třístupeňového designu sestávajícího z prvního solenoidem řízeného pilotního stupně se šoupátkem v pouzdře, druhého stupně pilota s pružinou a sekvenčním šoupátkem a následně kuželky v pouzdře jako hlavní stupeň. Proporcionální solenoid ovládá šoupátko pilota proti zpětné vazbě pružiny a řídí polohu sekvenčního šoupátka. Hlavní kuželka sleduje polohu sekvenčního šoupátka a zajišťuje otevřený průřez pro průtok z B do A (volitelně z A do B) úměrně proudu na solenoidu. Poloha kuželky je nezávislá na tlakovém spádu, který může dosáhnout až hodnoty maximálního provozního tlaku.

V kombinaci s digitálním zesilovačem PCD00A-400 mohou být parametry ventilu zachovány, změněny a kopírovány.

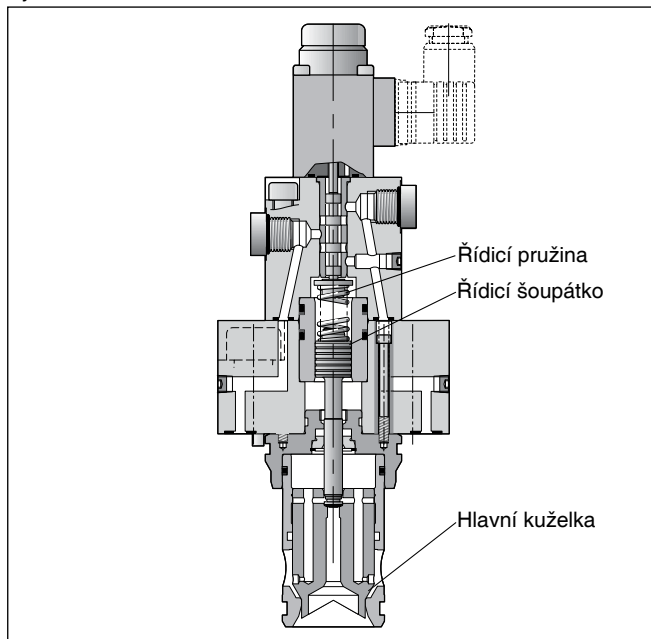
Proporcionální škrtkicí ventil Řada TDA



Symbol funkce



Schématická značka



Objednací kód

TDA		E	W	0	9		2			W	
Proporcionální škrtkicí ventil	Jmenovitá velikost	Vestavný ventil DIN ISO 7368	Konstrukce	Kuželka	Jmenovitý průtok	Směr průtoku	Přívod a odvod řídicího oleje externí/externí	Těsnění	Napětí solenoidu	Cívka bez konektoru	Konstrukční řada (není požadována pro objednání)

Kód	Jmenovitá velikost
016	NG16
025	NG25
032	NG32
040	NG40
050	NG50
063	NG63
080	NG80
100	NG100

Kód	Jmenovitý průtok
9	Jmenovitý průtok
6 ¹⁾	50 % jmen. průtok

Kód	Napětí solenoidu
X	16 V DC
L	6 V DC

Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM

Kód	Směr průtoku
A	A do B
B	B do A

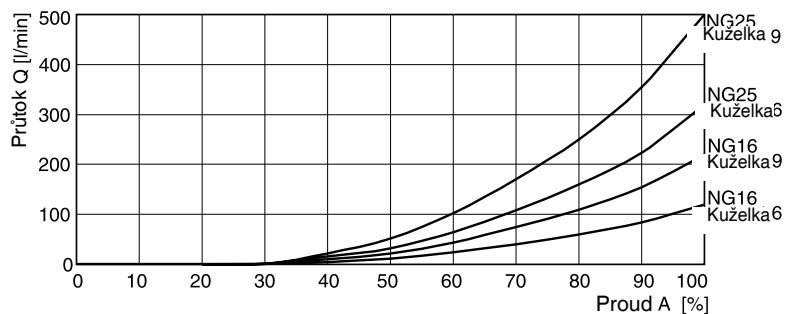
Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

¹⁾ jen pro NG16 a NG25

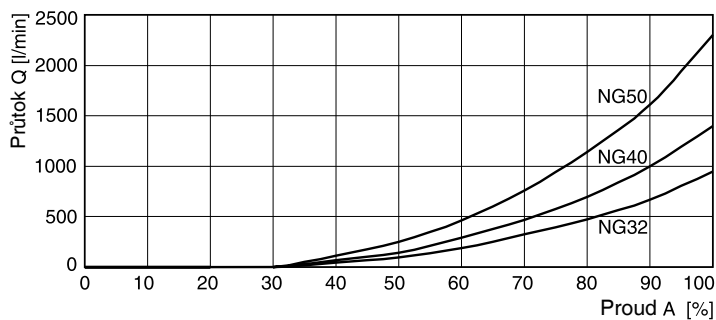
Všeobecné		Proporcionální škrticí ventil, vestavný ventil dle ISO 7368							
Konstrukce		16	25	32	40	50	63	80	100
Jmenovitá velikost		Bez omezení							
Montážní pozice		-20...+80							
Okolní teplota	[°C]	75							
Hodnota MTTF _D	[roky]	3.1	4.3	5.8	9.2	15	33	63	87
Hmotnost	[kg]	viz příslušenství							
Vytahovací nástroj									
Hydraulika									
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály A, B a X až 350, kanál Y: max. 10							
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525							
Teplota kapaliny	[°C]	0 ... +60							
Viskozita	doporučená [cSt]/[mm ² /s]	30 ... 80							
	povolená [cSt]/[mm ² /s]	20 ... 380							
Filtrace		ISO 4406: 1999; 18/16/13							
Jmenovitý průtok při Δp=10 bar	[l/min]	220	500	950	1400	2300	4000	6000	9500
Směr průtoku		viz objednávací kód							
Řídicí tlak, min.	[bar]	> 25 % ze systémového tlaku							
Min. provozní tlak	[bar]	Kanál A → B ca. 10; přípojka B → A ca. 15							
Řídicí olej	přítok vypouštění	V závislosti na směru průtoku A nebo B pomocí externí X Externí pomocí Y max. 10 bar							
Řídicí olej při p = 100 bar	[l/min]	Přípojka X → Y <1.5							
Otvírací bod		Při 30 % jmenovitého proudu							
Výrobní tolerance	[%]	±5 Qnom							
Statické/dynamické									
Hystereze	[%]	< 3							
Opakovatelnost	[%]	< 1							
Čas odezvy při p _x =50 bar	[ms]	20	25	30	35	45	55	65	80
Elektrické (proporcionální solenoid)									
Pracovní cyklus		100 % ED							
Krytí		IP65 dle EN 60529 (zapojený a namontovaný)							
Solenoid	Kód	L			X				
	při velikost	16-50	63-100		16-50	63-100			
Napětí solenoidu	[V]	6			16				
Jmenovitý proud (100 % ED)	[A]	2.6			1.05				
Jmenovitý odpor	[Ohm]	2.2	2.5		11.3	14			
Výkonový zesilovač, doporučený		PCD 00A-400							
Propojení solenoidu		Připojení dle EN 175301-803							

Řídicí tlak v kanálu X musí být minimálně 25 % (NG16-40) nebo 45 % (NG50-100) tlaku ve vypouštěcím vedení ventilu pro zajištění toho, aby se kuželka bezpečně uzavírala bez poruch funkce.

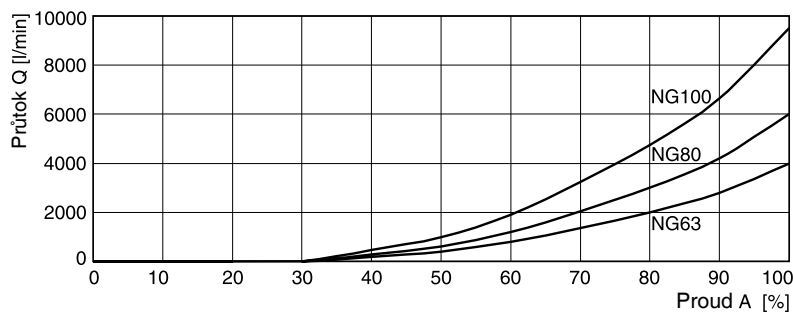
**Graf proudu solenoidu/průtok
 NG16-25 ($\Delta p=10$ bar)**



NG32-50 ($\Delta p=10$ bar)

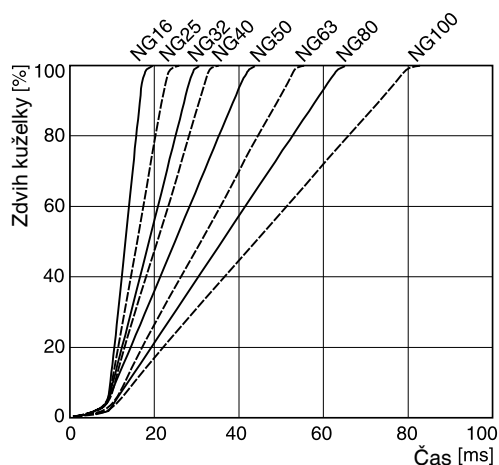


NG63-100 ($\Delta p=10$ bar)



$$\Delta p_{\text{actual}} = \left(\frac{Q_{\text{actual}}}{Q_{\text{nominal}}} \right)^2 \cdot \Delta p_{\text{nominal}}$$

Graf zdvihu kuželky/čas

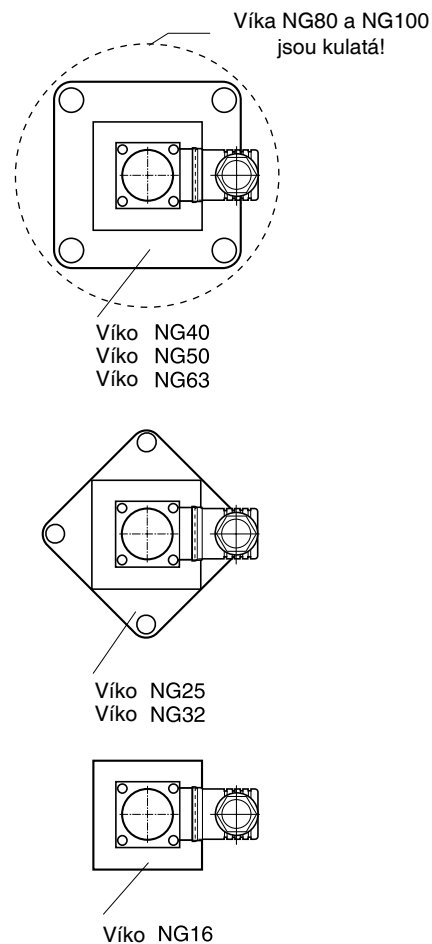
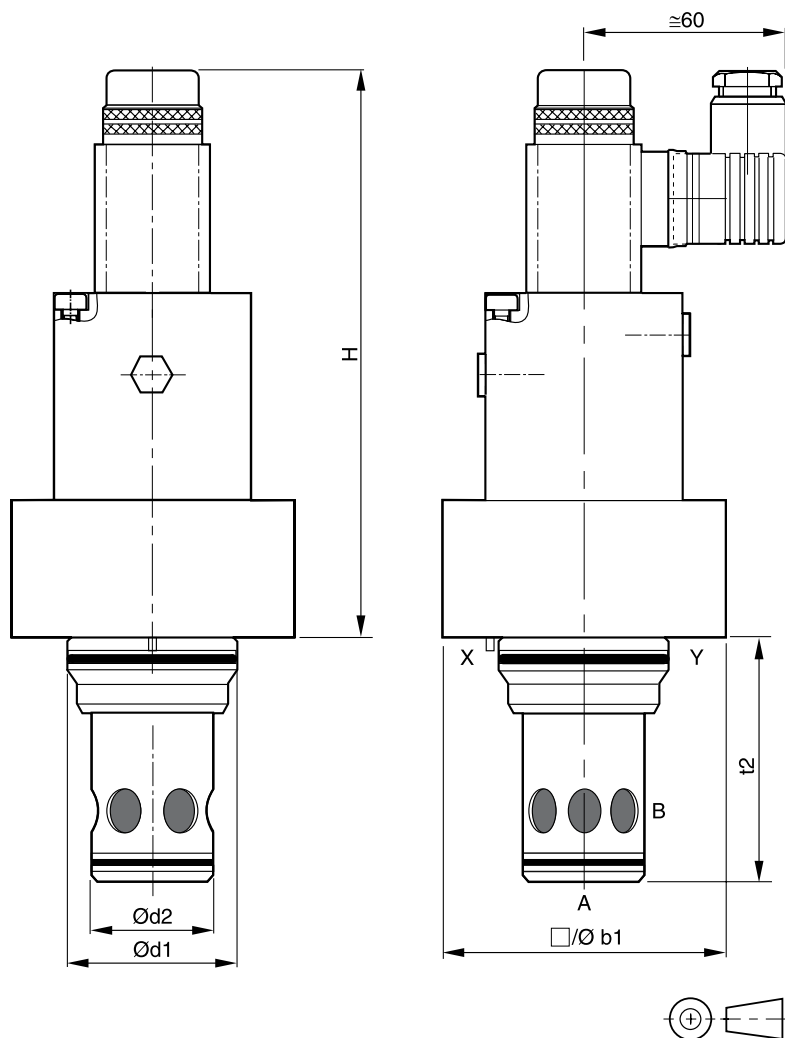


Veškeré charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

8

Ventily

Víka ventilů



Velikost	16	25	32	40	50	63	80	100
H	168	177	182	192	202	304	324	339
b1	65	85	102	125	140	180	Ø250	Ø300
d1 ^{H7}	32	45	60	75	90	120	145	180
d2 ^{H7}	25	34	45	55	68	90	110	135
t2 ^{+0.1}	56	72	85	105	122	155	205	245

NG	Sada šroubů - DIN912 12.9		Sada	
			NBR	FPM
16	BK-M8x100-4 ks	33 Nm	SK-TDA016EN-20	SK-TDA016EV-20
25	BK-M12x50-4 ks	115 Nm	SK-TDA025EN-20	SK-TDA025EV-20
32	BK-M16x55-4 ks	281 Nm	SK-TDA032EN-20	SK-TDA032EV-20
40	BK-M20x70-4 ks	553 Nm	SK-TDA040EN-20	SK-TDA040EV-20
50	BK-M20x75-4 ks	553 Nm	SK-TDA050EN-20	SK-TDA050EV-20
63	BK-M30x100-4 ks	1910 Nm	SK-TDA063EN-20	SK-TDA063EV-20
80	BK-M24x120-8 ks	935 Nm	SK-TDA080EN-20	SK-TDA080EV-20
100	BK-M30x140-8 ks	1910 Nm	SK-TDA100EN-20	SK-TDA100EV-20

Charakteristické znaky

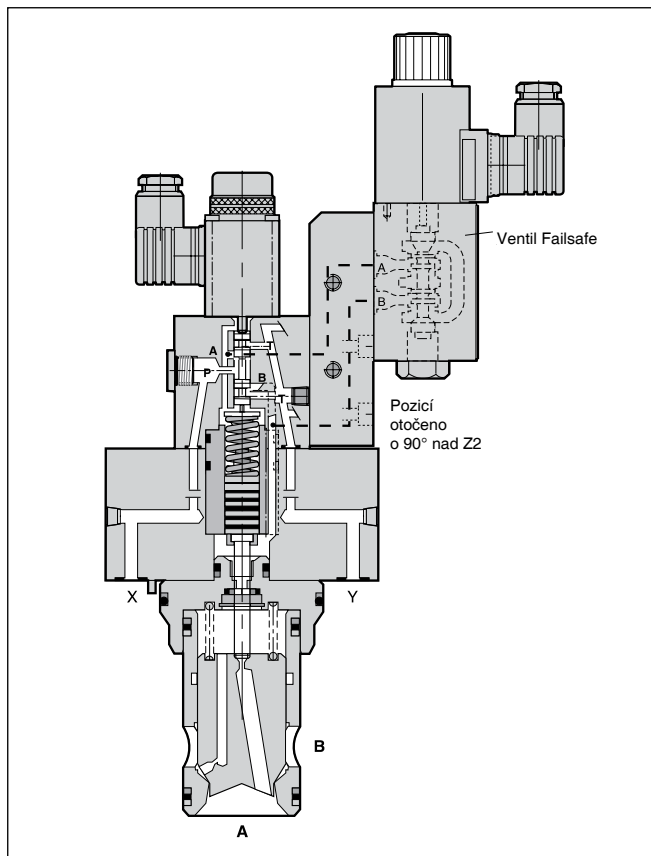
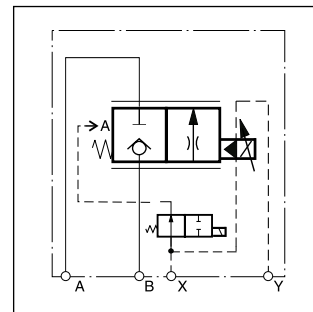
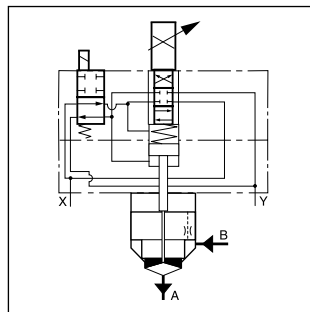
Vypouštěcí ventily akumulátoru se zejména používají v hydraulických systémech, kde se z hydraulických akumulátorů v krátkém provozním čase odebírá velký průtok (v rozsahu milisekund).

Typickými příklady jsou injekční vstřikování a stroje pro lití pod tlakem, stejně tak jako hydraulické lisy.

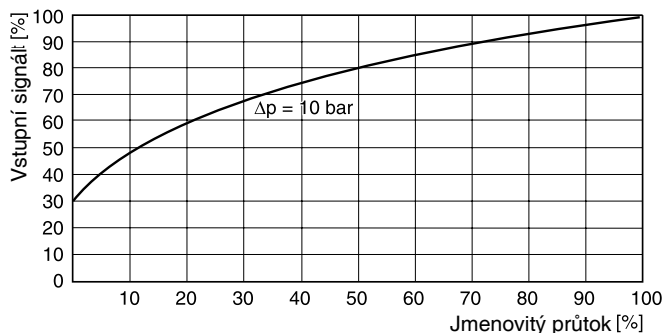
V zásadě funkce vypouštěcího ventilu akumulátoru odpovídá funkci TDA škrticího ventilu. Navíc je do okruhu pilota integrován rozváděč tak, aby byly splněny příslušné bezpečnostní předpisy.

Rozváděč zajišťuje bezpečnostní funkci. Když je solenoid deaktivován a pružina je v koncové poloze, tlak pilota z kanálu X tlačí řídicí píst do koncové polohy a hlavní kuželka je uzavřena. Výsledkem je, že průtok z B do A nebo ze zásobníku systému do stroje je zablokován.

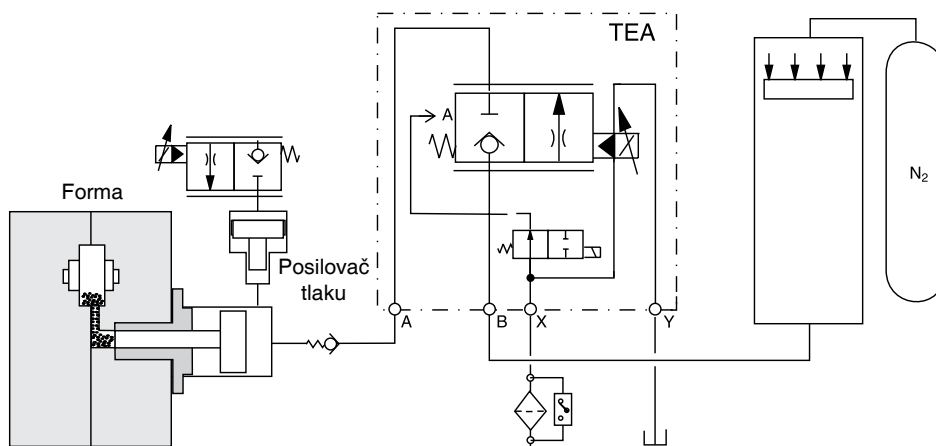
Proporc. škrticí ventil s uzavíracím ventilem Řada TEA



Graf charakteristiky



Příklad akumulátorového systému ve stroji na lití pod tlakem



Objednací kód/technické údaje

Objednací kód

TEA		E	W	0	9		2			W		
Prop. škrticí ventil s uzavíracím ventilem	Jmenovitá velikost	Vestavný ventil ISO 7368	Konstrukce	Šoupátkový tvar	Kód průtoků	Směr průtoků	Přívod a odvod řídicího oleje externí/externí	Těsnění	Napětí prop. solenoidu	Cívka bez konektoru	Napětí solenoidu	Konstrukční řada <small>(není požadována pro objednání)</small>

Kód	Jmenovitá velikost
032	NG32
040	NG40
050	NG50
063	NG63
080	NG80
100	NG100

Kód	Směr průtoků
A	A do B
B	B do A

Kód	Solenooid
J	24 V=1,25 A
U	98 V=0,31 A*
G	205 V=0,15 A*

* Pro 110 V 50 Hz nebo 220 V 50 Hz použijte konektor s usměrňovačem.

Kód	Napětí prop. solenoidu
L	6 V DC
X	16 V DC

Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM

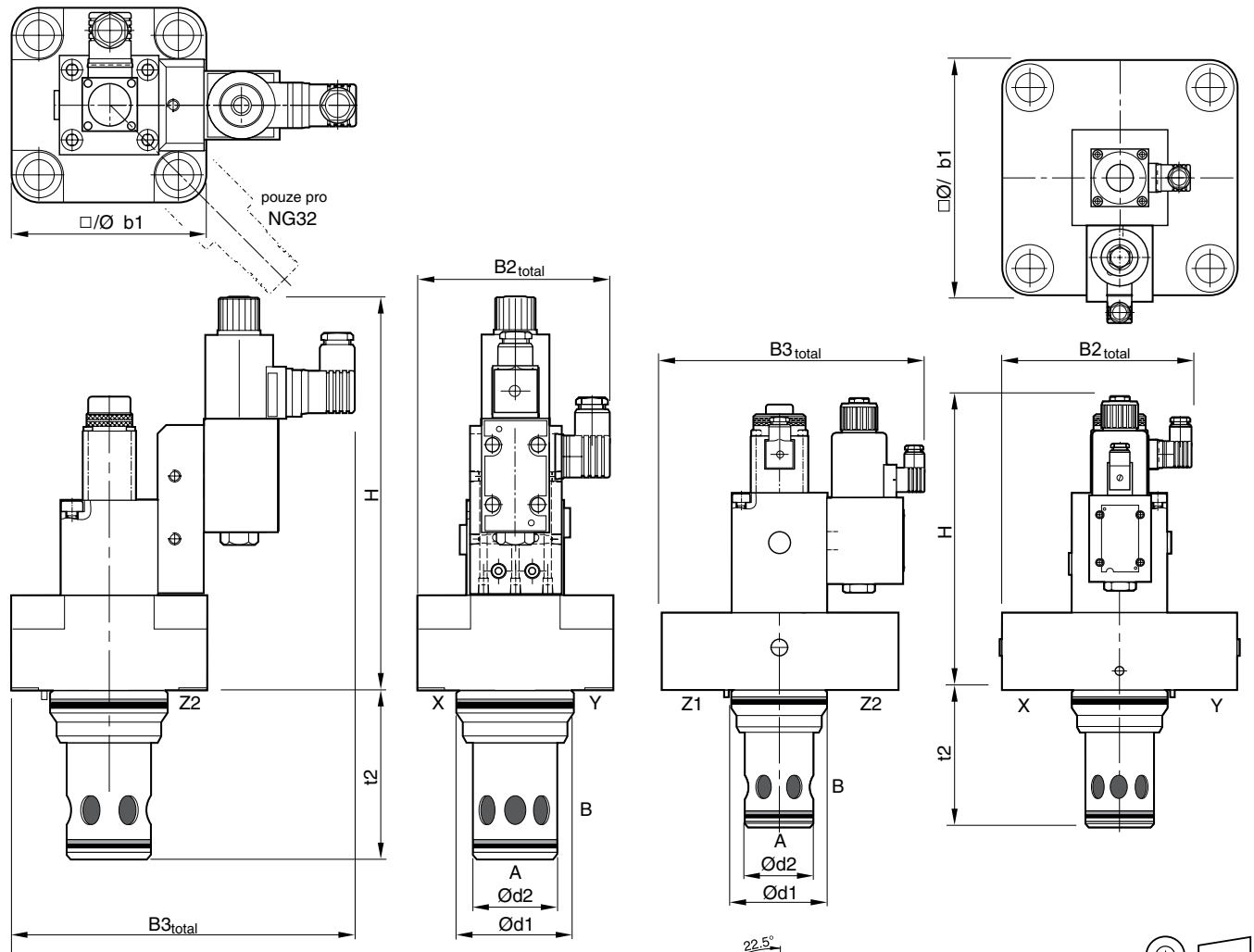
Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Technické údaje

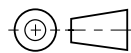
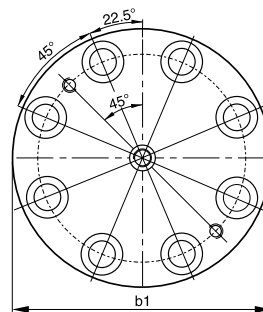
Všeobecné	Proporcionální škrticí ventil, vestavný ventil dle ISO 7368						
Konstrukce	NG32 NG40 NG50 NG63 NG80 NG100						
Jmenovitá velikost	Bez omezení						
Montážní pozice	[°C] -20...+80						
Okolní teplota	[roky]	75					
Hodnota MTTF _D	[kg]	9	13	22	38	62	85
Hmotnost	Viz příslušenství						
Vytahovací nástroje							
Hydraulika							
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály A, B a X až 350, kanál Y: max 10					
Kapalina	Hydraulický olej dle DIN 51 524 ... 525						
Teplota kapaliny	[°C]	0...+60					
Viskozita, doporučená	[cSt]/[mm ² /s]	30...80					
viskozita, povolená	[cSt]/[mm ² /s]	20...380					
Filtrace	ISO 4406 : 1999; 18/16/13						
Jmenovitý průtok Δp= 10 bar	[l/min]	950	1400	2300	4000	6000	9500
Řídicí tlak, min.	[bar]	> 25 % ze systémového tlaku					
Řídicí olej	napájení	V závislosti na směru průtoků A nebo B pomocí externí X					
Řídicí olej při p = 100 bar	[l/min]	Přípojka X → Y <1.5					
Otvírací bod	Při 30 % jmenovitého proudu						
Výrobní tolerance	[%]	±5 z Qnom					
Hystereze	[%]	< 3					
Opakovatelnost	[%]	< 1					
Čas odezvy při p _x =50 bar	[ms]	30	35	45	55	65	80
Elektrické (proporcionální solenoid)							
Pracovní cyklus	100 % ED						
Krytí	IP65 dle EN 60529 (zapojený a namontovaný)						
Solenoid	Kód	L		X			
při velikost		16-50	63-100	16-50	63-100		
Napětí solenoidu	[V]	6		16			
Jmenovitý proud (100 % ED)	[A]	2,6		1,05			
Jmenovitý odpor	[Ohm]	2,2	2,5	11,3	14		
Výkonový zesilovač, doporučený	PCD 00A-400						
Propojení solenoidu	Připojení dle EN 175301-803						
Bezpečnostní řídicí ventil	4/2 průtokový ventil, viz kapitola 2						
	Typ D1VW			Typ D3W			

TEA NG32...50

TEA NG63...100



Velikost	32	40	50	63	80	100
H	250	260	270	312	337	352
b1	102	125	140	180	Ø250	Ø300
d1 ^{H7}	60	75	90	120	145	180
d2 ^{H7}	45	55	68	90	110	135
t2 ^{+0.1}	85	105	122	155	205	245
B2 _{total}	106	118	125	158	193	218
B3 _{total}	205	216	224	255	290	315



NG	Sada šroubů	DIN912 12.9		Sada	
				NBR	FPM
32	BK415	4x M16x55	281 Nm	SK-TEA032 EN-20E32	SK-TEA032 EV-20E32
40	BK416	4x M20x70	553 Nm	SK-TEA040 EN-20E32	SK-TEA040 EV-20E32
50	BK417	4x M20x75	553 Nm	SK-TEA050 EN-20E32	SK-TEA050 EV-20E32
63	BK418	4x M30x100	1910 Nm	SK-TEA063 EN-20E32	SK-TEA063 EV-20E32
80	BK419	8x M24x120	935 Nm	SK-TEA080 EN-20E32	SK-TEA080 EV-20E32
100	BK420	8x M30x140	1910 Nm	SK-TEA100 EN-20E32	SK-TEA100 EV-20E32

Charakteristické znaky

2/2cestné proporcionalní škrťící ventily řady TDL se používají v aplikacích, kde musí být přesně kontrolovány vysoké průtoky s velmi rychlým časem odezvy. Typickými aplikacemi jsou lití pod tlakem, injekční vstřikování a hydraulické lisy.

Funkce

Ventil TDP má 2stupňový design a sestává z DFplus řídicího ventilu a hlavního stupně s kuželkou a LVDT.

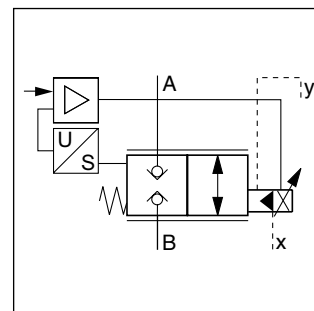
S DFplus řídicím ventilem TDP se dosahují extrémně rychlé reakční doby: od 12 ms (NG32) až po 28 ms (NG100) při přesnosti nastavení na 0,1 % nominálního nastaveného průtoku. Aktivní řízení umožňuje kuželce, aby její poloha byla nezávislá na tlakovém spádu.

Doporučuje se, aby byl řídicí tlak vyšší než systémový tlak. Při nízkém systémovém tlaku by měl být řídicí tlak 140 barů nebo více, pokud je požadována vysoká dynamika ventilu.

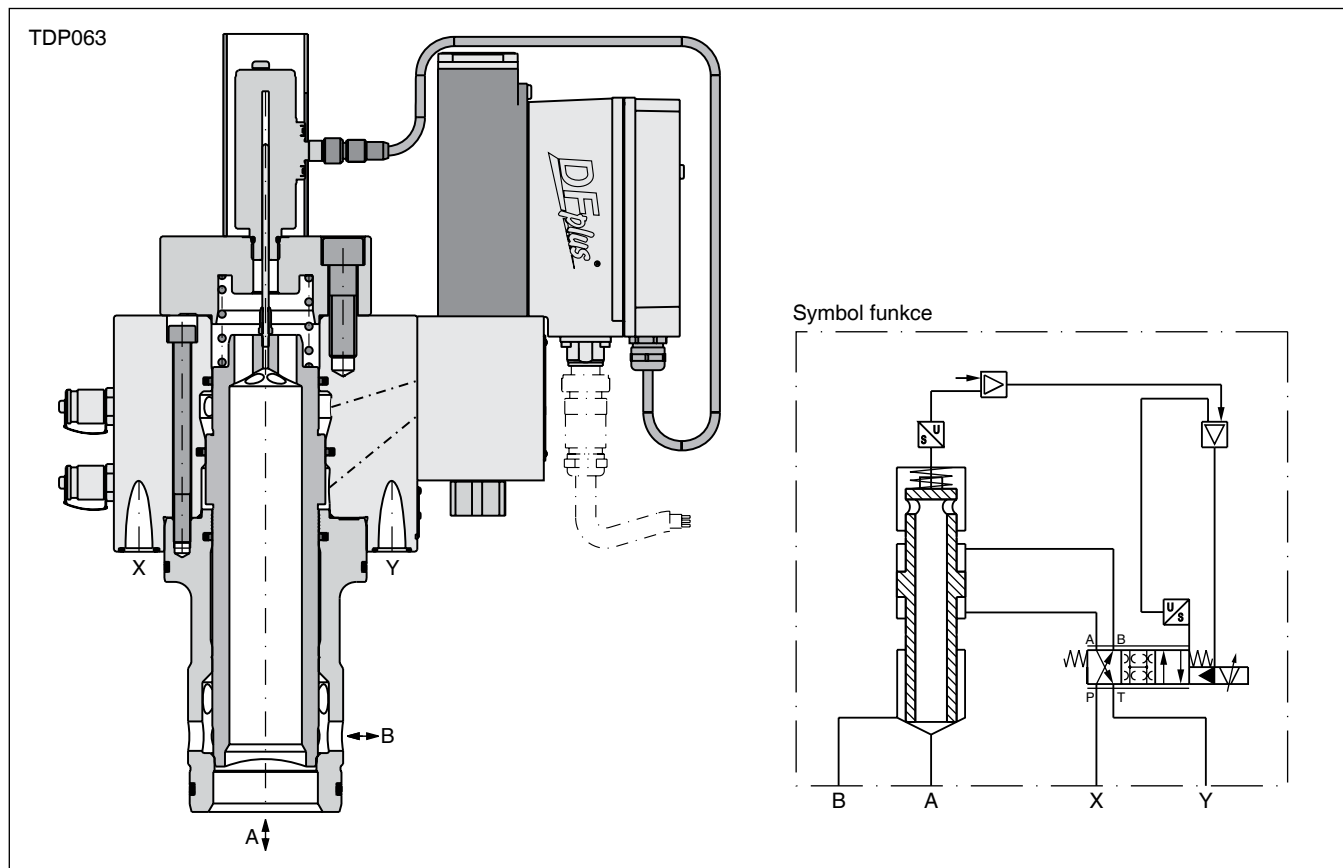
TDP má integrovanou řídicí elektroniku, která řídí jak polohu ovládacího pístu, tak i polohu šoupátka DFplus řídicího ventilu.

**Proporcionální škrťící ventil
Řada TDP**

TDP063

**Charakteristické vlastnosti**

- Nepřímo řízený 2/2cestný proporcionalní škrťící ventil
- Montážní obrazec dle ISO 7368
- Rychlá skoková odezva
- Směr průtoku B do A a A do B
- Kompletně sestavená jednotka s integrovanou elektronikou
- Poloha fail-safe (bezpečná při poruše) v případě elektrického nebo hydraulického výpadku
- 5 velikostí NG32 až NG100



Objednací kód/grafy výkonu

Objednací kód

TDP		E	H	9	9	C	2		B	0	
Proporc. škrtkicí ventil s LVDT	Jmenovitá velikost	Vestavný ventil	Uzavřený řídící okruh, ventil rych- lého typu, integrovaná elektronika	Sinus. kuželka	Jmeno- vitý průtok	Směr průtoku B → A A → B	Řídící přívod externí, vypouště- ní externí	Těsnění	Řídící signál 0...+10V	Standardní elektronika	Sériové číslo <small>(není poža- dována pro objednání)</small>

Kód	Jmenovitá velikost
032	NG32
040	NG40
050	NG50
063	NG63
080	NG80
100	NG100

Kód	Těsnění
N*	NBR
V	FPM

* vhodné pro kapaliny HFC

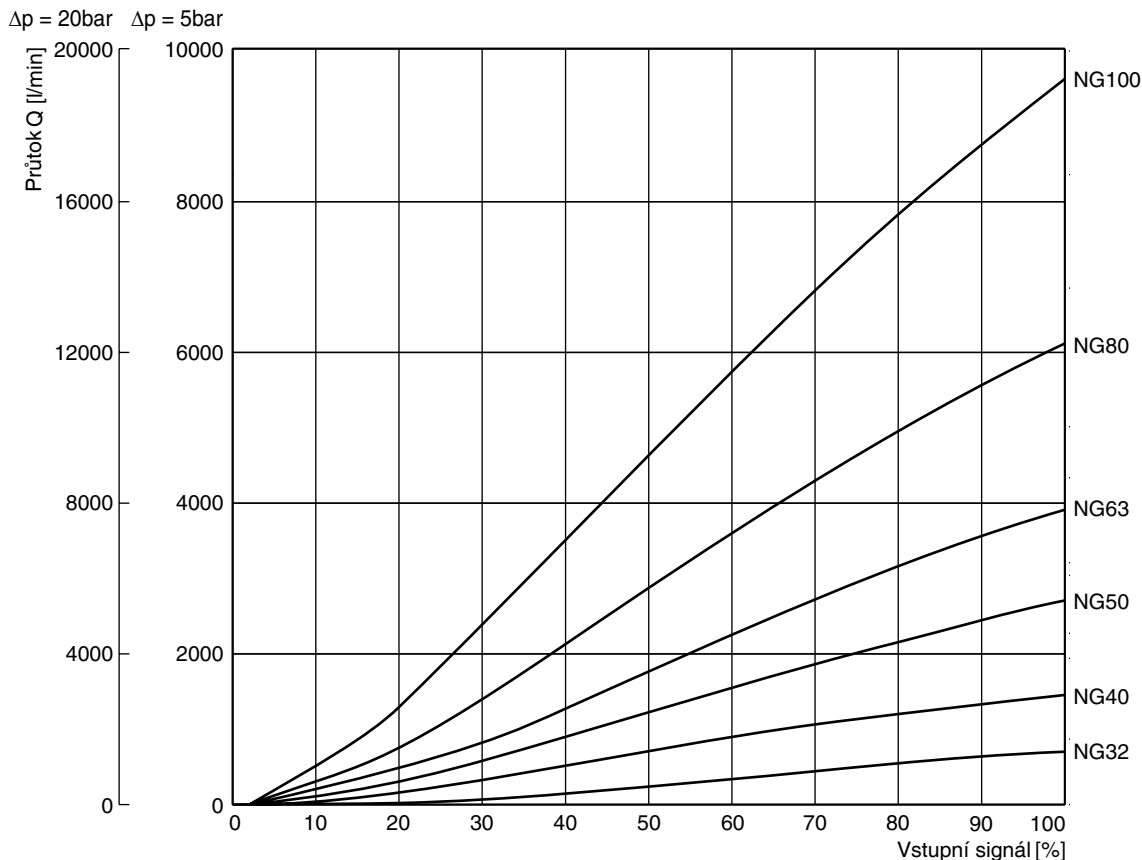
**Položky označené tučně
jsou ihned k dodání.**

Objednávejte konektory separátně

Charakteristik

Graf průtok/signál

(měřeno s HLP46 při 50°C)



Otvírací bod nastaven z výroby na 3 %

Průtok při různém Δp

$$Q_{\text{aktuál.}} = Q_{\text{nominální}} \sqrt{\frac{\Delta p_{\text{aktuál.}}}{\Delta p_{\text{nominál.}}}}$$

Všeobecné		Proporcionální škrticí ventil, vestavný ventil dle ISO 7368					
Konstrukce							
Jmenovitá velikost	DIN	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
Montážní pozice		Bez omezení					
Okolní teplota	[°C]	-20...+50					
Hmotnost	[kg]	13	15	26	52	105	157
Hodnota MTTF _D	[roky]	50					
Odolnost vůči vibracím	[g]	10 sinus 5...2000 Hz dle IEC 68-2-6 30 náhodný šum 20...2000 Hz dle IEC 68-2-36 15 nárazy dle IEC 68-2-27					
Hydraulika							
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály A, B a X až 350, kanál Y: max. 10					
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51 524 ... 525					
Teplota kapaliny	[°C]	-20 ... +60					
Viskozita	doporučená [cSt]/[mm ² /s] povolená [cSt]/[mm ² /s]	30 ... 80 20 ... 380					
Filtrace		ISO 4406 : 1999; 18/16/13					
Jmenovitý průtok při Δp=5 bar	[l/min]	850	1500	1900	3600	4500	8000
Směr průtoku	[l/min]	2000	3000	4500	8000	13000	20000
Směr průtoku		B do A a A do B					
Řídicí tlak	[bar]	musí být vyšší než systémový tlak					
Řídicí olej	přívod vypouštění	externí přes X externí přes Y					
Ovládání při úniku řídicího oleje 100 bar	[ml/min]	<400					
Velikost řídicího ventilu		NG06			NG10		
Max. průtok řídicí kapaliny při 140 bar	[l/min]	30	40	40	70	80	100
Statické/dynamické							
(pro optimální dynamiku viz instalační doporučení)							
Skoková odezva při řídicím tlaku >140 bar	[ms]	12	14	20	17	23	28
Frekvenční odezva při řídicím tlaku >140 bar							
	[Hz]	80	74	66	52	46	41
	[Hz]	63	59	52	56	51	47
	[Hz]	Amplituda -3 dB; 10% ±5%					
	[Hz]	Fáze -90°; 10 % +5%					
Hystereze	[%]	< 0,1					
Citlivost	[%]	< 0,05					
Teplotní drift	[%/K]	< 0,025					

Elektrické							
Pracovní cyklus	[%]	100					
Krytí		IP65 v souladu s EN 60529 (zapojené a namontované)					
Napájecí napětí / zvlnění	[V]	22...30, zvlnění < 5% ef., bez rázů					
Spotřeba proudu max.	[A]	3,5					
Jištění	[A]	4,0 A stř. setrvačná					
Vstup. signál Napětí	[V]	0...+10, zvlnění < 0,01 % ef., bez rázů					
	[kOhm]	100					
	[nF]	1					
Diferenční vstup max.	[V]	30 pro přípojku D a E proti PE (přípojka G) 11 pro přípojku D a E proti 0V (přípojka B)					
Uvolňovací signál	[V]	5...30, Ri = 9 kOhm					
Diagnostický signál	[V]	0...+10, jmen. max. 5mA					
EMC		EN 61000-6-2, EN 61000-6-4					
Elektrické připojení		6 + PE dle EN 175201-804					
Instalační průměr min.	[mm ²]	7 x 1.0 (AWG16) celkové stínění					
Max. délka vedení	[m]	50					

Instalační doporučení / elektronika

Instalační doporučení

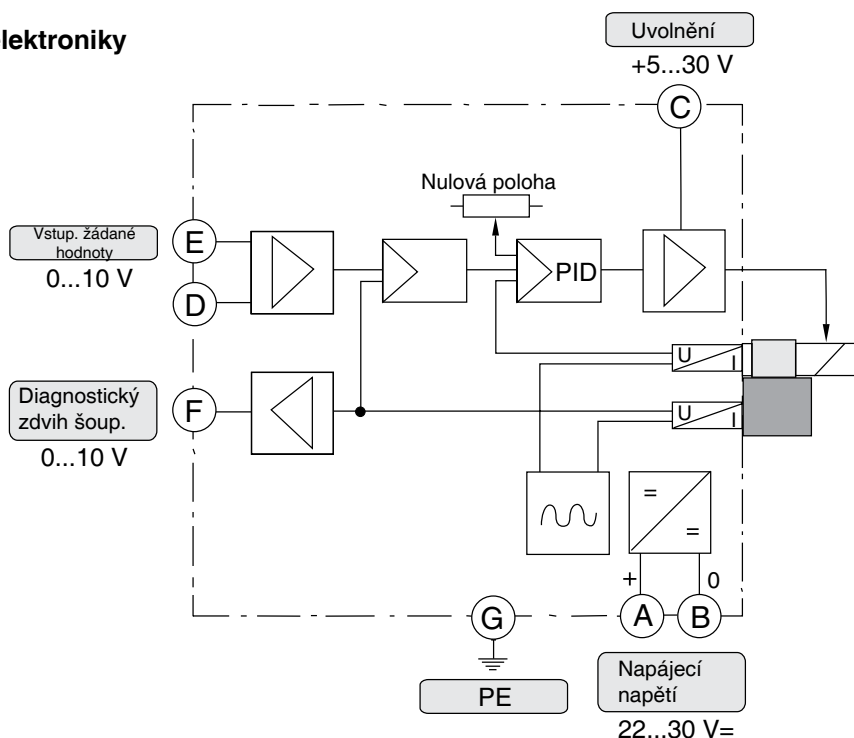
Maximální průtok řídicího oleje je udán v technických datech. Nedostatečná dodávka řídicího oleje - např. v důsledku větší vzdálenosti a/nebo malého průměru vedení - může být vyloučena použitím akumulátoru připojeného k portu XX. Správné dimenzování se zjistí z následující tabulky.

Tabulka pro výběr

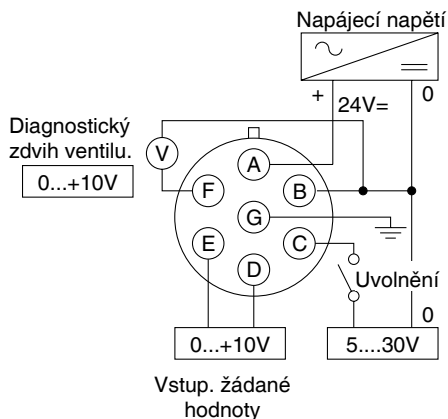
Velikost	Kapacity [l]	Typ produktu	Jmenovitý tlak [bar]	Port akumulátoru XX
NG32	0,135	ADE016-25R	126	G 1/4
NG40	0,162	ADE016-25R	126	G 1/4
NG50	0,243	ADE032-21R	126	G 1/4
NG63	0,405	ADE050-21R	126	G 1
NG80	0,647	ADE075-21R	126	G 3/4
NG100	0,944	ADE100-21R	126	G 3/4

Sací port SP: kontaktujte Parker pro instalační doporučení.

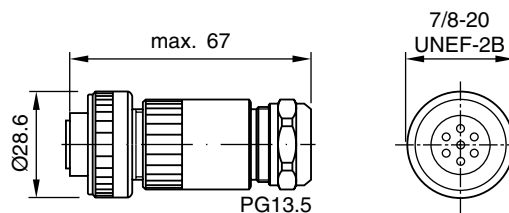
Blokové schéma elektroniky



**Schéma připojení
Elektronika kód B**

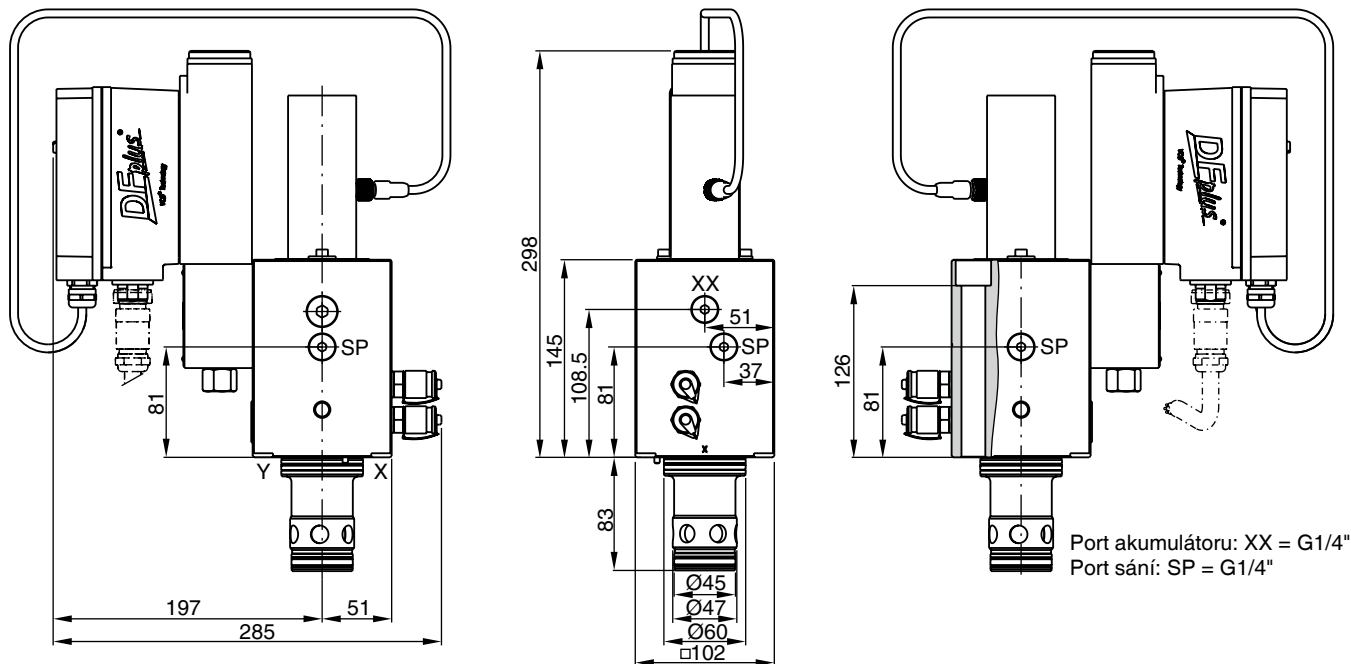


**Konektor
(vyhovuje EMV)**

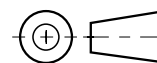
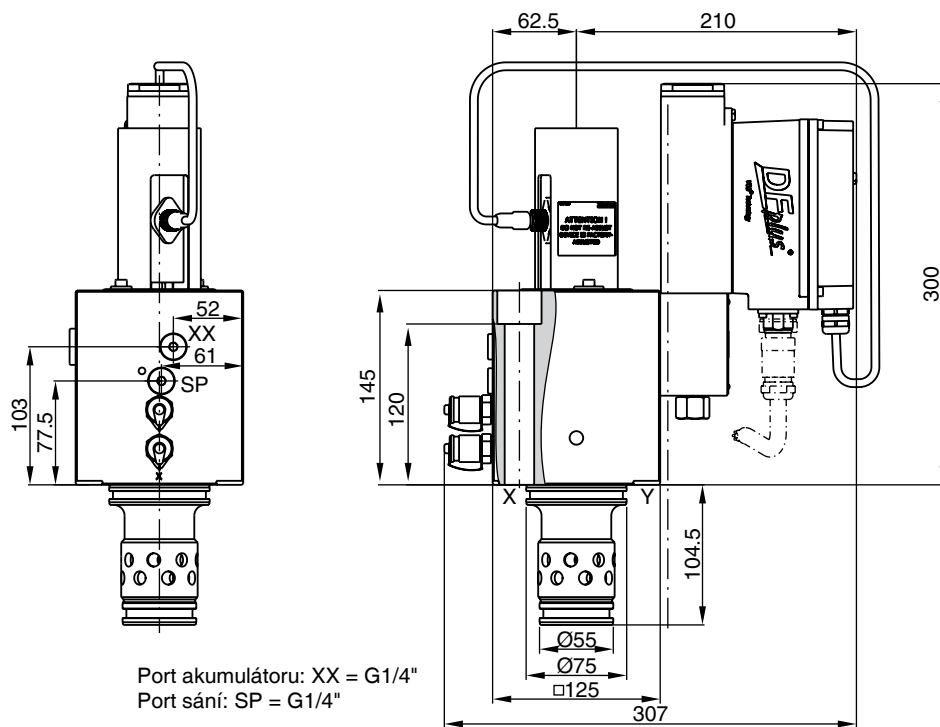


ID č. 5004072
Objednávejte konektory separátně

NG32

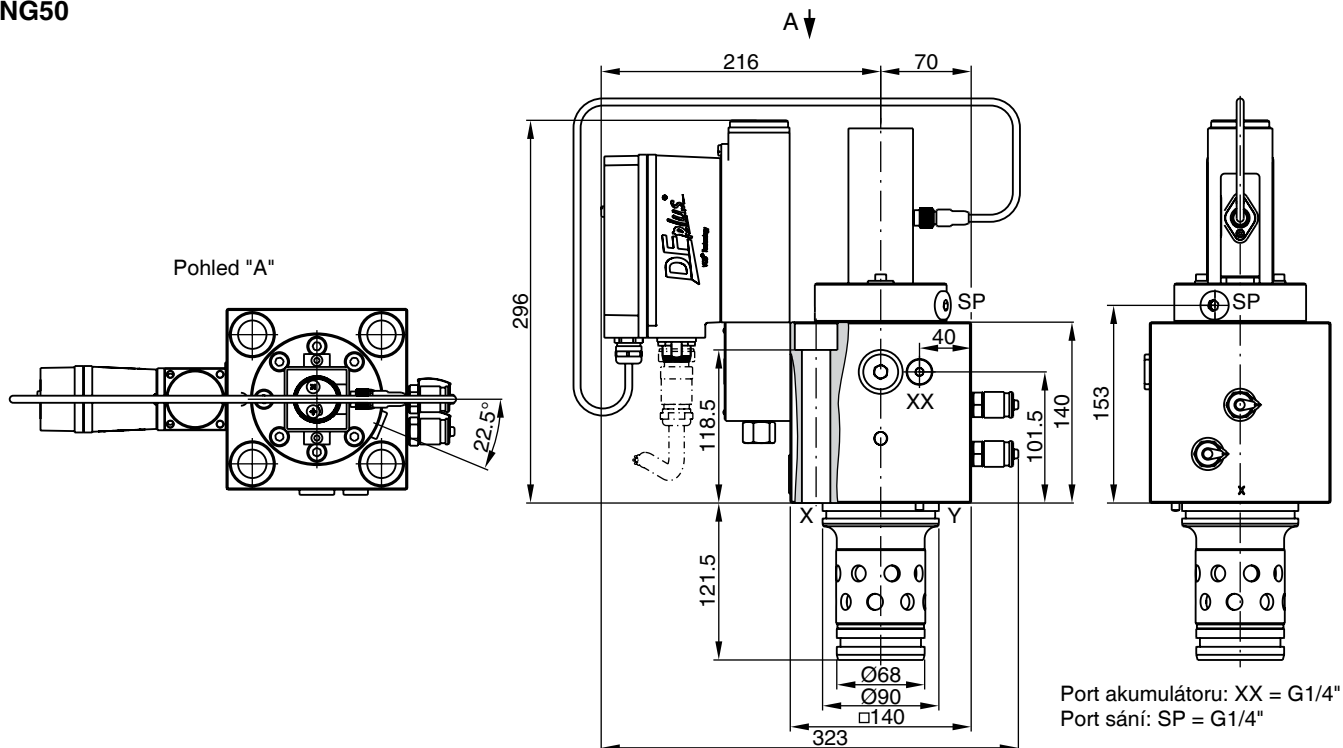


NG40

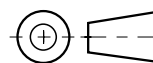
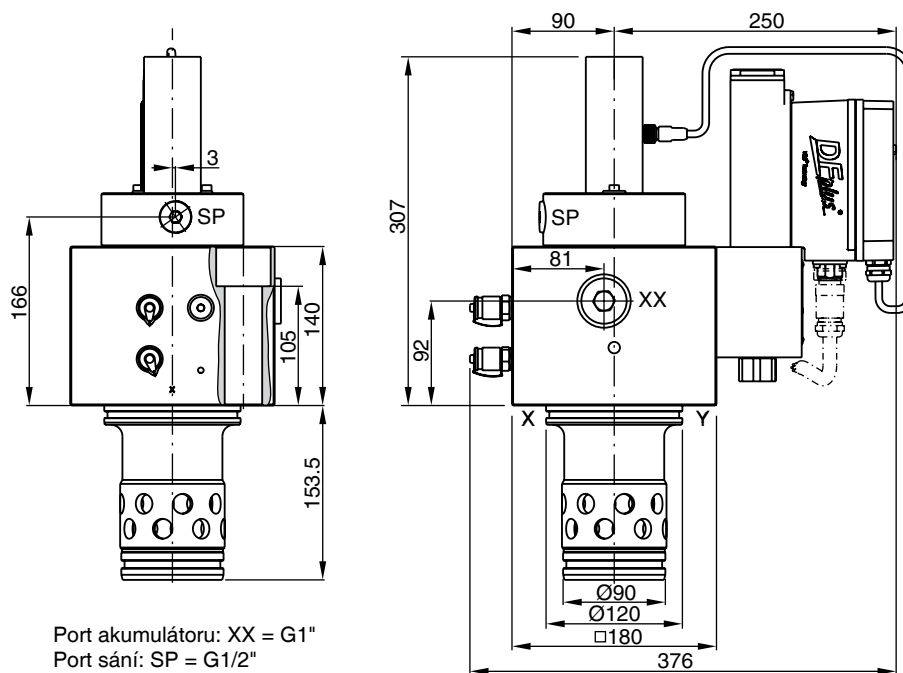



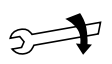

NG	Sada šroubů - 		NBR	 Sada	FPM
32	BK512 4 x M16x150 DIN 912 12.8	281 Nm	SK-TDP032		SK-TDP032V
40	BK514 4 x M20x150 DIN 912 12.8	553 Nm	SK-TDP040		SK-TDP040V

NG50

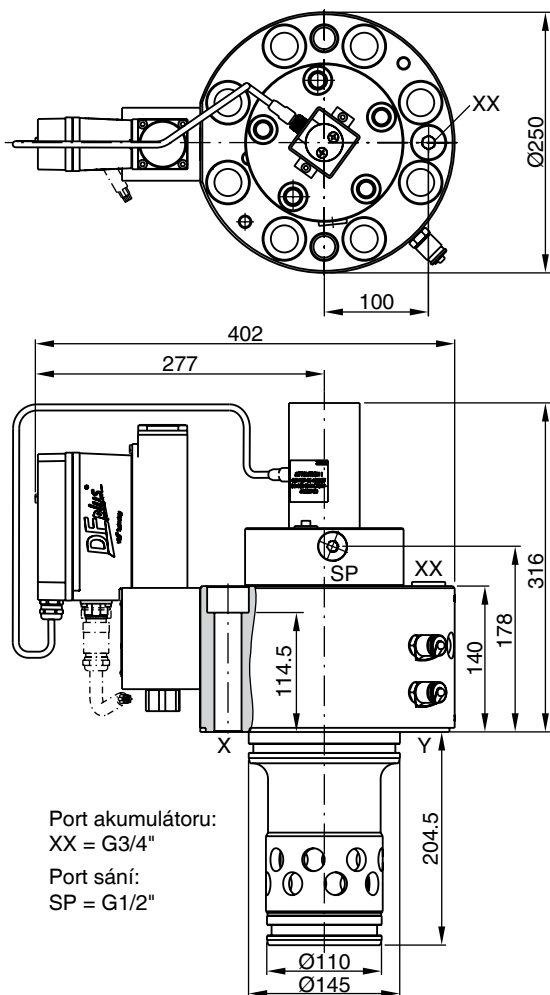


NG63



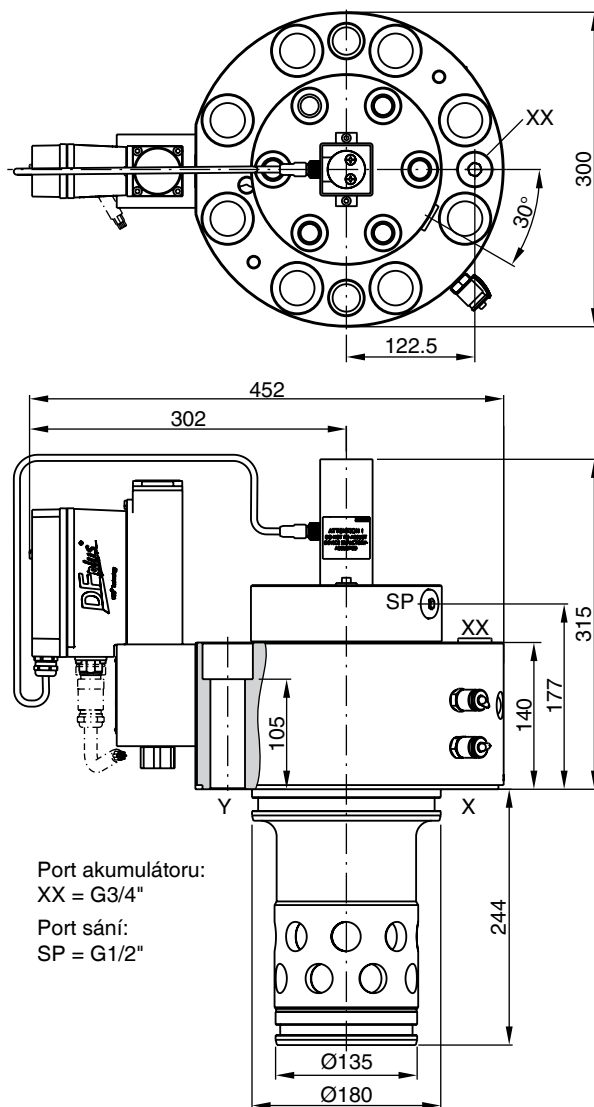
NG	Sada šroubů -  DIN912 12.9		NBR	Sada 	FPM
50	BK514 4 x M20x150 DIN 912 12.8	553 Nm	SK-TDP050		SK-TDP050V
63	BK520 4x M30x150 DIN 912 12.9	1910 Nm	SK-TDP063		SK-TDP063V

NG80

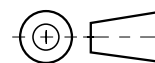


Port akumulátoru:
XX = G3/4"
Port sání:
SP = G1/2"

NG100



Port akumulátoru:
XX = G3/4"
Port sání:
SP = G1/2"



NG	Sada šroubů -  DIN912 12.9		NBR	 Sada	FPM
80	BK516 8x M24x150 DIN 912 12.9	955 Nm	SK-TDP080		SK-TDP080V
100	BK517 8x M30x150 DIN 912 12.9	1910 Nm	SK-TDP100		SK-TDP100V

Charakteristické znaky

3/2cestné proporcionalní škrtkící ventily řady TPQ se používají v aplikacích, kde musí být přesně kontrolovány vysoké průtoky s velmi rychlým časem odezvy. Typickými aplikacemi jsou lití pod tlakem, injekční vstřikování a hydraulické lisy.

Funkce

Ventil TPQ má 2stupňový design a sestává z DFplus řídicího ventilu a hlavního stupně s kuželkou a LVDT.

S DFplus řídicím ventilem TPQ se dosahují extrémně rychlé reakční doby: od 9 ms (NG32) až po 23 ms (NG80) při přesnosti nastavení na 0,1 % nominálního nastaveného průtoku. Aktivní řízení umožňuje kuželce, aby její poloha byla nezávislá na tlakovém spádu.

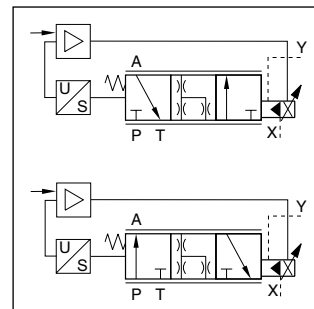
Doporučuje se, aby byl řídicí tlak vyšší než systémový tlak. Při nízkém systémovém tlaku by měl být řídicí tlak 140 barů nebo více, pokud je požadována vysoká dynamika ventilu.

TPQ má integrovanou řídicí elektroniku, která řídí jak polohu ovládacího pístu, tak i polohu šoupátka DFplus řídicího ventilu.

Proporcionální škrtkící ventil Řada TPQ

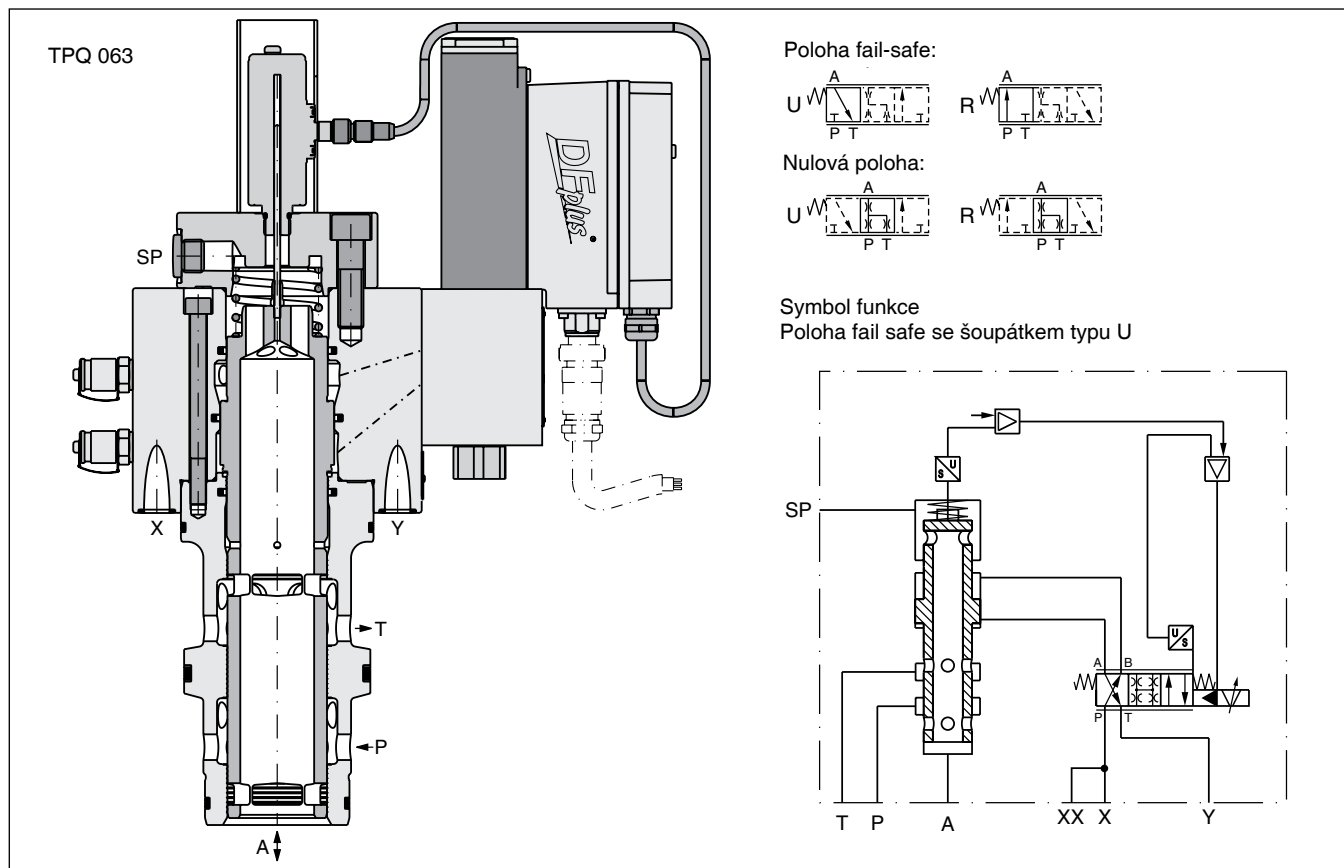


TPQ 063



Charakteristické vlastnosti

- Nepřímo řízený 3/2cestný proporcionalní škrtkící ventil
- Zástavbový otvor v souladu s normou Parker
- Montážní obrazec dle ISO 7368
- Rychlá skoková odezva
- Směr průtoku A do T a P do A
- Kompletně sestavená jednotka s integrovanou elektronikou
- Poloha fail-safe (bezpečná při poruše) v případě elektrického nebo hydraulického výpadku
- 5 velikostí NG32 až NG80



Objednací kód/grafy výkonu

Objednací kód

TPQ		W	H	2	5		2			0	
Proporcionální škrticí ventil s LVDT	Jmenovitá velikost	Vestavná patrona Parker	Uzavřený řídicí okruh, ventil rychlého typu, integrovaná elektronika	Lineární kuželka	Jmenovitý průtok	Typ šoupátka	Řídicí přívod externí, vypouštěcí externí	Těsnění	Vstupní signál	Standardní elektronika	Sériové číslo <small>(není požadováno pro objednání)</small>

Kód	Jmenovitá velikost
032	NG32
040	NG40
050	NG50
063	NG63
080	NG80

Kód	Rozsah signálu
B	0...±10V
S	4...+20mA

Kód	Těsnění
N	NBR
V	FPM
H	Pro kapalinu HFC

Nulové překrytí		
Kód	Typ šoupátka	Fail save
	Vstupní signál - 0 +	
R		P → A
U		A → T

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

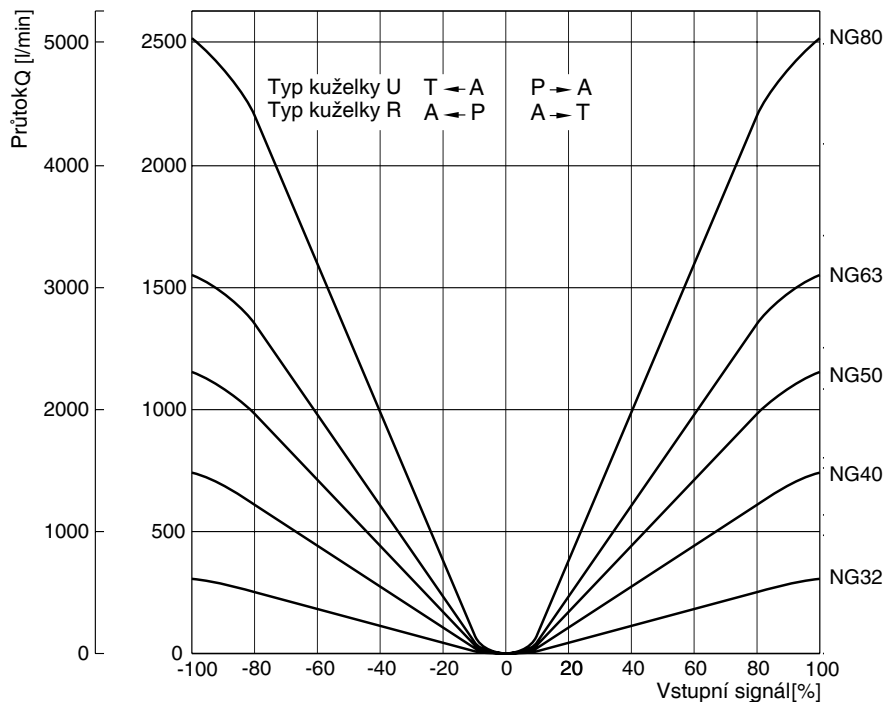
Objednávejte konektory separátně

Charakteristik

Graf průtok/signál

(měřeno s HLP46 při 50°C)

Δp = 20bar Δp = 5bar

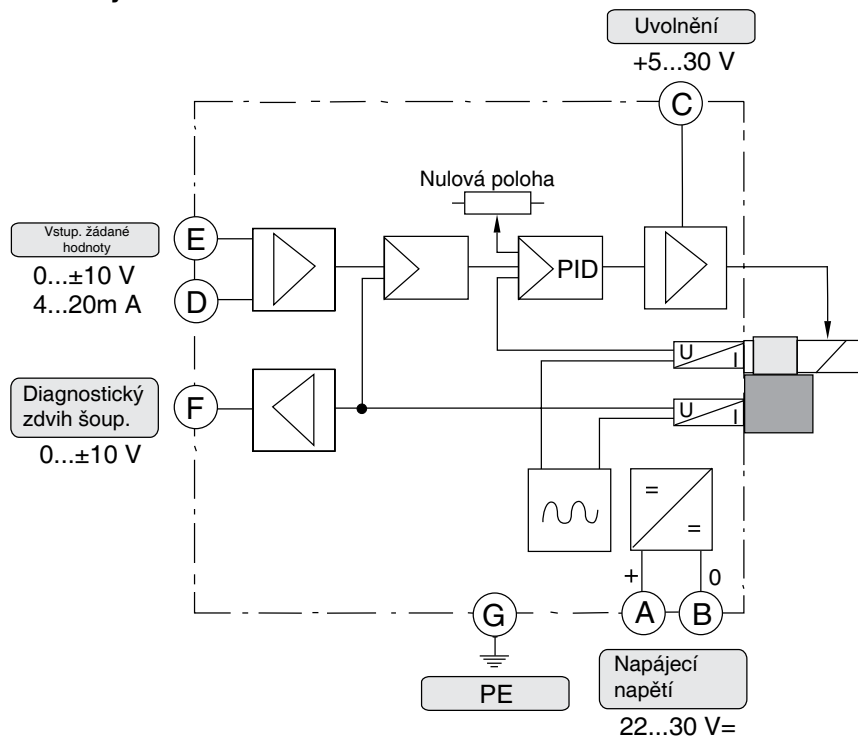


Průtok při různém Δp

$$Q_{\text{aktuál.}} = Q_{\text{nominální}} \sqrt{\frac{\Delta p_{\text{aktuál.}}}{\Delta p_{\text{nominál.}}}}$$

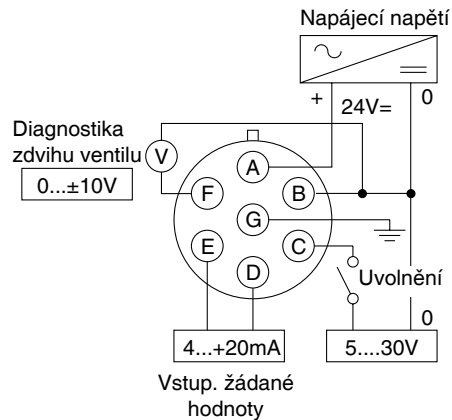
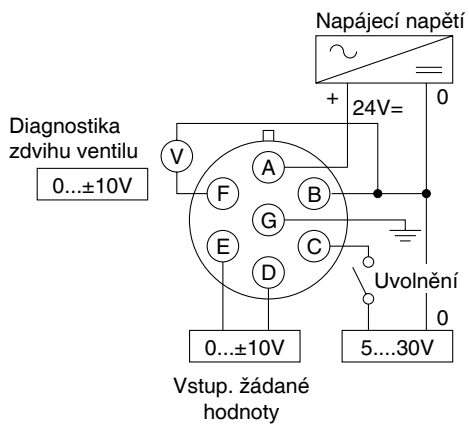
Všeobecné		Proporcionální škrticí ventil, vestavný ventil dle ISO 7368				
Konstrukce	DIN	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80
Jmenovitá velikost		Bez omezení				
Montážní pozice		-20...+50				
Okolní teplota	[°C]					
Hmotnost	[kg]	13	15	26	52	105
Hodnota MTTF ₀	[roky]	50				
Odolnost vůči vibracím	[g]	10 sínus 5...2000 Hz dle IEC 68-2-6 30 náhodný šum 20...2000 Hz dle IEC 68-2-36 15 nárazy dle IEC 68-2-27				
Hydraulika						
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály A, B a X až 350, kanál Y: max. 10				
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51 524 ... 525				
Teplota kapaliny	[°C]	-20 ... +60				
Viskozita	doporučená [cSt]/[mm ² /s] povolena [cSt]/[mm ² /s]	30 ... 80 20 ... 380				
Filtrace		ISO 4406 : 1999; 18/16/13				
Jmenovitý průtok při Δp=5 bar	[l/min]	320	550	800	1450	2700
Doporučený max. průtok	[l/min]	1000	1600	2250	3500	6500
Nominální překrytí	[%]	< 1,5				
Směr průtoku		A do T nebo P do A				
Řídicí tlak	[bar]	musí být vyšší než systémový tlak				
Řídicí olej	přívod vypouštění	externí přes X externí přes Y				
Ovládání při úniku říd. oleje 100 bar	[ml/min]	< 400				
Únik v hlavním stupni při 100 bar	[l/min]	NG32 až 63 <2,5; NG80 <4,0				
Velikost řídicího ventilu		NG06			NG10	
Max. průtok řídicí kapaliny při 140 bar	[l/min]	25	25	25	50	60
Statické/dynamické						
(pro optimální dynamiku viz instalační doporučení)						
Skoková odezva při řídicím tlaku >140 bar	[ms]	9	11	18	15	23
Frekvenční odezva při řídicím tlaku >140 bar						
Amplituda -3 dB; ±5 %	[Hz]	105	95	54	30	34
Fáze -90°; ±5 %	[Hz]	90	82	72	62	56
Hystereze	[%]	< 0,1				
Citlivost	[%]	< 0,05				
Teplotní drift ve středové pozici	[%/°K]	< 0,025				
Elektrické						
Pracovní cyklus	[%]	100				
Krytí		IP65 v souladu s EN 60529 (zapojené a namontované)				
Napájecí napětí / zvlnění	[V]	22...30, zvlnění < 5% ef., bez rázů				
Spotřeba proudu max.	[A]	3,5				
Jištění	[A]	4,0 A stř. setrvačná				
Vstup. signál Napětí	[V]	0...+10, zvlnění < 0,01 % ef., bez rázů				
Impedance	[kOhm]	100				
Vstupní kapacita typ.	[nF]	1				
Proud	[mA]	4...12...20, zvlnění < 0.01% ef., bez rázů < 3,6 mA = enable vyp., > 3,8 mA = enable zap. dle NAMUR NE43				
Impedance	[Ohm]	250				
Diferenční vstup max.	[V]	30 pro přípojku D a E proti PE (přípojka G) 11 pro přípojku D a E proti 0V (přípojka B)				
Diagnostický signál	[V]	0...±10 jmen. max. 5mA				
Uvolňovací signál	[V]	5...30, Ri = 9 kOhm				
EMC		EN 61000-6-2, EN 61000-6-4				
Elektrické připojení		6 + PE dle EN 175201-804				
Instalační průměr min.	[mm ²]	7 x 1,0 (AWG16) celkové stínění				
Max. délka vedení	[m]	50				

Blokové schéma elektroniky

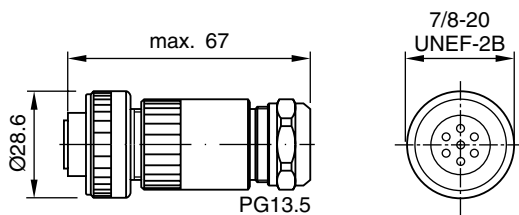


**Schéma připojení
 Elektronika kód B**

Elektronika kód S



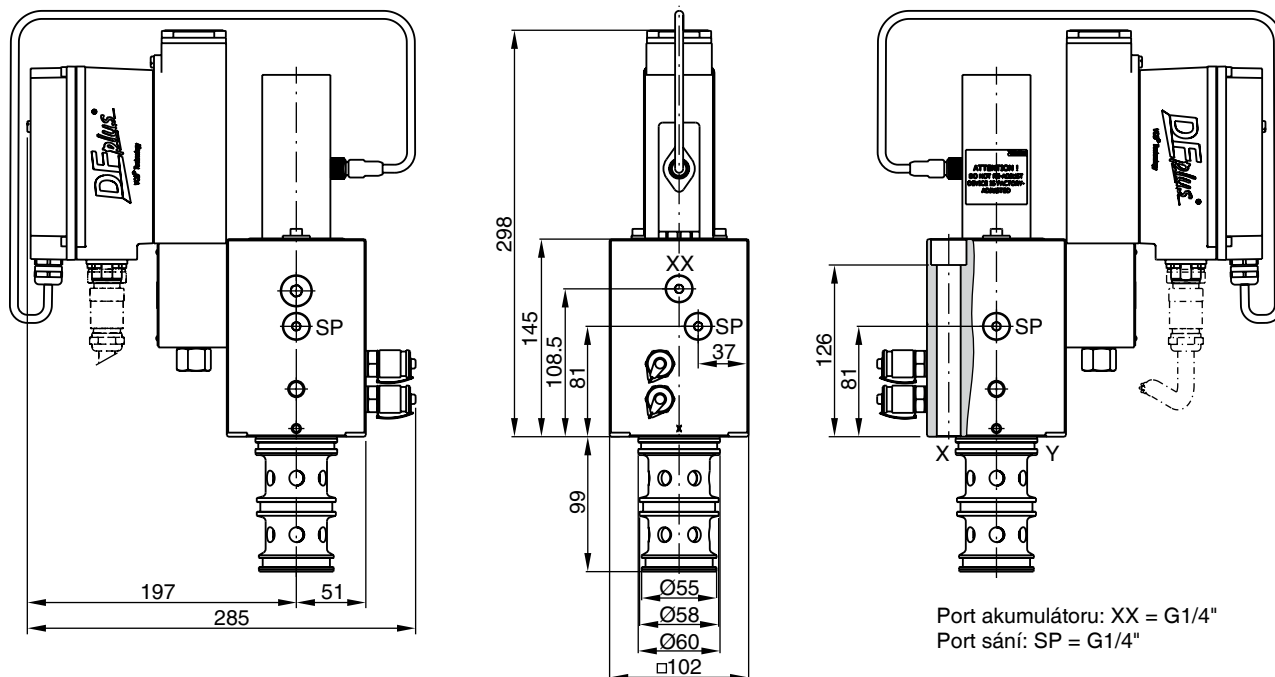
**Konektor
 (vyhovuje EMV)**



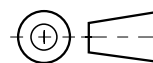
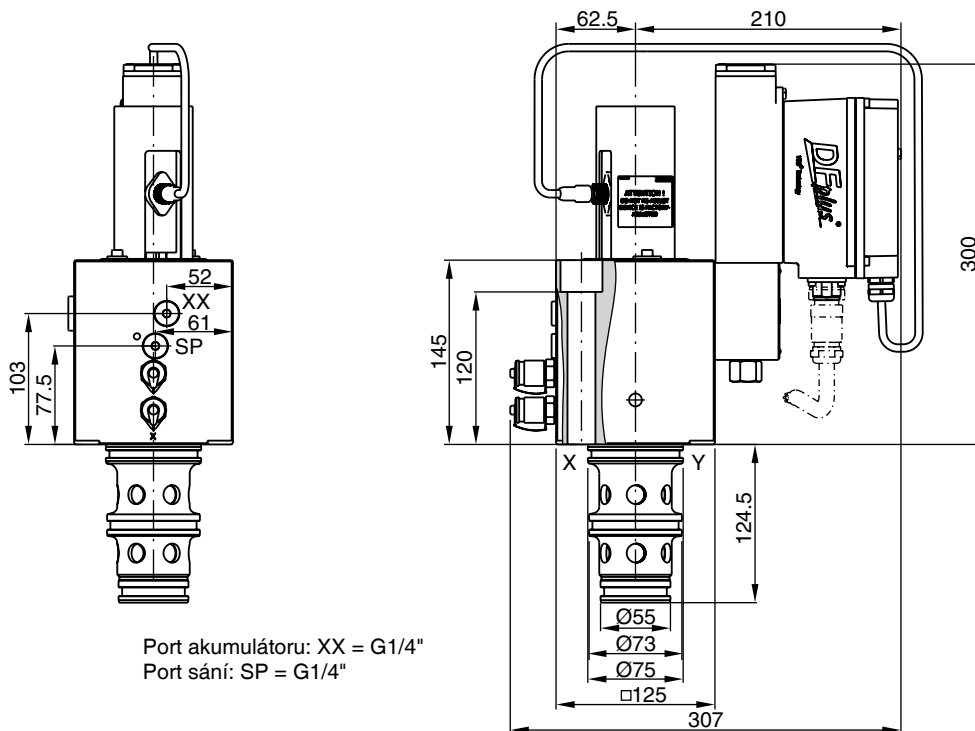
ID č. 5004072
 Objednávejte konektory separátně



8

NG32

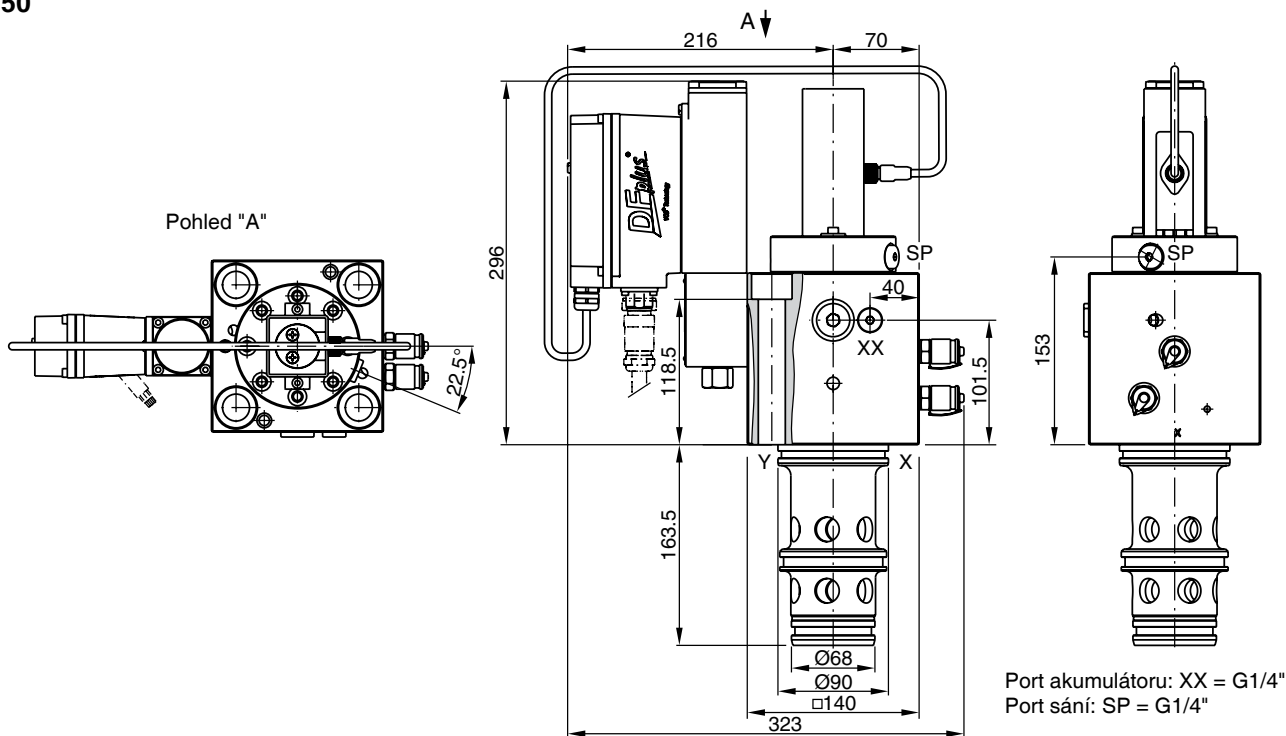


NG40

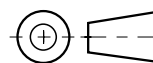
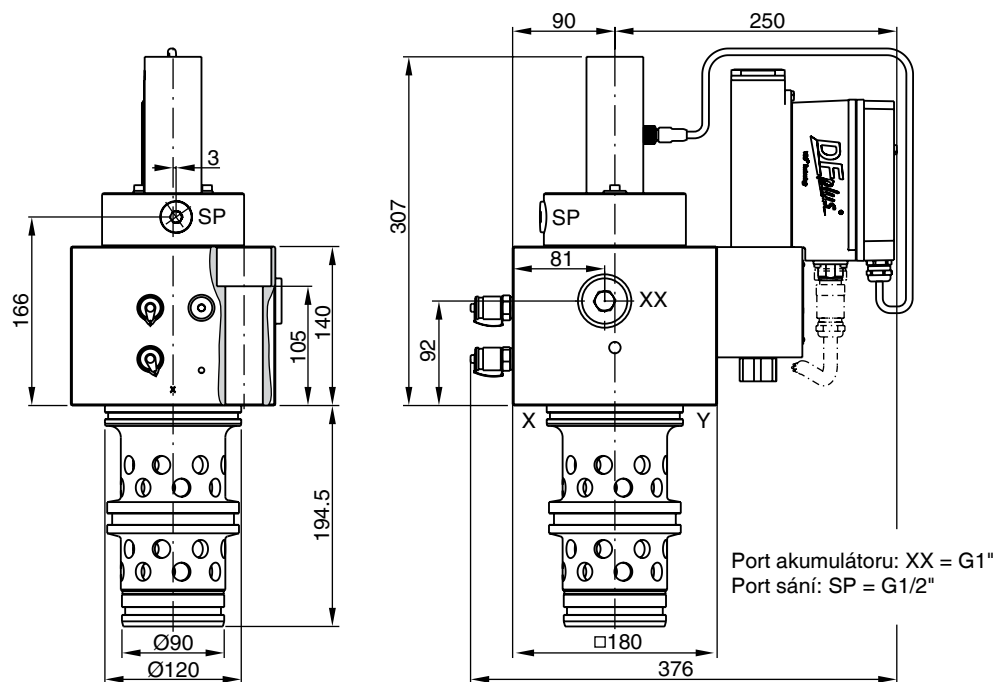


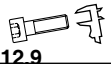


NG	Sada šroubů - 		NBR	 Sada	FPM
32	BK512 4 x M16x150 DIN 912 12.8	281 Nm	SK-TPQ032		SK-TPQ032V
40	BK514 4 x M20x150 DIN 912 12.8	553 Nm	SK-TPQ040		SK-TPQ040V

NG50

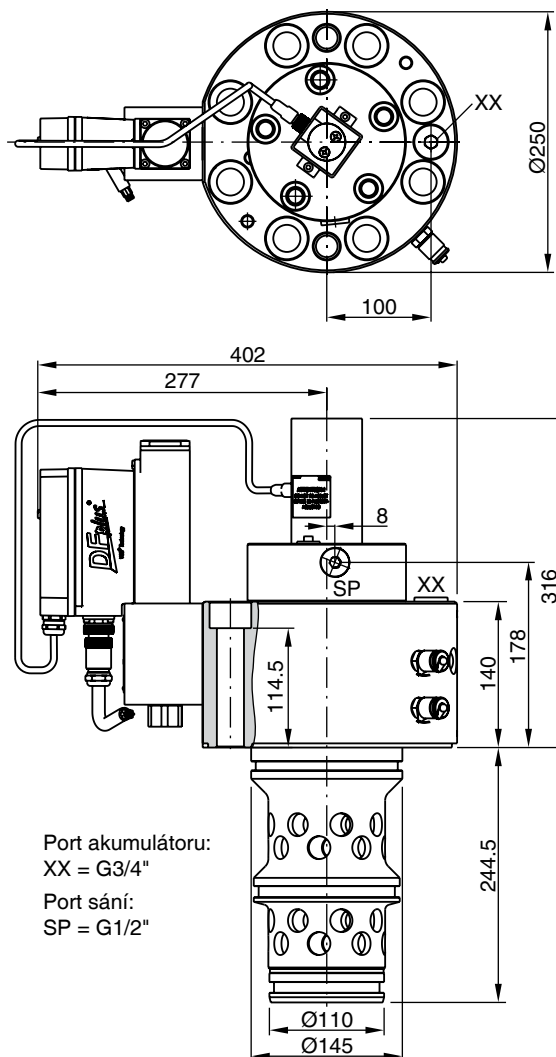


NG63

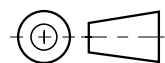





NG	Sada šroubů -  DIN912 12.9		NBR	 Sada	FPM
50	BK514 4 x M20x150 DIN 912 12.8	553 Nm	SK-TPQ050		SK-TPQ050V
63	BK520 4x M30x150 DIN 912 12.9	1910 Nm	SK-TPQ063		SK-TPQ063V

NG80



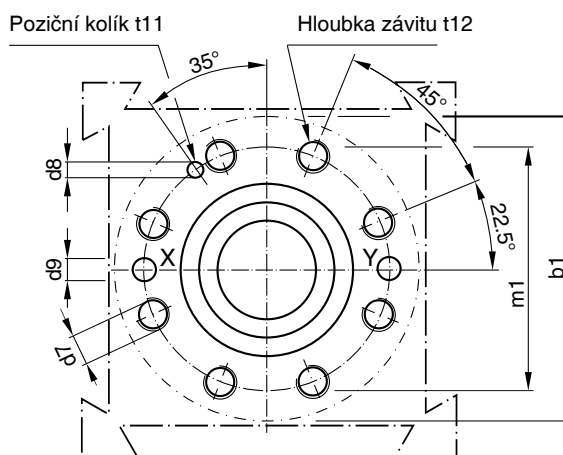
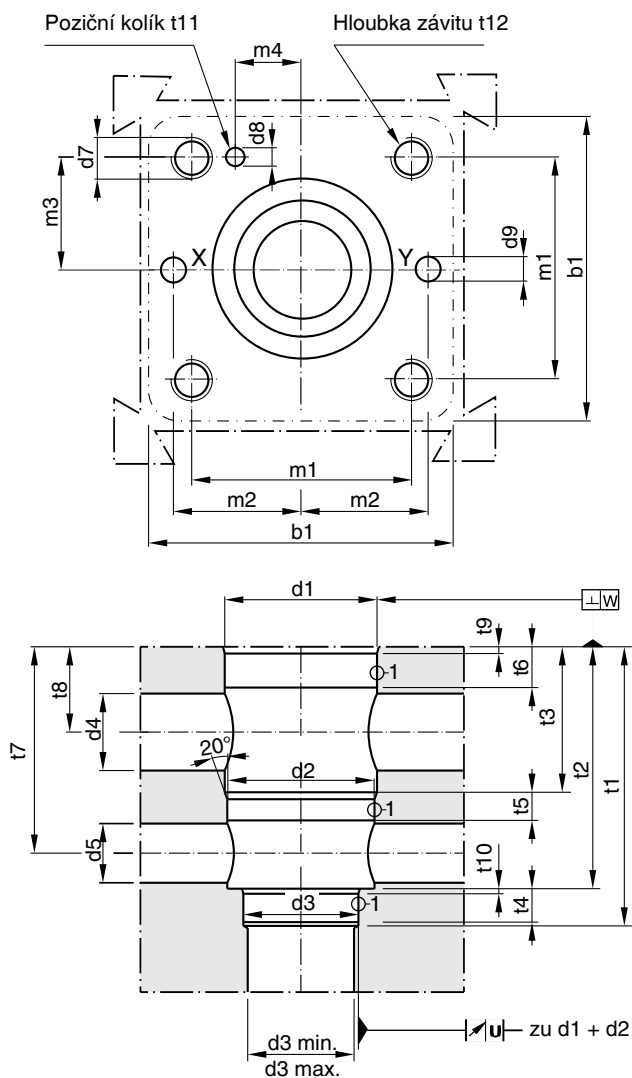
8



NG	Sada šroubů -  DIN912		NBR	 Sada
80	BK516 8x M24x150 DIN 912 12.9	955 Nm	SK-TPQ080	FPM
				SK-TPQ080V

NG 32 až NG 63

NG 80



Požadovaná kvalita povrchu:

$$\sqrt{R_{\max} 25, \textcircled{1}} = \sqrt{R_{\max} 8}$$

Velikost	b1	d1 H7	d2 H7	d3 H7	d3 min.	d3 max.	d4	d5	d7	d8 H13	d9
32	102	60	58	55	32	54	28	28	M 16	6	8
40	125	75	73	55	40	54	38	32	M 20	6	10
50	140	90	87	68	50	67	63	38	M 20	8	10
63	180	120	116	90	63	89	64	52	M 30	8	12
80	250	145	140	110	80	109	70	66	M 24	10	16

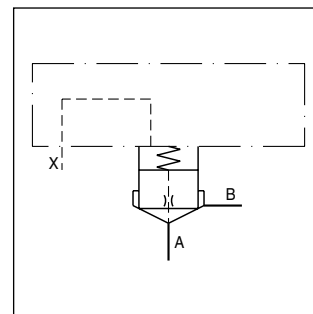
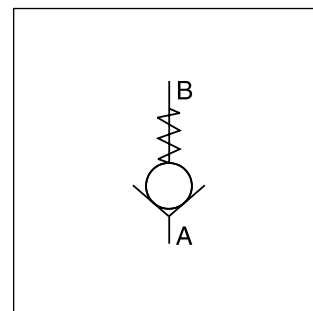
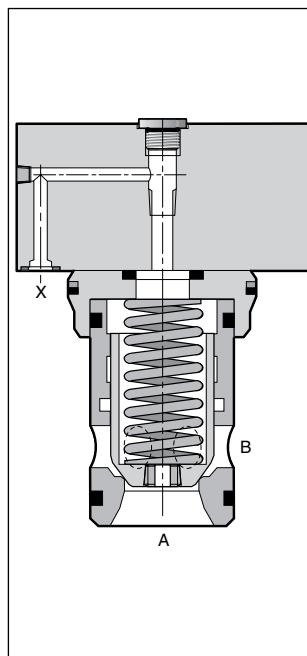
Velikost	m1 ±0.2	m2 ±0.2	m3 ±0.2	m4 ±0.2	t1 ⁺³ / ₋₁	t2 ±0.2	t3 ±0.2	t4	t5	t6	t7 ±0.2	t8 ±0.2	t9	t10	t11	t12
32	70	41	35	17	100	85	43	13.5	16	18	71	28.5	2.5x15°	2.5x15°	10	35
40	85	50	42.5	23	125	105	54	15	18	21	88	34	3x15°	3x15°	10	45
50	100	58	50	30	165	143	86	22	18	21	122	53	4x15°	3x15°	10	45
63	125	75	62.5	38	195	165	83.5	20	29.5	33	138.5	50	4x15°	4x15°	10	65
80	200	-	-	-	245	215	123	25	27	60	181	87	5x15°	5x15°	10	50

Charakteristické znaky

Zpětné ventily řady C1DB sestávají z vestavného ventilu, který je navržen pro instalaci do bloku.

Charakteristické vlastnosti

- Instalační otvor a montážní obrazec dle ISO 7368
- 4 různé pružiny
- 8 velikostí NG16 až NG100



Technické údaje

Konstrukce	2cestný vestavný ventil, dle ISO 7368 : 1989								
Buzení	Hydraulické								
Montážní pozice	Bez omezení								
Okolní teplota	[°C]	-40 ... +60							
Hodnota MTTF _D	[roky]	150							
Jmenovitá velikost	NG	16	25	32	40	50	63	80	100
Hmotnost	[kg]	1.2	2.5	3.9	7	11.4	21.8	45	74
Hydraulika	Viz symboly								
Směr průtoku	Hydraulický olej dle DIN 51 524 ... 536								
Tlakové médium									
Viskozita	doporučená	[cSt]/[mm ² /s]	30 ... 80						
	povolená	[cSt]/[mm ² /s]	20 ... 380						
Teplota tlakové kapaliny	[°C]	-20 ... +60							
Povolené znečištění	ISO 4406 (1999); 18/16/13								
Jmenovitý tlak	[bar]	350							
Průtok	[l/min]	250	450	900	1300	1800	3600	5250	8000
Otvírací tlak, pružina	[bar]	L = 0.1; N = 0.5; S = 1.6; U = 4.0							

8

Objednací kód

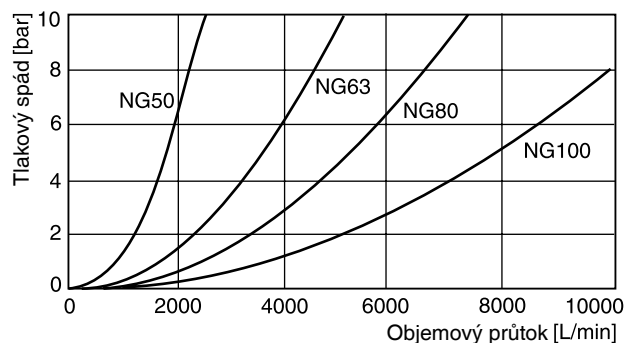
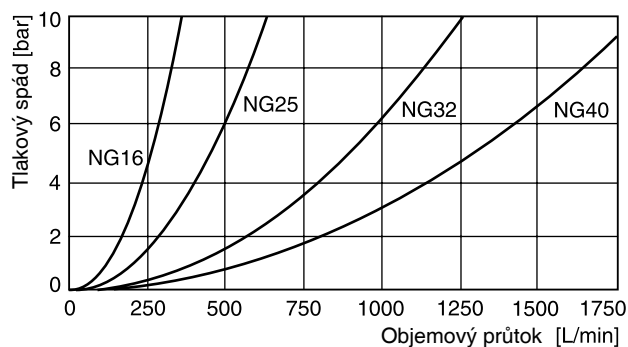
	C1DB	101	E		/ 0		99	00
Těsnění	Zpětný ventil	Víko	Vestavný ventil	Velikost ventilu	Konstrukční řada	Uzavírací pružina		

Kód	Těsnění
bez	NBR
V	FPM

Kód	Velikost
16	NG16
25	NG25
32	NG32
40	NG40
50	NG50
63	NG63
80	NG80
100	NG100

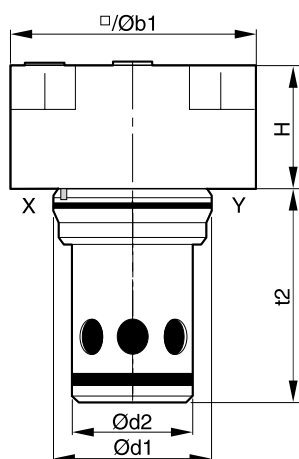
Kód	Pružina
L	0,1 bar
N	0,5 bar
S	1,6 bar
T	2,5 bar
U	4,0 bar

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Charakteristiky $\Delta p/Q$ 

Veškeré charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Rozměry



NG	L	B	d1	d2	t2
16	36	65	32	25	56
25	45	85	45	34	72
32	50	102	60	45	85
40	60	125	75	55	105
50	70	140	90	68	122
63	85	180	120	90	155
80	105	Ø 250	145	110	205
100	120	Ø 300	180	135	245

NG	Sada šroubů - DIN912 12.9	[Nm]	Sada	
			NBR	FPM
10	BK-M8x50-4 ks	33	SK-CB-E160	SK-CB-E160V
25	BK-M12x50-4 ks	115	SK-CB-E250	SK-CB-E250V
32	BK-M16x55-4 ks	281	SK-CB-E320	SK-CB-E320V
40	BK-M20x70-4 ks	553	SK-CB-E400	SK-CB-E400V
50	BK-M20x75-4 ks	553	SK-CB-E500	SK-CB-E500V
63	BK-M30x100-4 ks	1910	SK-CB-E630	SK-CB-E630V
80	BK-M24x120-8 ks	935Nm	SK-CB-E630	SK-CB-E630V
100	BK-M30x140-8 ks	1910Nm	SK-CB-E630	SK-CB-E630V

Pružiny

Typ pružiny	Objednací číslo							
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
L (0,1 bar)	45051368	45051375	45051376	45051382	45051384	45051388	45051395	45051400
N (0,5 bar)	45051369	45051374	45051377	45051381	45051385	45051389	45051396	45051401
S (1,6 bar)	45051370	45051372	45051378	45051380	45051386	45051390	45051397	45051402
U (4,0 bar)	45051371	45051373	45051379	45051383	45051387	45051391	45051398	45051403

Hydraulicky řízené zpětné ventily umožňují volný průtok z A do B. Opačný směr je zablokován.

Když je aplikován tlak do řídicího portu X, je uvolněn průtok kruhovou komorou z B do A. Řídicí poměr je 6:1.

Funkce

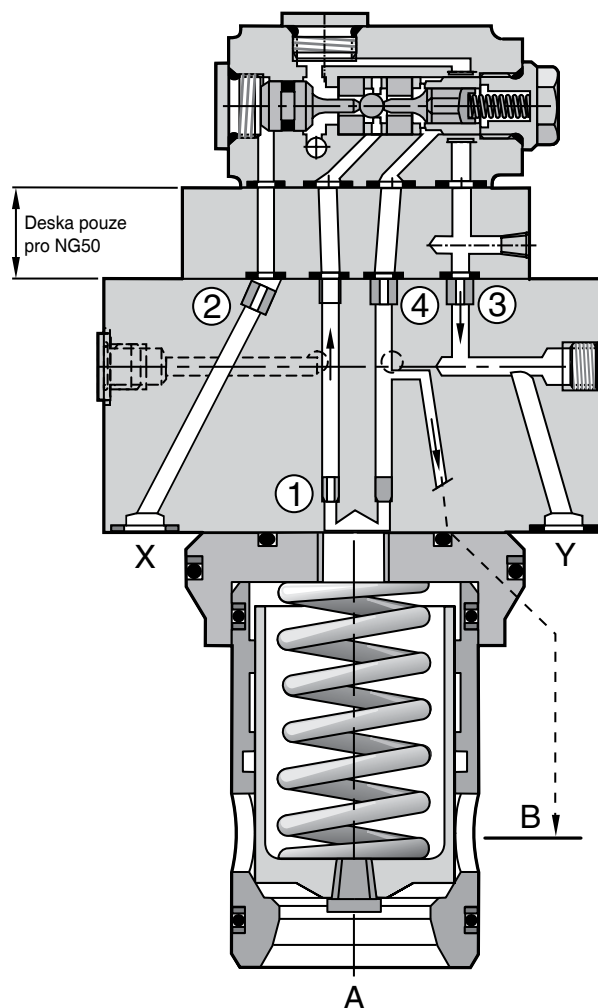
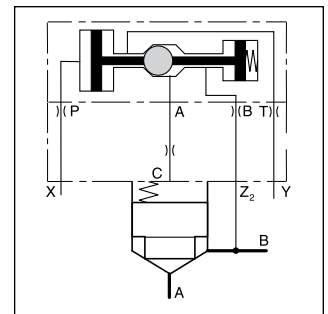
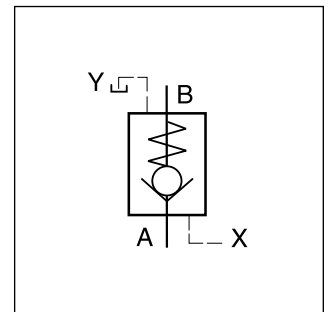
Když do portu X není přiveden žádný tlak, je průtok z B do A zablokován, protože tlak v B působí také v horní části kuželky.

Přivedením tlaku do X se uvolní oblast nad kuželkou a vypustí port a umožní průtok z B do A.

Návrh sedla ventilu řady SVLB poskytuje v uzavřené poloze těsné oddělení portu A a B.

Charakteristické vlastnosti

- Hydraulicky řízený zpětný ventil
- Montážní obrazec dle ISO 7368
- Zatlumená kuželka volitelně
- 5 velikostí NG16 až NG50



Objednací kód

	SVL	B	10		6	E			
Těsnění	Hydr. řízený zpětný ventil	Vestavná montáž do bloku	Konstrukce dle ISO 7368	Kuželka	Řídicí poměr 6:1	Vestavný ventil	Velikost ventilu	Uzavírací pružina	Konstrukční řada <small>(není požadována pro objednání)</small>

Kód	Těsnění
bez	NBR
V	FPM

Kód	Kuželka
4	04
8 ¹⁾	08

¹⁾ s tlumením

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

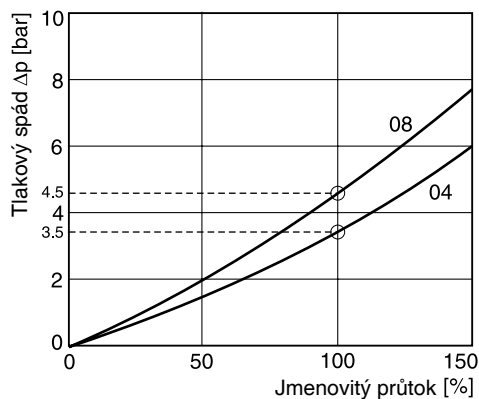
Kód	Pružina
N	0,5 bar
S	1,6 bar
T	2,5 bar
U	4,0 bar

Kód	Velikost
16	NG16
25	NG25
32	NG32
40	NG40
50	NG50

Technické údaje

Všeobecné						
Jmenovitá velikost		NG16	NG25	NG32	NG40	NG50
Montážní obrazec		Vestavný ventil dle ISO 7368				
Montážní pozice		Bez omezení				
Okolní teplota	[°C]	-20...+80				
Hodnota MTTFD	[roky]	75				
Hmotnost	[kg]	2.3	3.2	4.6	7.8	12.0
Hydraulika						
Max. provozní tlak	[bar]	350				
Jmenovitý průtok	[l/min]	250	450	900	1300	1800
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525				
Viskozita	[cSt]/[mm ² /s]	30...50				
	doporučená povolená	20...380				
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+70				
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13				

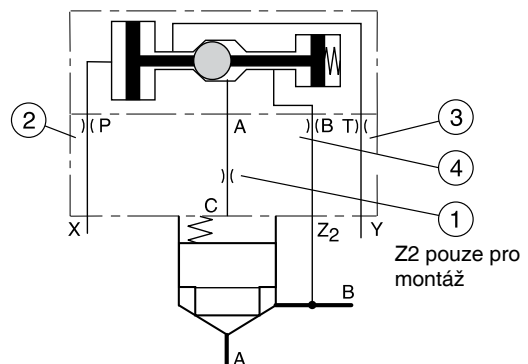
Graf průtoku Δp/Q



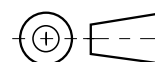
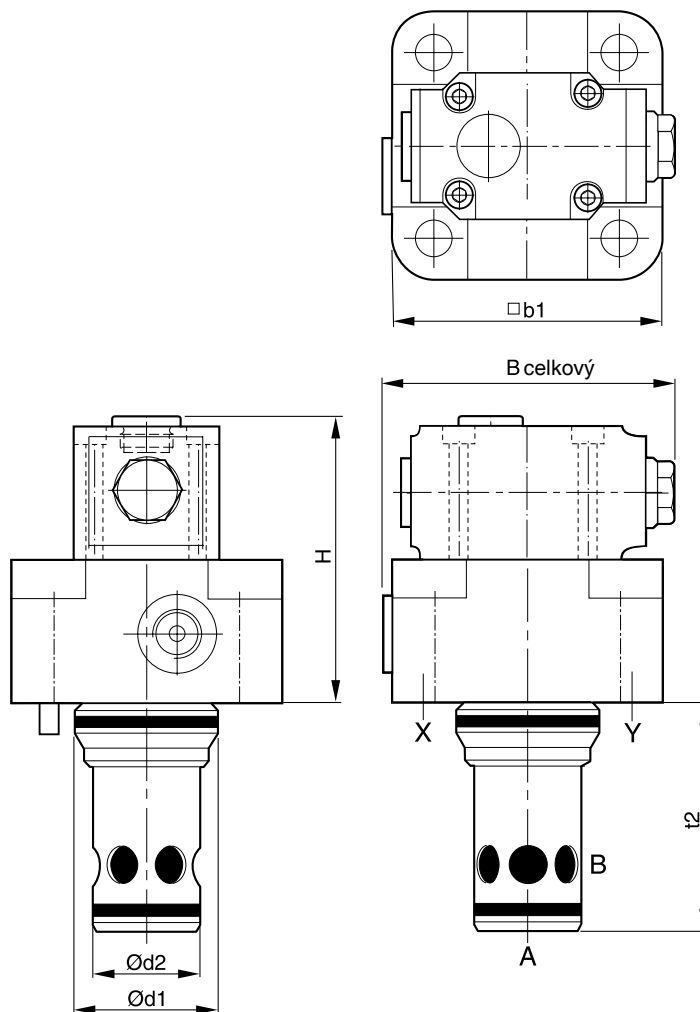
Kuželky typu 04, 08, bez pružiny

Veškeré charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Standardní trysky






E16	E25	E32	E40	E50
rozeprt (M5)	rozeprt (M5)	rozeprt (M5)	rozeprt (M5)	rozeprt (M6)
Ø1.2 (M5)	Ø1.2 (M6)	Ø1.2 (M6)	Ø1.2 (M6)	Ø1.2 (M8)
rozeprt (M5)	rozeprt (M6)	rozeprt (M6)	rozeprt (M6)	rozeprt (M8)
Ø1.0 (M5)	Ø1.2 (M5)	Ø1.3 (M5)	Ø1.5 (M5)	Ø2.0 (M6)



Velikost	16	25	32	40	50
H	84	88	93	103	138
b1	79*	85	102	125	140
d1 ^{H7}	32	45	60	75	90
d2 ^{H7}	25	34	45	55	68
t2 ^{+0.1}	56	72	85	105	122
Bges.	99	94	103	125	140

* šířka 65 mm

NG	Kit	 DIN912 12.9	 [Nm]	 Sada	
				NBR	FPM
16	BK441	4x M8x50	33	SK-SVLB10-E16	SK-SVLB10-E16V
25	BK391	4x M12x50	115	SK-SVLB10-E25	SK-SVLB10-E25V
32	BK415	4x M16x55	281	SK-SVLB10-E32	SK-SVLB10-E32V
40	BK416	4x M20x70	553	SK-SVLB10-E40	SK-SVLB10-E40V
50	BK417	4x M20x75	553	SK-SVLB10-E50	SK-SVLB10-E50V

2cestný sedlový ventil, průtok A ⇒ B



Popis	Typ							
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
Víko ¹⁾	C016AA*	C025AA*	C032AA*	C040AA*	C050AA*	C063AA*	C080AA*	C100AA*
Tryska ve víku (1)	1/16xØ0,8	1/16xØ1,0	1/16xØ1,2	1/8xØ1,5	1/8xØ1,8	1/8xØ2,0	1/8xØ2,2	1/8xØ2,5
Patrona ²⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*	CE080C01*	CE100C01*
Tryska kuželky (a)	1/16xØ00							
Pružina	1,6 bar, typ S (objednáací č, viz náhradní díly)							
Sada šroubů	BK414	BK391	BK415	BK416	BK417	BK418	BK419	BK509
víka	4x M8x40	4x M12x50	4x M16x55	4x M20x70	4x M20x75	4x M30x100	8x M24x120	8x M30x130

Uvedené Ø trysek a pružiny jsou doporučením.

xxØ00 = uzavřen deskou NG16 - NG50, zátkou NG63 - NG100
xxØ99 = otevřen

¹⁾ Kompletní typ viz objednáací kód C*A

²⁾ Kompletní typ viz objednáací kód CE*

2cestný sedlový ventil s omezením zdvihu, průtok A ⇒ B



Popis	Typ							
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
Víko ¹⁾	C016B**	C025B**	C032B**	C040B**	C050B**	C063B**	C080B**	C100B**
Tryska ve víku (1)	M6xØ0,8	M6xØ1,0	1/16xØ1,2	1/16xØ1,5	1/16xØ1,8	1/8xØ2,0	1/8xØ2,2	1/8xØ2,5
Patrona ²⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*	CE080C01*	CE100C01*
Tryska kuželky (a)	1/16xØ00							
Pružina	1,6 bar, typ S (objednáací č, viz náhradní díly)							
Sada šroubů	BK414	BK391	BK415	BK416	BK417	BK418	BK419	BK509
víka	4x M8x40	4x M12x50	4x M16x55	4x M20x70	4x M20x75	4x M30x100	8x M24x120	8x M30x130

Uvedené Ø trysek a pružiny jsou doporučením.

xxØ00 = uzavřen deskou NG16 - NG50, zátkou NG63 - NG100
xxØ99 = otevřen

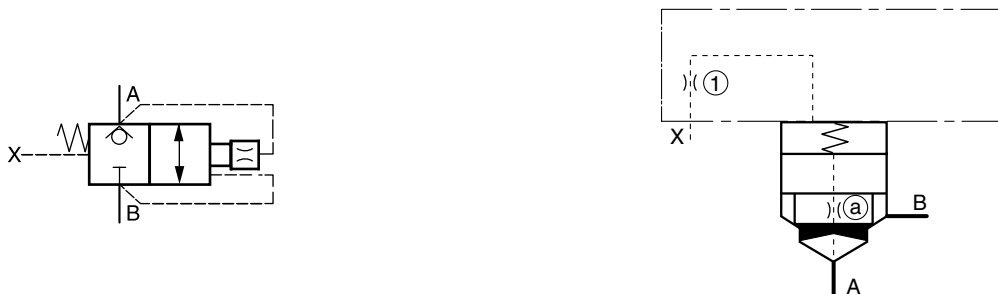
¹⁾ Kompletní typ viz objednáací kód C*B

²⁾ Kompletní typ viz objednáací kód CE*

Převodní desky viz kapitola 12

2cestná funkce

2cestné funkce s tlumením kuželky, průtok A ⇌ B



Popis	Typ							
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
Víko ¹⁾	C016AA*	C025B*	C032AA*	C040AA*	C050AA*	C063AA*	C080AA*	C100AA*
Tryska ve víku ①	1/16xØ0.8	1/16xØ1.0	1/16xØ1.2	1/8xØ1.5	1/8xØ1.8	1/8xØ2.0	1/8xØ2.2	1/8xØ2.5
Patrona ²⁾	CE016C08*	CE025C08*	CE032C08*	CE040C08*	CE050C08*	CE063C08*	CE080C08*	CE100C08*
Tryska kuželky ②	1/16xØ00							
Pružina	1.6 bar, typ S (objednáací č. viz náhradní díly)							
Sada šroubů	BK414	BK391	BK415	BK416	BK417	BK418	BK419	BK509
víka	4x M8x40	4x M12x50	4x M16x55	4x M20x70	4x M20x75	4x M30x100	8x M24x120	8x M30x130

Uvedené Ø trysek a pružiny jsou doporučením.

xxØ00 = zátka
xxØ99 = otevřen

¹⁾ Kompletní typ viz objednáací kód C*A

²⁾ Kompletní typ viz objednáací kód CE*

2cestné funkce s omezením zdvihu a tlumením kuželky, průtok A ⇌ B



Popis	Typ							
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
Víko ¹⁾	C016B*	C025B*	C032B*	C040B*	C050B*	C063B*	C080B*	C100B*
Tryska ve víku ①	M6xØ0,8	M6xØ1,0	1/16xØ1,2	1/16xØ1,5	1/16xØ1,8	1/8xØ2,0	1/8xØ2,2	1/8xØ2,5
Patrona ²⁾	CE016C08*	CE025C08*	CE032C08*	CE040C08*	CE050C08*	CE063C08*	CE080C08*	CE100C08*
Tryska kuželky ②	1/16xØ00							
Pružina	1,6 bar, typ S (objednáací č. viz náhradní díly)							
Sada šroubů	BK414	BK391	BK415	BK416	BK417	BK418	BK419	BK509
víka	4x M8x40	4x M12x50	4x M16x55	4x M20x70	4x M20x75	4x M30x100	8x M24x120	8x M30x130

Uvedené Ø trysek a pružiny jsou doporučením.

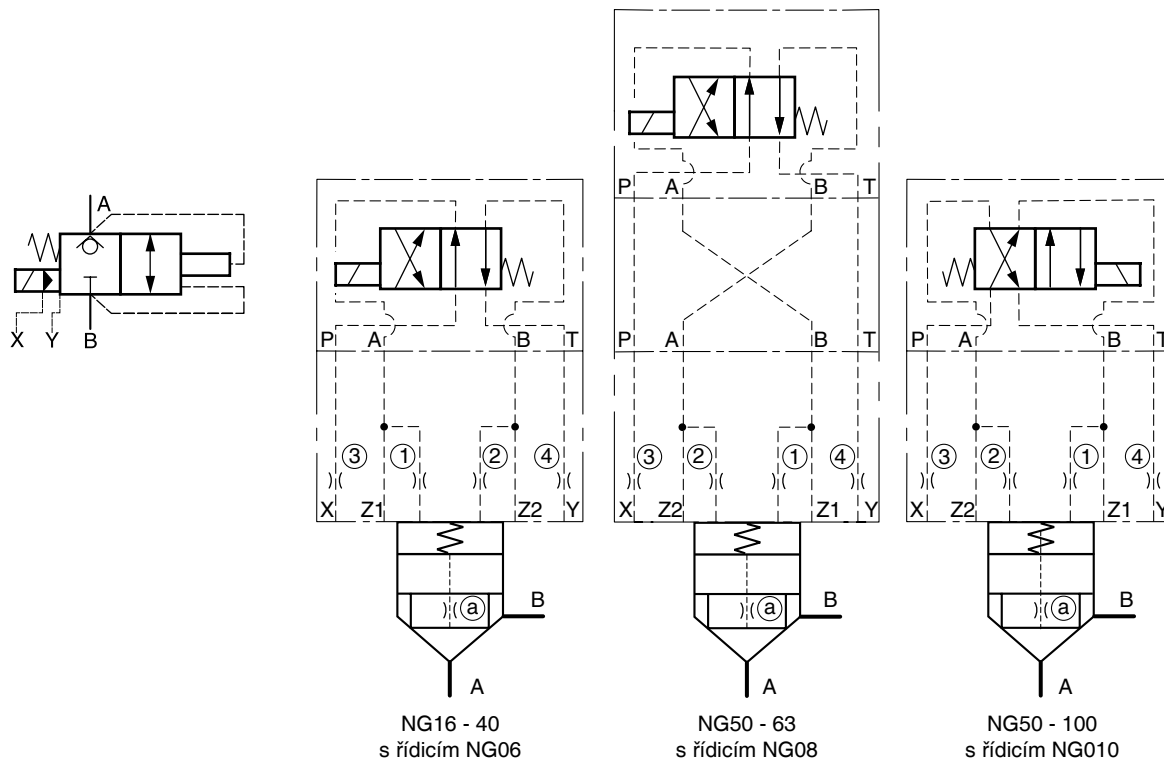
xxØ00 = zátka
xxØ99 = otevřen

¹⁾ Kompletní typ viz objednáací kód C*B

²⁾ Kompletní typ viz objednáací kód CE*

Převodní desky viz kapitola 12

2cestný sedlový ventil, normálně uzavřen, průtok A ⇌ B



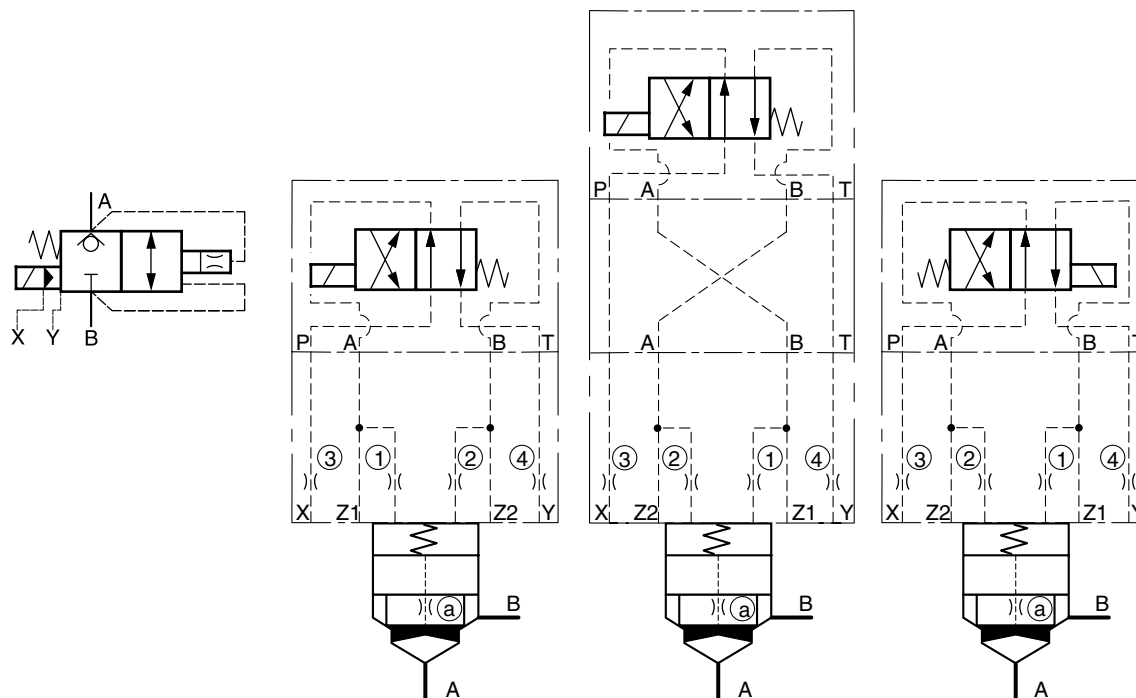
Popis	Typ									
	Řídicí NG06					Řídicí NG10				
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG50	NG63	NG80	NG100
4/2-DC valve ¹⁾	D1VW20B*					D3W20H*				
Převodní deska ²⁾	bez					PADA1007/A-B/B-A				
Víko ³⁾	bez					bez				
Tryska ve víku ①	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*	C050CA*	C063CA*	C080CA*	C100CA*
Tryska ve víku ②	M5xØ0,8	M5xØ1,0	M5xØ1,2	M5xØ1,5	M6xØ1,8	M6xØ2,0	M6xØ1,8	M6xØ2,0	1/16xØ2,2	1/16xØ2,5
Tryska ve víku ③	M5xØ00				M6xØ00			1/16xØ00		
Tryska ve víku ④	M5xØ1,0	M6xØ1,2	M6xØ1,5	M6xØ1,8	M8xØ2,0	M8xØ2,2	M8xØ2,0	M8xØ2,2	M10x1xØ2,5	M10x1xØ3,0
Tryska ve víku ④	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99C			M10x1xØ99		
Patrona ⁴⁾	CE016C04*	CE025C04*	CE032C04*	CE040C04*	CE050C04*	CE063C04*	CE050C04*	CE063C04*	CE080C04*	CE100C04*
Tryska kuželky ①	1/16NPTxØ00									
Pružina	1,6 bar, typ S (objednáací č, viz náhradní díly)									
Sada šroubů víka	BK414 4x M8x40	BK391 4x M12x50	BK415 4x M16x55	BK416 4x M20x70	BK417 4x M20x75	BK418 4x M30x100	BK419 8x M24x120	BK509 8x M30x130	BK419 8x M24x120	BK420 8x M30x140
Sada šroubů pilotu	BK375 4x M5x30					BK385 4x M6x40				

Uvedené Ø trysek a pružiny jsou doporučením.
 xxØ00 = uzavřen deskou NG16 - NG50, zátky NG63 - NG100
 xxØ99 = otevřen

- 1) Kompletní typ viz kapitola "Rozvaděče", řada D1VW, D3W.
- 2) NG10-NG06 včetně O-kroužků a montážních svorníků
- 3) Kompletní typ viz objednáací kód C*C
- 4) Kompletní typ viz objednáací kód CE*

Převodní desky viz kapitola 12

2cestný sedlový ventil s tlumením kuželky, normálně uzavřen, průtok A ⇌ B



NG16 - 40
s řídicím NG06

NG50 - 63
s řídicím NG06

NG50 - 100
s řídicím NG10

8

Popis	Typ										
	Řídicí NG06					Řídicí NG10					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG50	NG63	NG80	NG100	
4/2-DC ventil ¹⁾	D1VW20B*					D3W20H*					
Převodní deska ²⁾	bez					PADA1007/A-B/B-A					
Víko ³⁾	bez					bez					
Tryska ve víku ①	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*	C050CA*	C063CA*	C080CA*	C100CA*	
Tryska ve víku ②	M5xØ0,8	M5xØ1,0	M5xØ1,2	M5xØ1,5	M6xØ1,8	M6xØ2,0	M6xØ1,8	M6xØ2,0	1/16xØ2,2	1/16xØ2,5	
Tryska ve víku ③	M5xØ00					M6xØ00					
Tryska ve víku ④	M5xØ1,0	M6xØ1,2	M6xØ1,5	M6xØ1,8	M8xØ2,0	M8xØ2,2	M8xØ2,0	M8xØ2,2	M10x1xØ2,5	M10x1xØ3,0	
Tryska ve víku ④	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99C					M10x1xØ99	
Patrona ⁴⁾	CE016C08*	CE025C08*	CE032C08*	CE040C08*	CE050C08*	CE063C08*	CE050C08*	CE063C08*	CE080C08*	CE100C08*	
Tryska kuželky ①	1/16NPTxØ00										
Pružina	1.6 bar, typ S (objednáací č. viz náhradní díly)										
Sada šroubů víka	BK414 4x M8x40	BK391 4x M12x50	BK415 4x M16x55	BK416 4x M20x70	BK417 4x M20x75	BK418 4x M30x100	BK419 8x M24x120	BK509 8x M30x130	BK419 8x M24x120	BK420 8x M30x140	
Sada šroubů pilotu	BK375 4x M5x30						BK385 4x M6x40				

Uvedené Ø trysek a pružiny jsou doporučením.

xxØ00 = zátka
xxØ99 = otevřen

1) Kompletní typ viz kapitola "Rozvaděče", řada D1VW, D3W.

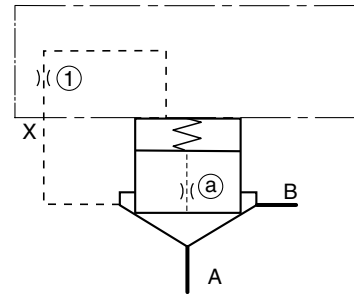
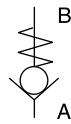
2) NG10-NG06 včetně O-kroužků a montážních svorníků

3) Kompletní typ viz objednáací kód C*C

4) Kompletní typ viz objednáací kód CE*

Převodní desky viz kapitola 12

Zpětný ventil, průtok A ⇒ B



Popis	Typ							
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
Víko ¹⁾	C016AA*	C025AA*	C032AA*	C040AA*	C050AA*	C063AA*	C080AA*	C100AA*
Tryska ve víku ①	M5xØ99				M6xØ99		1/16xØ99	
Patrona ²⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*	CE080C01*	CE100C01*
Tryska kuželky ②	1/16NPTxØ00							
Pružina	1,6 bar, typ S (objednáací č. viz náhradní díly)							
Sada šroubů	BK414	BK391	BK415	BK416	BK417	BK418	BK419	BK509
víka	4x M8x40	4x M12x50	4x M16x55	4x M20x70	4x M20x75	4x M30x100	8x M24x120	8x M30x130

Uvedené Ø trysek a pružiny jsou doporučením.
 xxØ00 = uzavřen dole NG16 - NG50, zátka NG63 - NG100
 xxØ99 = otevřen

¹⁾ Kompletní typ viz objednáací kód C*A
²⁾ Kompletní typ viz objednáací kód CE*

Převodní desky viz kapitola 12

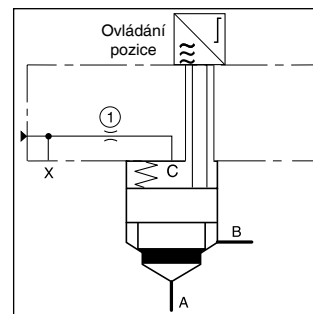
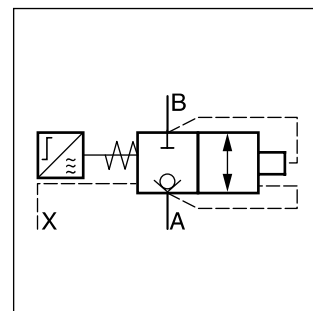
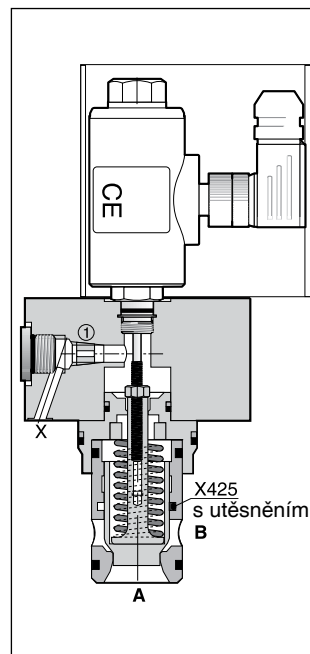
Charakteristické znaky

2/2 cestné sedlové ventily řady C10 D*C jsou vybaveny induktivním spínačem tak, aby monitorovaly uzavřenou polohu. Jakmile je kuželka zvednuta ze sedla, její design zajistí, aby přes sedlo mohlo předtím, než induktivní přepínač změní signál, projít pouze minimální množství oleje.

Kuželka má poměr pracovních ploch 60/40 ($A_A = 0.6 A_C$, $A_B = 0.4 A_C$) a je k dispozici pro průtok z A do B a z B do A.

Charakteristické vlastnosti

- Certifikát německé obchodní asociace, č. 00 077
- Montážní obrazec dle ISO 7368
- Monitorovaná uzavřená poloha
- Indukční spínač v souladu s CE
- Volitelné utěsnění kuželky
- 6 velikostí NG16 až NG63



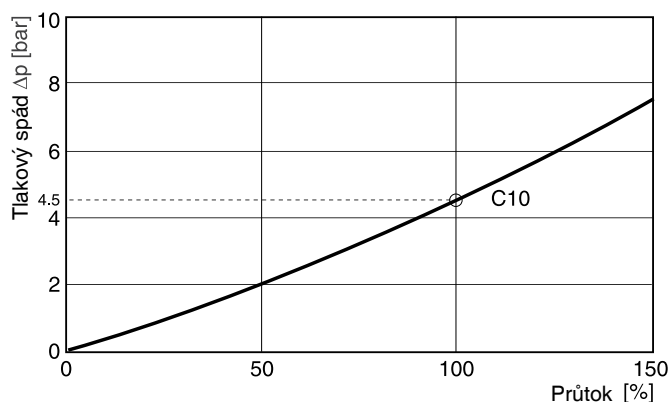
Objednací kód

	C	10	D	E	C	101	E	/	0				00																		
Těsnění	2/2cestný ventil s kuželkou	Ventil	Hydraulicky ovládaný	Konstrukční řada	Indukční monitorov. certifikát německé obchodní asociace 00 077	Víko	Vestavný ventil	Jmen. velikost	Montážní obrazec DIN ISO 7368	Pružina	Tryska	Těsnění kuželky																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Kód</th><th>Těsnění</th></tr> <tr><td>bez</td><td>NBR</td></tr> <tr><td>V</td><td>FPM</td></tr> </table>		Kód	Těsnění	bez	NBR	V	FPM									<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Kód</th><th>Těsnění kuželky</th></tr> <tr><td>bez</td><td>—</td></tr> <tr><td>X425</td><td>Pouze s kódem pružiny S a U</td></tr> </table>		Kód	Těsnění kuželky	bez	—	X425	Pouze s kódem pružiny S a U								
Kód	Těsnění																														
bez	NBR																														
V	FPM																														
Kód	Těsnění kuželky																														
bez	—																														
X425	Pouze s kódem pružiny S a U																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Kód</th><th>Velikost</th></tr> <tr><td>16</td><td>NG16</td></tr> <tr><td>25</td><td>NG25</td></tr> <tr><td>32</td><td>NG32</td></tr> <tr><td>40</td><td>NG40</td></tr> <tr><td>50</td><td>NG50</td></tr> <tr><td>63</td><td>NG63</td></tr> </table>		Kód	Velikost	16	NG16	25	NG25	32	NG32	40	NG40	50	NG50	63	NG63									<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Kód</th><th>Tryska</th></tr> <tr><td>99</td><td>Bez trysky, otevřen</td></tr> </table>		Kód	Tryska	99	Bez trysky, otevřen		
Kód	Velikost																														
16	NG16																														
25	NG25																														
32	NG32																														
40	NG40																														
50	NG50																														
63	NG63																														
Kód	Tryska																														
99	Bez trysky, otevřen																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Kód</th><th>Pružina</th></tr> <tr><td>L</td><td>Otvírací tlak 0,1 bar</td></tr> <tr><td>N</td><td>Otvírací tlak 0,5 bar</td></tr> <tr><td>S</td><td>Otvírací tlak 1,6 bar</td></tr> <tr><td>U</td><td>Otvírací tlak 4,0 bar</td></tr> </table>		Kód	Pružina	L	Otvírací tlak 0,1 bar	N	Otvírací tlak 0,5 bar	S	Otvírací tlak 1,6 bar	U	Otvírací tlak 4,0 bar																				
Kód	Pružina																														
L	Otvírací tlak 0,1 bar																														
N	Otvírací tlak 0,5 bar																														
S	Otvírací tlak 1,6 bar																														
U	Otvírací tlak 4,0 bar																														

Technické údaje/diagram průtoku

Všeobecné							
		16	25	32	40	50	63
Velikost		2cestné vestavné ventily DIN ISO 7368					
Montážní obrazec		Bez omezení					
Montážní pozice		Hydraulika					
Provoz		Hydraulika					
Okolní teplota	[C°]	-40...+60					
Hodnota MTTF _D	[roky]	150					
Hmotnost	[kg]	1,5	2,7	4,3	7,4	12	23
Hydraulika							
Max. provozní tlak, přípojka A, B, X	[bar]	350					
Jmenovitý průtok Δp 5 bar	[l/min]	220	450	900	1300	1800	3600
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51 524...525					
Teplota kapaliny, doporučená	[C°]	+30...+50					
		povolená [C°] -20...+60					
Viskozita, doporučená	[cSt]/[mm²/s]	30...80					
		povolená [cSt]/[mm²/s] 20...380					
Filtrace		NAS 1638 třída 9, dosažená by β10 > 75					
Ovládací objem při max. zdvihu	[cm³]	2,03	6,45	12,21	20,32	39,40	94,56
Ovládací povrch (povrch C = 100 %)	[%]	cca 60/40 ve vztahu k povrchu C					
A/B							
Otvírací tlak							
	Směr průtoku →A	[bar]	Pružina: L = 0,25; N = 1,25; S = 4,0; U = 10,0				
	Směr průtoku →B	[bar]	Pružina: L = 0,16; N = 0,85; S = 2,7; U = 6,6				
Elektrické (indukční spínač)		Viz snímání polohy					

Průtoková charakteristika



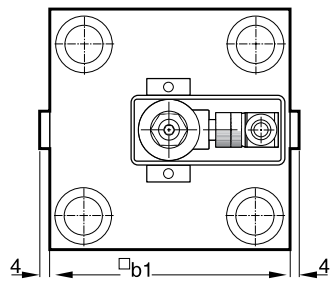
Charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Doporučení trysek a závitů

Tryska	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
č.: 1	1/16 Ø0.8	1/16 Ø1.2	1/16 Ø1.5	1/8 Ø2.0	1/8 Ø2.5	1/8 Ø3.0

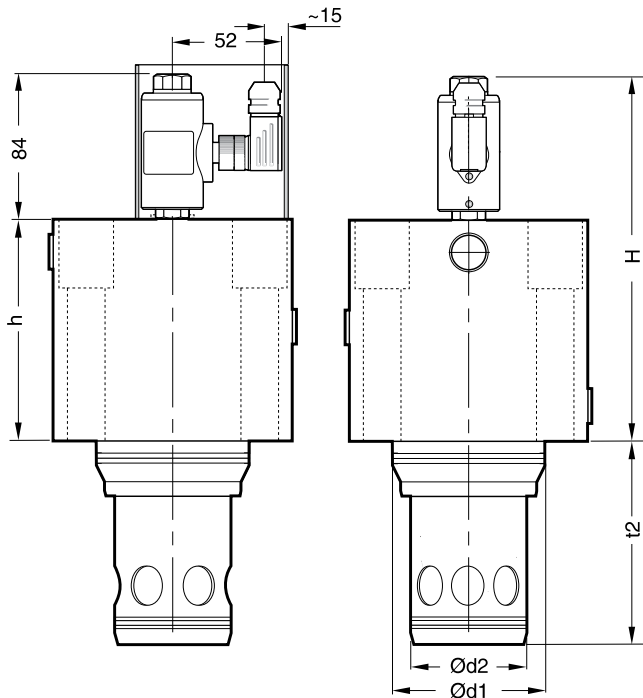
Trysky Ø v mm, závitů v NPT

Rozměry

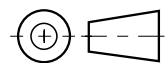


Jmenovitá velikost	H	h	b1	d1	d2	t2 ^{+0,1}
16	130	40	79 ¹⁾	32	25	56
25	135	45	85	45	34	72
32	140	50	102	60	45	85
40	150	60	125	75	55	105
50	160	70	140	90	68	122
63	175	85	180	120	90	155

¹⁾ šířka 65 mm



Montážní obrazec dle ISO 7368



Těsnicí sady a svorníků

Jmenovitá velikost		16	25	32	40	50	63
Těsnicí sady	FPM	SK-CBE16V	SK-CBE25V	SK-CBE32V	SK-CBE40V	SK-CBE50V	SK-CBE63V
	NBR	SK-CBE16	SK-CBE25	SK-CBE32	SK-CBE40	SK-CBE50	SK-CBE63
Sada šroubů	[DIN 912 12.9]	BK414 4x M8x40	BK391 4x M12x50	BK415 4x M16x55	BK416 4x M20x70	BK417 4x M20x75	BK418 4x M30x100
Dop. utahovací moment	[Nm]	27	94	234	460	460	1570

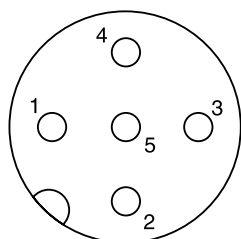
Upozornění!

Spínač smí být nastavován pouze výrobcem ventilu. Výměna individuálního modulu není povolena.

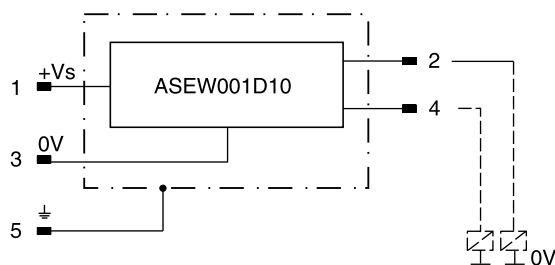
Elektrické vlastnosti snímání polohy dle IEC 61076-2-101 (M12x1)

Krytí		IP 65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)
Okolní teplota	[°C]	0...+50
Napájecí napětí/zvlnění	[V]	18...42/10 %
Odběr proudu bez zatížení	[mA]	≤ 30
Max. výstupní proud na kanál, ohmický	[mA]	400
Min. zátěž výstupu na kanál, ohmická	[kOhm]	100
Max. pokles výstupu při 0,2 A	[V]	≤ 1,1
Max. pokles výstupu při 0,4 A	[V]	≤ 1,6
EMC		EN50081-1/EN50082-2
Max. tolerance intenzity okolních polí	[A/m]	<1200
Min. vzdálenost k dalšímu AC solenoidu	[m]	>0,1
Montážní obrazec		M12x1
Min. průřez kabeláže	[mm²]	5 x 0,25 doporučené opletené stínění
Délka kabeláže max.	[m]	50 doporučená

M12 přiřazení pinů



- 1 + Napájení 18...42 V
- 2 Spínací kontakt
- 3 0V
- 4 Rozpínací kontakt
- 5 Uzemnění



8

Výňatek z certifikátu německé obchodní asociace



Odborný výbor pro strojírenství,
zvedací zařízení, hutnická
a válcovací zařízení
Zkušební a certifikační úřad
v BG-PRÜFZERT

Hlavní svaz živnostenských
profesních společenství

Jméno a adresa
majitele potvrzení:
(zadavatel)

Parker Hannifin GmbH
Hydraulika Controls Division
Gutenbergstr. 38 - 40, D- 41564 Kaarst

Jméno a adresa
výrobce:

Parker Hannifin GmbH
Hydraulika Controls Division
Gutenbergstr. 38 - 40, D- 41564 Kaarst

Značka zadavatele:

Značka zkušebny a certifikačního místa:
MHHW 612.1:612.28-UB Gb/bt

00 077

Číslo potvrzení

Označení produktu:

2/2cestný sedlový ventil se sledováním
Vestavný ventil dle DIN 24342 (odpovídá DIN ISO 7368)

Typ:

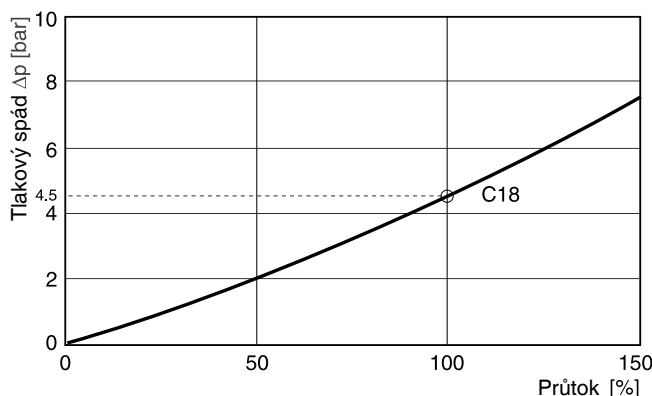
C10 DEC 101.....

Přezkoušený konstrukční vzor odpovídá příslušným ustanovením strojírenské směrnice 2006/42/EC.

Technické údaje/diagram průtoku

Všeobecné						
		25	32	40	50	63
Velikost		2cestné vestavné ventily DIN ISO 7368				
Montážní obrazec		Bez omezení				
Montážní pozice		Hydraulika				
Provoz		-40...+60				
Okolní teplota	[C°]	150				
Hodnota MTTF _D	[roky]	3,2	6,7	8,7	13,8	26,3
Hmotnost	[kg]					
Hydraulika						
Max. provozní tlak, všechny přípojky	[bar]	350				
Jmenovitý průtok, Δp 5 bar	[L/min]	450	900	1300	1800	3600
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51 524...525				
Teplota kapaliny	doporučená [C°]	+30...+50				
	povolená [C°]	-20...+60				
Viskozita	doporučená [cSt]/[mm²/s]	30...80				
	povolená [cSt]/[mm²/s]	20...380				
Filtrace		NAS 1638 třída 9, dosahovaná s β10 > 75				
Ovládací objem pružinové komory, povrch C	[cm³]	6,45	12,21	20,32	39,40	94,56
Ovládací povrch	FC [%]	100				
	FSt [%]	123,8	108,6	121,5	117	121
	FA/B [%]	cca 60/40 ve vztahu k povrchu C				
Otvírací tlak	Směr průtoku B→A [bar]	Pružina: L = 0,25; N = 1,25; S = 4,0; U = 10,0				
	Směr průtoku A→B [bar]	Pružina: L = 0,16; N = 0,85; S = 2,7; U = 6,6				
Elektrické (indukční spínač)		Viz snímání polohy				

Průtoková charakteristika



Charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Závit trysky

Tryska	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
1	M6	M6	M6	*1/16	*1/8
2	M6	M6	M6	*1/16	*1/16
3	M6	M6	M6	*1/16	*1/8
4	M6	M6	M6	*1/16	*1/16

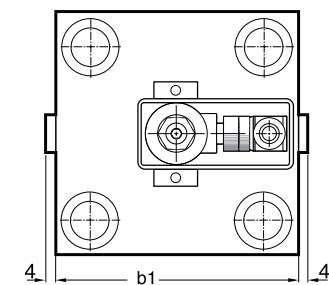
*Závit v NPT

Doporučení trysky

Tryska	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
① - ④	Ø 1,2	Ø 1,5	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,0

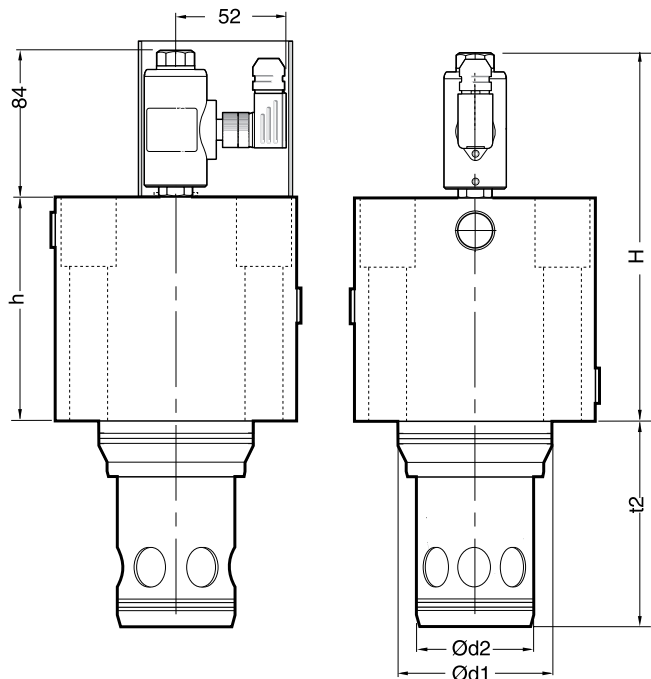
V závislosti na funkci musí být použita vložka.

Rozměry

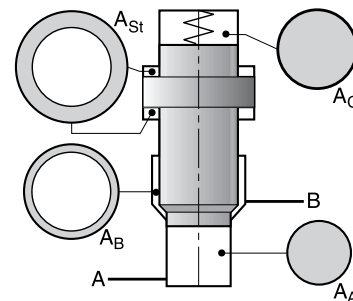


Montážní obrázec dle ISO 7368. Viz řada CE a C.

Jmenovitá velikost	25	32	40	50	63
H	174	174	194	214	234
h	90	90	110	130	150
b1	85	102	125	140	180
d1	45	60	75	90	120
d2	34	45	55	68	90
t2 +0,1	72	85	105	122	155

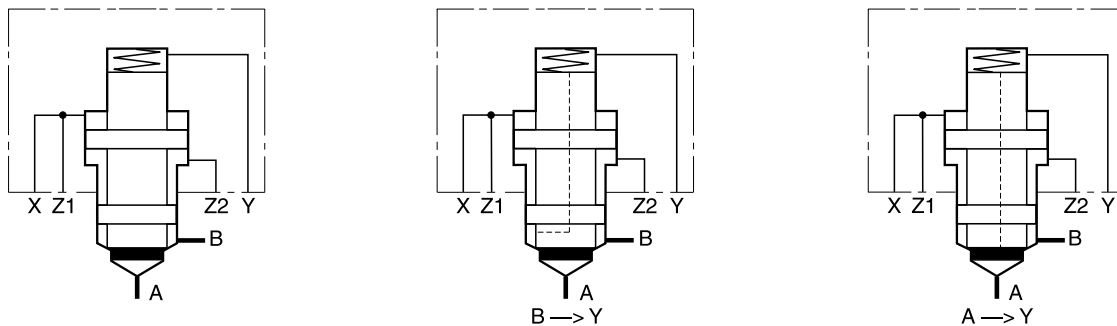


Pracovní plochy



NG	AA [%]	AB [%]	AC [%]	Ast [%]
25	60	40	100	124
32	60	40	100	109
40	60	40	100	121
50	60	40	100	117
63	60	40	100	121

Řídicí vedení uvnitř kuželky



Těsnicí sady a svorníků

Jmenovitá velikost		25	32	40	50	63
Těsnicí sady	FPM	SK-C13DB10-E25V	SK-C13DB10-32V	SK-C13DB-E40V	SK-C13DB10-E50V	SK-C13DB10-E63V
	NBR	SK-C13DB10-E25	SK-C13DB10-32	SK-C13DB10-E40	SK-C13DB10-E50	SK-C13DB10-E63
Sada šroubů	[DIN 912 12,9]	BK523, 4x M12x90	BK511, 4x M16x90	BK481, 4x M20x110	BK513, 4x M20x120	BK518, 4x M30x160
Doporučený utahovací moment	[Nm]	94	234	460	460	1570

Upozornění!

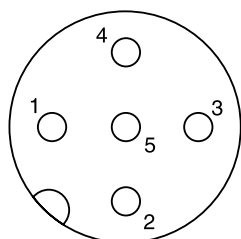
Spínač smí být nastavován pouze výrobcem ventilu. Výměna individuálního modulu není povolena.

Snímání polohy

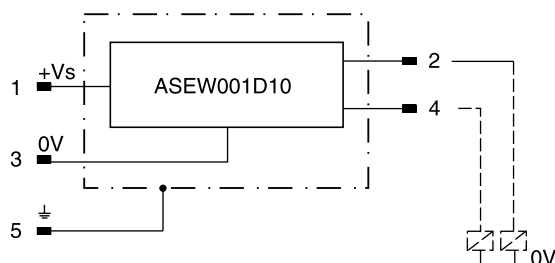
Elektrické vlastnosti snímání polohy dle IEC 61076-2-101 (M12x1)

Krytí		IP 65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)
Okolní teplota	[°C]	0...+50
Napájecí napětí/zvlnění	[V]	18...42/10 %
Odběr proudu bez zatížení	[mA]	≤ 30
Max. výstupní proud na kanál, ohmický	[mA]	400
Min. zátěž výstupu na kanál, ohmická	[kOhm]	100
Max. pokles výstupu při 0,2 A	[V]	≤ 1,1
Max. pokles výstupu při 0,4 A	[V]	≤ 1,6
EMC		EN50081-1/EN50082-2
Max. tolerance intenzity okolních polí	[A/m]	<1200
Min. vzdálenost k dalšímu AC solenoidu	[m]	>0,1
Montážní obrazec		M12x1
Min. průřez kabeláže	[mm²]	5 x 0,25 doporučené opletené stínění
Délka kabeláže max.	[m]	50 doporučená

M12 přiřazení pinů



- 1 + Napájení 18...42 V
- 2 Spínací kontakt
- 3 0V
- 4 Rozpínací kontakt
- 5 Uzemnění



8

Výňatek z certifikátu německé obchodní asociace



Odborný výbor pro strojírenství,
zvedací zařízení, hutnická
a válcovací zařízení
Zkušební a certifikační úřad
v BG-PRÜFZERT

Hlavní svaz živnostenských
profesních společenství

Jméno a adresa
majitele potvrzení:
(zadavatel)

Parker Hannifin GmbH
Hydraulika Controls Division
Gutenbergstr. 38 - 40, D- 41564 Kaarst

Jméno a adresa
výrobce:

Parker Hannifin GmbH
Hydraulika Controls Division
Gutenbergstr. 38 - 40, D- 41564 Kaarst

Značka zadavatele:

Značka zkušebny a certifikačního místa:
MHHW 612.1:612.28-UB Gb/bt

00 078

Číslo potvrzení

Označení produktu:

2/2cestný sedlový ventil se sledováním
Aktivně ovládaný vestavný ventil dle DIN 24342 (odpovídá DIN ISO 7368)

Typ:

C18 DEC 107.....

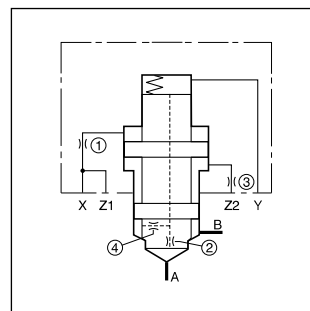
Přezkoušený konstrukční vzor odpovídá příslušným ustanovením strojírenské směrnice 2006/42/EC.

Aktivní 2/2 cestné sedlové ventily s designem podle ISO 7368 se používají zejména tam, kde by mělo být řízeno otevírání a zavírání pouze tlakovým pilotem – nezávisle na tlaku v hlavních portech.

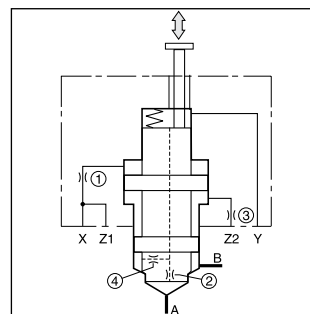
C18 DB řada je nabízena jako hydraulicky řízený ventil (C18 DB 107) s dodatečným omezením zdvihu (C18 DBN 112) a s montážním schématem pro pilotní ventil (C18 DB 121).

Charakteristické vlastnosti

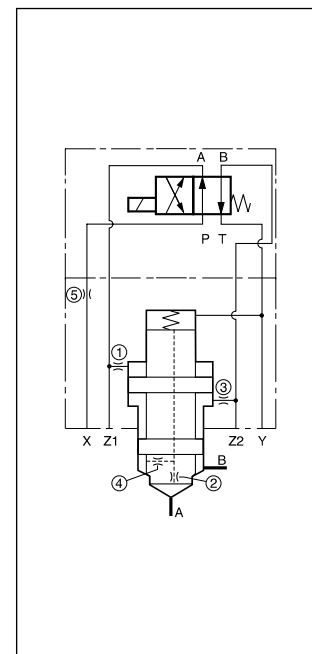
- Montážní obrazec dle ISO 7368
- Aktivní konstrukce se separátními pracovními plochami
- Těsnění mezi ovládacím povrchem a přípojkou B
- Až 5 velikostí:
 - C18 DB 107 - 5 velikosti NG25 až NG63
 - C18 DBN 112 - 3 velikosti NG25 až NG40
 - C18 DB 121 - 2 velikosti NG32 až NG40



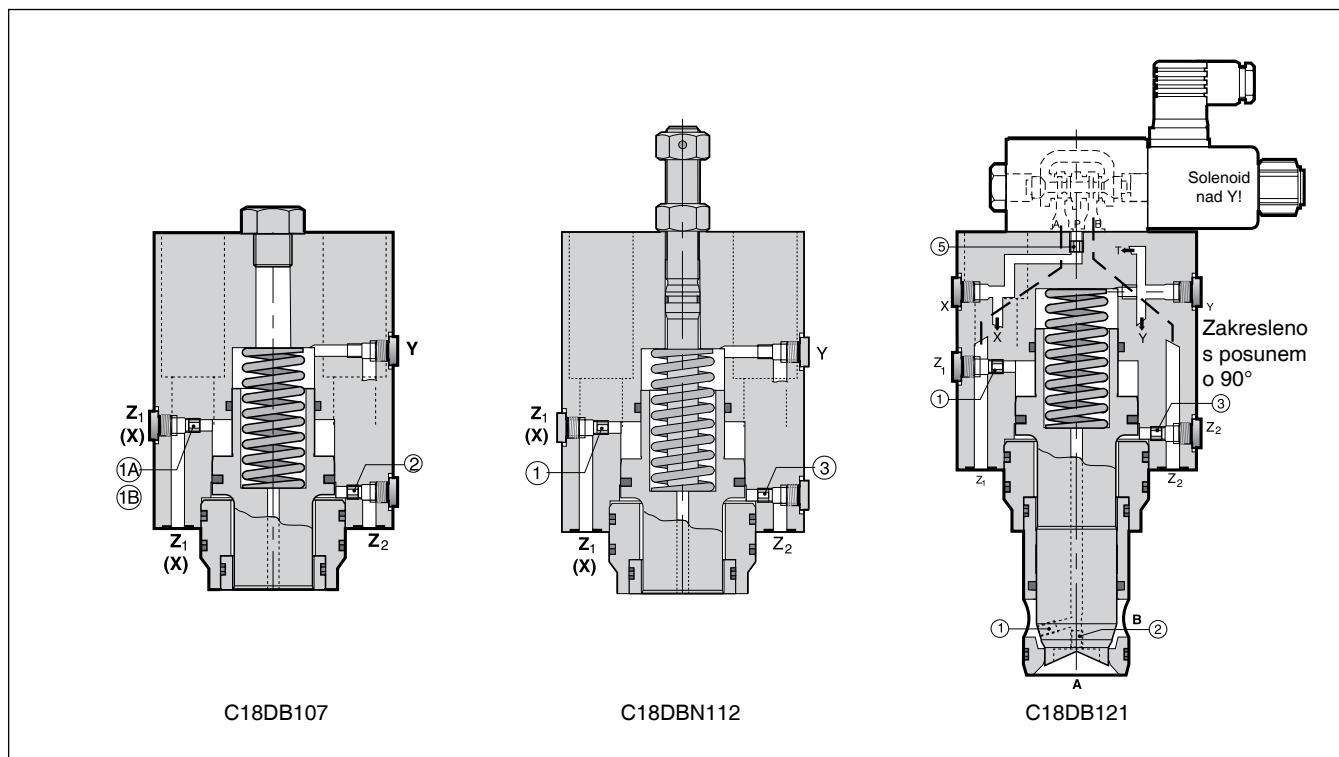
C18DB107



C18DBN112



C18DB121



C18DB107

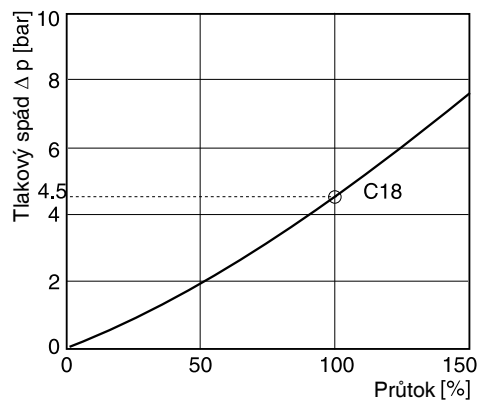
C18DBN112

C18DB121

Technické údaje/diagram průtoku

Všeobecné						
		25	32	40	50	63
Velikost						
Konstrukce typ		2cestné vestavné ventily DIN ISO 7368				
Montážní pozice		Bez omezení				
Provoz		Hydraulika				
Okolní teplota	[C°]	-40...+60				
Hodnota MTTF _D	[roky]	150				
Hmotnost	[kg]	3,2	6,7	8,7	13,8	26,3
Hydraulika						
Provozní tlak, všechny přípojky	[bar]	350				
Jmenovitý průtok, Δp 5 bar	[L/min]	450	900	1300	1800	3600
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51 524...525				
Teplota kapaliny	doporučená povolená	[C°]	+30...+50			
Viskozita	doporučená povolená	[C°]	-20...+60			
		[mm ² /s]	30...80			
		[mm ² /s]	20...380			
Znečištění		NAS 1638 třída 9, dosahovaná s β10 > 75				
Ovládací objem pružinové komory, povrch C	[cm ³]	6,45	12,21	20,32	39,40	94,56
Ovládací povrch	FC	[%]	100			
	FSt	[%]	123,8	108,6	121,5	117
	FA/B	[%]	cca 60/40 ve vztahu k povrchu C			
Otvírací tlak	Směr průtoku B→A	[bar]	Pružina: L = 0,25; N = 1,25; S = 4,0; U = 10,0			
	Směr průtoku A→B	[bar]	Pružina: L = 0,16; N = 0,85; S = 2,7; U = 6,6			

Průtoková charakteristika



Charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Závit trysky

Tryska	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
1	M6	M6	M6	*1/16	*1/8
2	M6	M6	M6	*1/16	*1/16
3	M6	M6	M6	*1/16	*1/8
4	M6	M6	M6	*1/16	*1/16
5	—	M6	M6	—	—

*Závit v NPT

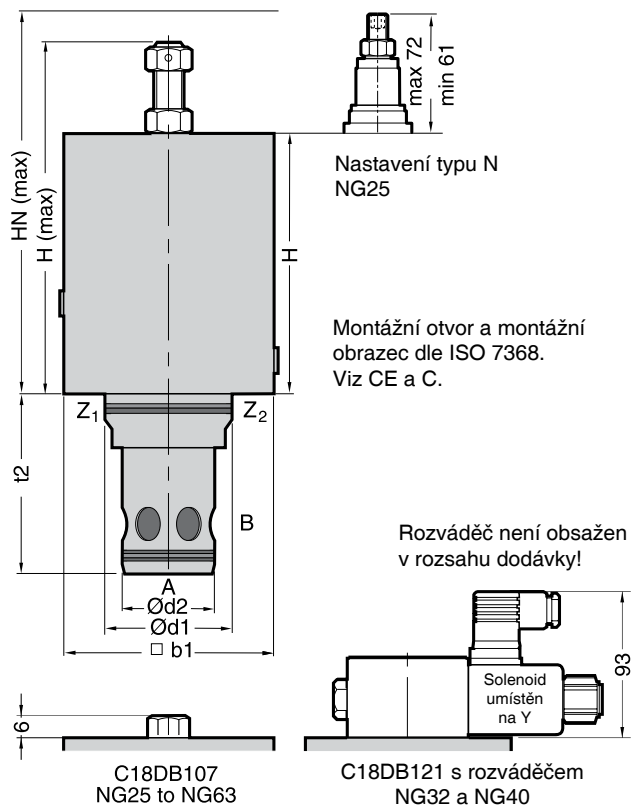
Doporučení trysky

Tryska	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
① - ⑤	Ø 1,2	Ø 1,5	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,0

V závislosti na funkci musí být použity vložky a trysky.

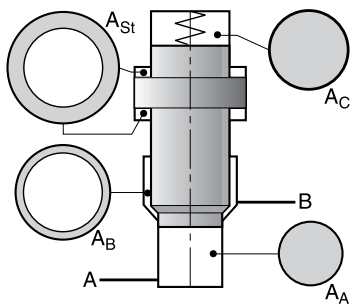
Rozměry/sady

Rozměry



Jmenovitá velikost	25	32	40	50	63
H max	234	142	208	189	241
HN max	162	197	227	202	222
h	90	125	140	130	150
b1	85	102	125	140	180
d1	45	60	75	90	120
d2	34	45	55	68	90
t2 + 0,1	72	85	105	122	155

Pracovní plochy



NG	Aa [%]	Ab [%]	Ac [%]	Ast [%]
25	60	40	100	124
32	60	40	100	109
40	60	40	100	121
50	60	40	100	117
63	60	40	100	121

Těsnicí sady

Jmenovitá velikost	25	32	40	50	63	
Těsnicí sady	FPM	SK-C13DB10-E25V	SK-C13DB10-32V	SK-C13DB-E40V	SK-C13DB10-E50V	SK-C13DB10-E63V
	NBR	SK-C13DB10-E25	SK-C13DB10-32	SK-C13DB10-E40	SK-C13DB10-E50	SK-C13DB10-E63

Montážní sady

Jmenovitá velikost	25	32	40	50	63
Víko kód 107 sestávající z:	[DIN 912 12.9] BK523, 4x M12x90-	BK511, 4x M16x90s	BK481, 4x M20x110	BK513, 4x M20x120	BK518, 4x M30x160
Víko kód 112 sestávající z:	[DIN 912 12.9] BK523, 4x M12x90-	BK511, 4x M16x90s	BK481, 4x M20x110	—	—
Víko kód 121 sestávající z:	[DIN 912 12.9] —	BK511, 4x M16x90s	BK481, 4x M20x110	—	—
Doporučený utahovací moment	[Nm] 94	234	460	460	1570

Řada	Popis	Velikost				Montáž		Konfigurace		Strana
		DIN/ISO	¾	1	1¼	1½	SAE61	SAE62	2 přípojky		3 přípojky
	Tlakové ventily, manuální řízení									
R5V	Pojistná funkce	•	•	•	•	•	•	•	•	9-3
R5U	Funkce odpojení tlaku	•	•	•	•	•			•	9-9
R5S	Tlaková sekvenční funkce	•	•	•		•			•	9-15
R5R	Tlaková redukční funkce	•	•	•		•		•		9-19
	Tlakové ventily, proporcionální řízení									
R5V*P2	Pojistná funkce	•	•	•	•	•	•	•	•	9-25
R5R*P2	Tlaková redukční funkce	•	•	•		•		•		9-31
	Směrové sedlové ventily									
D5S		•	•	•	•	•		•	•	9-35
	Průtokové ventily									
F5C	Škrticí ventily, proporcionální	•	•	•		•		•		9-49
R5A	2cestný tlakový kompenzátor	•	•	•		•		•		9-53
R5P	3cestný tlakový kompenzátor	•	•	•	•	•			•	9-57
	Zpětné ventily									
C5V	Přímo řízené	•	•	•	•	•	•	•		9-65
C5P	Nepřímo a přímo řízené	•	•	•		•		•		9-69
	Příslušenství									
	Sady šroubů, příruby, zátky									9-73

Charakteristické znaky

Nepřímo řízené tlakové pojistné ventily řady R5V mají podobný design jako řada montovaná na základovou desku R4V. Příruby SAE umožňují namontovat ventily přímo na výstupní příruby čerpadel nebo vstupní příruby pohonů tak, aby bylo dosaženo velmi kompaktní zástavby. Ventily s přírubami SAE mohou být také vzájemně smontovány dohromady, a tak lze kombinovat funkce, aniž by bylo třeba rozvodného bloku.

Charakteristické vlastnosti

- Nepřímo řízeny s manuálním nastavením
- R5V s 2 připojovacími body
 - 3 velikosti (SAE ¾", 1", 1¼")
 - SAE61 příruba
- R5V s 3 připojovacími body
 - 4 velikosti (SAE ¾", 1", 1¼", 1½")
 - SAE61 a SAE62 příruba
- 3 tlakové stupně
- 3 nastavovací režimy
 - Ruční kolečko
 - Uzavřená matice s plombou
 - Zámek
- S volitelnou funkcí odlehčení

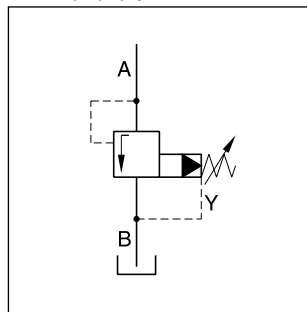
Nepřímo řízený pojistný ventil Řada R5V



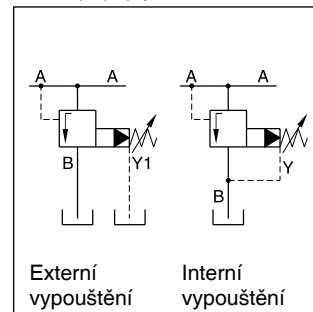
R5V 2 přípojky



R5V 3 přípojky



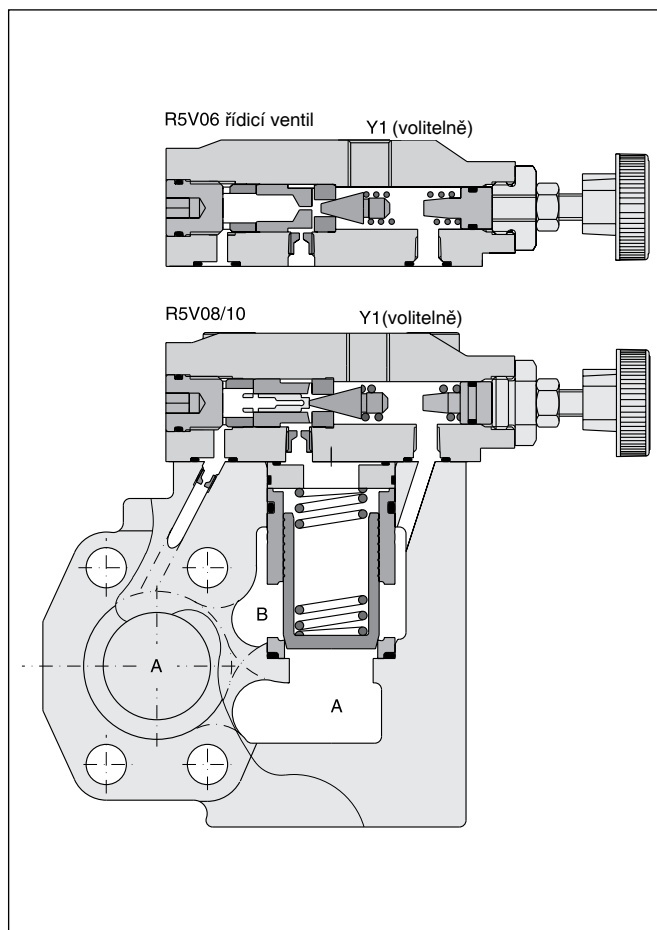
R5V 2 přípojky



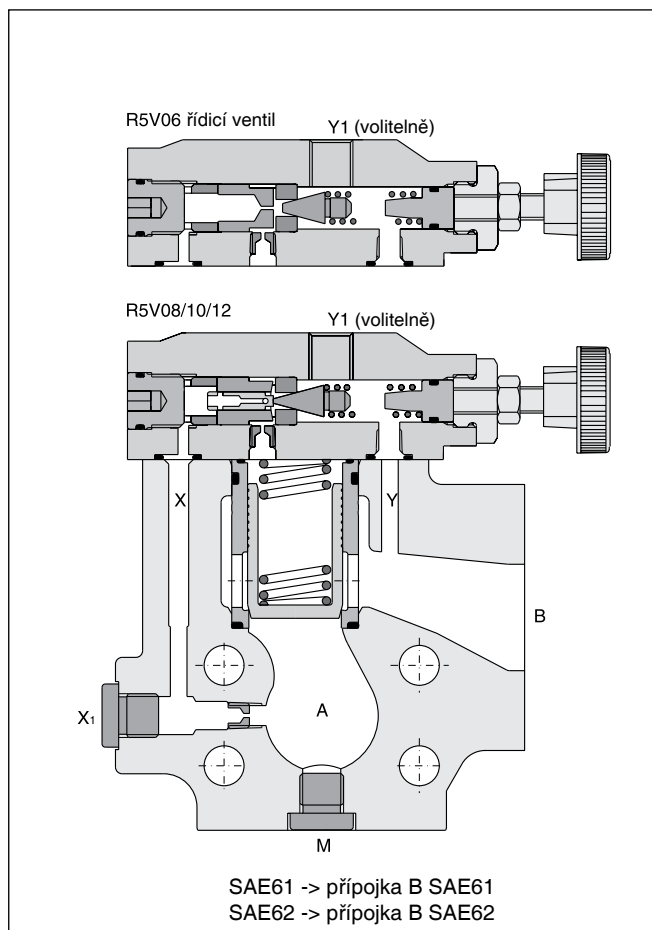
R5V 3 přípojky

Externí vypouštění Interní vypouštění

R5V 2 přípojky



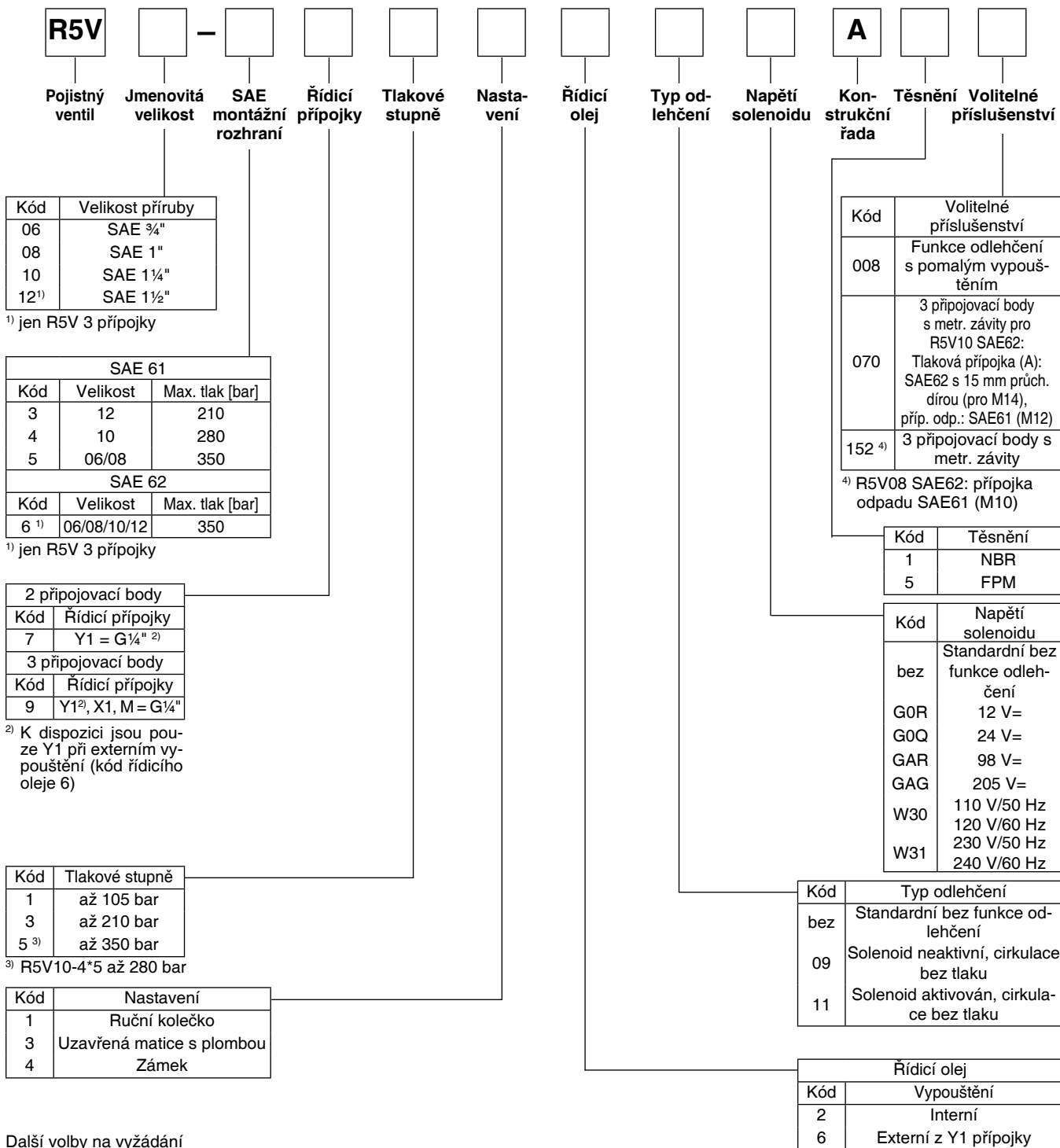
R5V 3 přípojky



SAE61 -> přípojka B SAE61
SAE62 -> přípojka B SAE62

Objednací kód

Objednací kód



Další volby na vyžádání

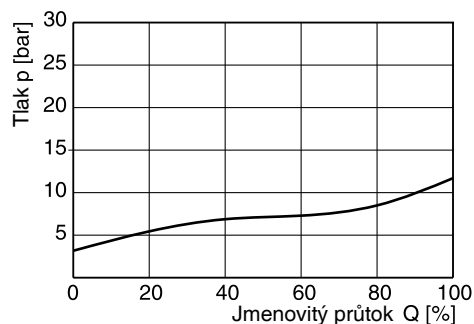
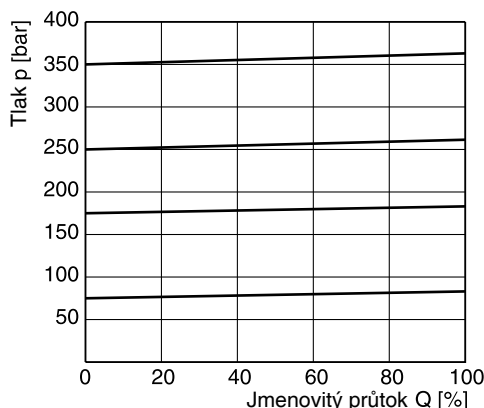


Technické údaje

Všeobecné		06 (¾")	08 (1")	10 (1¼")	12 (1½")		
Velikost		Přírubová dle SAE 61 a SAE 62					
Montáž		Bez omezení					
Montážní pozice		-20...+50					
Okolní teplota	[°C]	75					
Hodnota MTTF _D	[roky]						
Hmotnost	R5V 2 přípojky [kg]	4,0	4,6	5,9	—		
	R5V 3 přípojky [kg]	3,6	4,6	5,2	8,0		
Hydraulika							
Max. provozní tlak	[bar]						
	SAE61 Kanály A, B	350	350	280	210		
	Kanál Y1	30	30	30	30		
	SAE62 Kanály A, B	350	350	350	350		
	Kanál Y1	30	30	30	30		
Tlakové stupně	[bar]	105, 210, 350					
Jmenovitý průtok	[l/min]	90	300	600	600		
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525					
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+80					
Povolená viskozita	[cSt] [mm²/s]	10...650					
Doporučená viskozita	[cSt] [mm²/s]	30					
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)					
Elektrické (solenoid)							
Pracovní cyklus	[%]	100					
Propojení solenoidu		Připojení dle EN175301-803					
Krytí		IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)					
	Kód	G0R	G0Q	GAR	GAG	W30	W31
Napájecí napětí	[V]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =	110 při 50 Hz 120 při 60 Hz	230 při 50 Hz 240 při 60 Hz
Tolerance napájecího napětí	[%]	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10
Příkon	přidržení [W]	31	31	31	31	78	78
	v pohybu [W]	31	31	31	31	264	264
Čas odezvy	[ms]	Zapnutí/vypnutí AC: 20/18, DC: 46/27					
Max. spínací frekvence		AC: až 7200, DC: až 16000 sepnutí/hodina					
Třída izolace cívky		H (180 °C)					

Charakteristiky p/Q

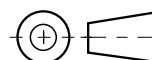
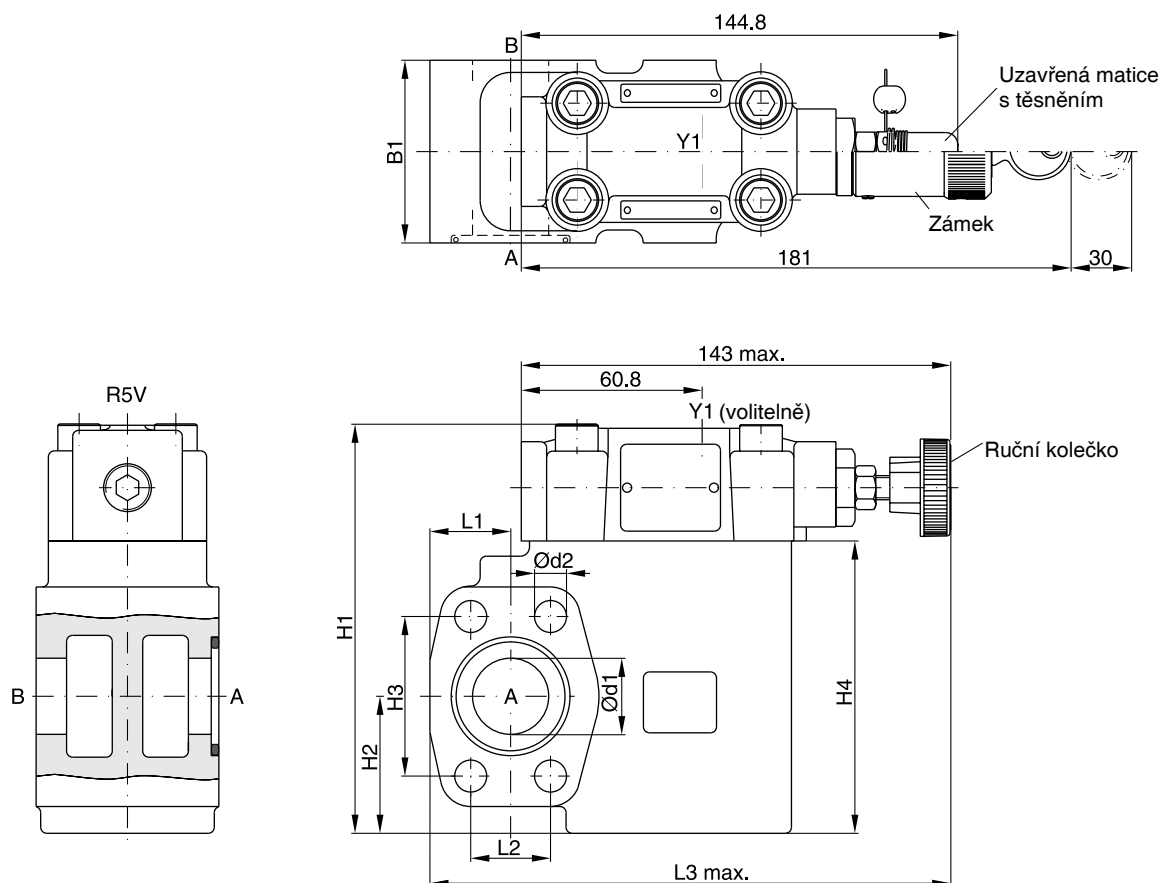
Graf minimálního tlaku



Veškeré charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.
Charakteristiky jsou měřeny s externím vypouštěním.
Pro interní vypouštění se tlak v odpadu přičte k příslušné křivce.

Rozměry

Rozměry R5V 2 přípojky



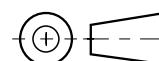
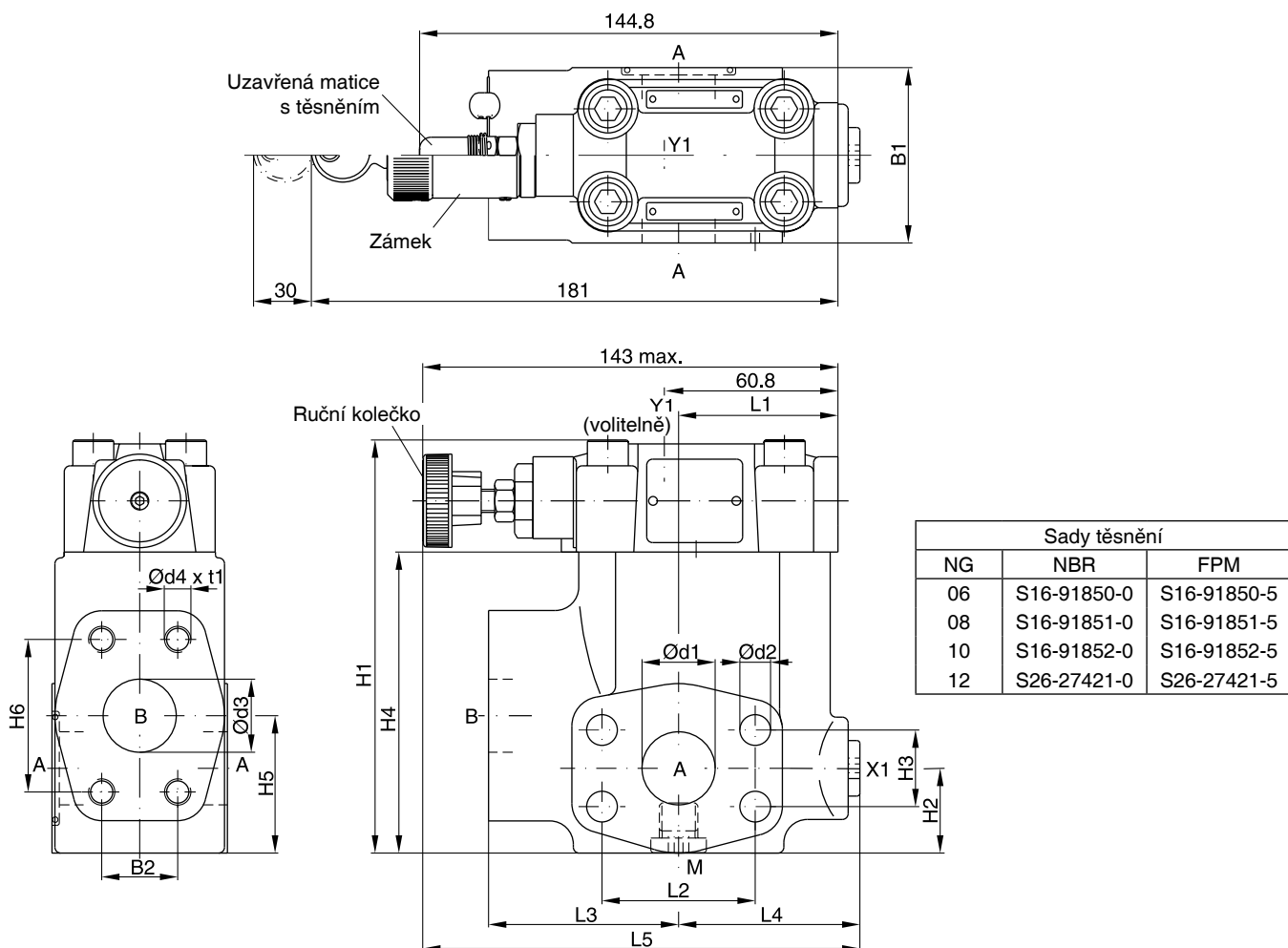
SAE61

NG	B1	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	d1	d2
06	60	131,6	37	47,6	90	24,6	22,2	152	19	10,5
08	60	137,6	45	52,4	96	26,5	26,2	171	25	10,5
10	75	150,6	48	58,7	109	34,0	30,2	179	32	12,5

Přípojka	Funkce	Velikost přípojky		
		R5V06	R5V08	R5V10
A	Tlak	3/4" SAE61	1" SAE61	1 1/4" SAE61
B	Odpad	3/4" SAE61	1" SAE61	1 1/4" SAE61
Y1	Externí vypouštění	G 1/4"		

Sady těsnění		
NG	NBR	FPM
06	S16-91850-0	S16-91850-5
08	S16-91851-0	S16-91851-5
10	S16-91852-0	S16-91852-5

Rozměry R5V 3 přípojky



9

SAE61

NG	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	d1	d2	d3	d4 (vol.přísl. 152)	t1
06	60	22.2	119	29.5	22.2	81	41.6	47.6	50.3	47.6	63	56	152	19	10.5	19	3/8"-16 UNC (M10)	20
08	60	26.2	141	30.5	26.2	103	47	52.4	55.8	52.4	65	58	149	25	10.5	25	3/8"-16 UNC (M10)	23
10	75	30.2	151	37.5	30.2	113	64	58.7	57.8	58.7	61	62	150.5	32	12.5	32	7/16"-14 UNC (M12)	22
12	80	35.7	178	35.5	35.7	140	73	69.8	37.3	69.8	92.5	55.2	171.2	38	13.5	38	1/2"-13 UNC (M12)	27

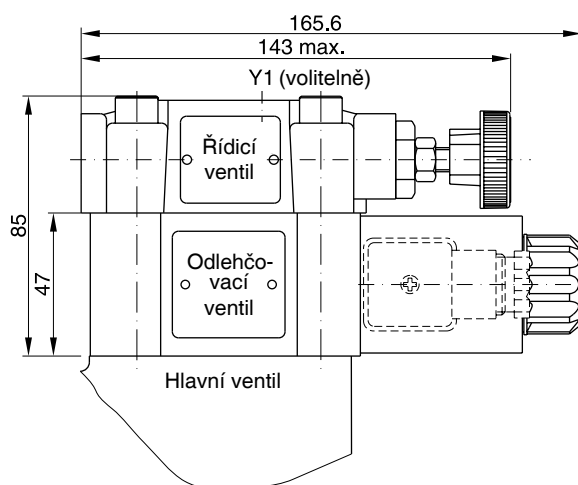
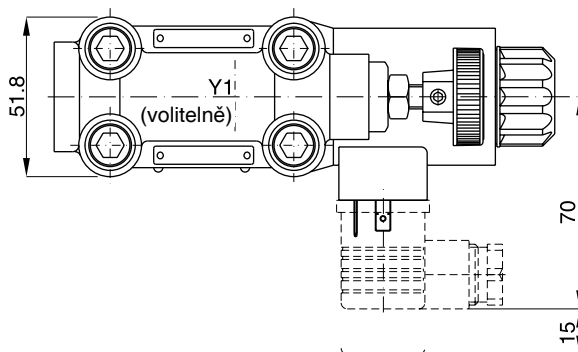
SAE62

NG	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	d1	d2	d3	d4 (vol.přísl. 152)	t1
06	60	23.8	119	29.5	23.8	81	41.6	50.8	50.3	50.8	63	56	152	19	10.5	19	3/8"-16 UNF (M10)	20
08	60	27.8	141	30.5	27.8	103	47	57.2	55.8	57.2	65	58	149	25	12.5	25	7/16"-14 UNC (M10) ¹⁾	22
10	75	31.8	151	37.5	31.8	113	64	66.7	57.8	66.7	61	62	150.5	32	13.5	32	1/2"-13 UNC (M12)	24
12	80	36.5	178	35.5	36.5	140	73	79.4	37.3	79.4	92.5	55.2	171.2	38	17	38	5/8"-11 UNC (M16)	33

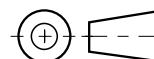
Přípojka	Funkce	Velikost přípojky			
		R5V06	R5V08	R5V10	R5V12
A (2)	Tlak	3/4" SAE61/62	1" SAE61/62	1 1/4" SAE61/62	1 1/2" SAE61/62
B	Odpad	3/4" SAE61/62	1" SAE61/62	1 1/4" SAE61/62	1 1/2" SAE61/62
X1	Externí řídicí přípojka ¹⁾	G 1/4"			
Y1	Externí vypouštění	G 1/4"			
M	Manometr	G 1/4"			

¹⁾ uzavřena při dodání

Rozměry R5V s funkcí odlehčení



Sady těsnění	
NBR	FPM
DC solenoid	
S26-58515-0	S26-58515-5
AC solenoid	
S26-35237-0	S26-35237-5



9

Kód	R5V 2 přípojky		R5V 3 přípojky	
	Interní vypouštění	Externí vypouštění	Interní vypouštění	Externí vypouštění
11				
09				

Charakteristické znaky

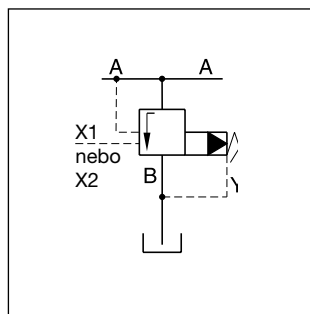
Nepřímo řízené tlakové odpojovací ventily řady R5U mají podobný design jako R4U řada montovaná na základovou desku. Příruby SAE umožňují namontovat ventily přímo na výstupní příruby čerpadel.

Typickou aplikací je odpojení čerpadla v obvodu akumulátoru. Kombinace R5U, C5V a R5V na dvojitém čerpadle vytváří vysokotlaký/nízkotlaký systém, aniž by bylo potřeba rozvodného bloku nebo potrubí mezi ventily.

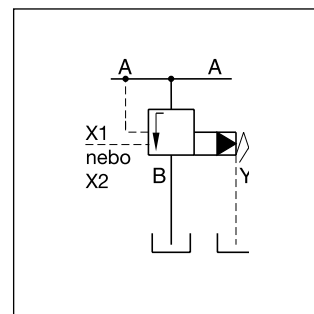
Charakteristické vlastnosti

- Nepřímo řízený odpojovací ventil
- 3 přípojovací body s SAE61 přírubou
- 4 velikosti (SAE ¾", 1", 1¼", 1½")
- 3 tlakové stupně
- 3 nastavovací režimy
 - Ruční kolečko
 - Uzavřená matice s plombou
 - Zámek
- S volitelnou funkcí odlehčení

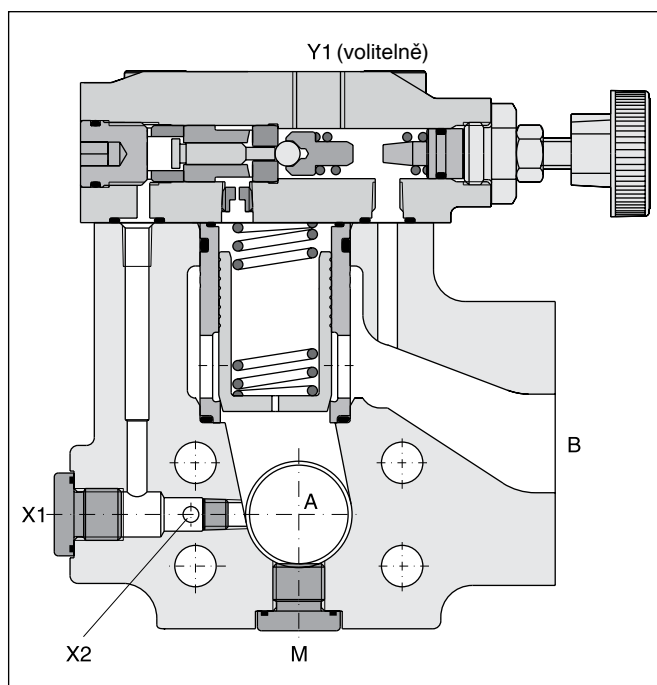
Nepřímo řízený tlakový odpojovací ventil Řada R5U



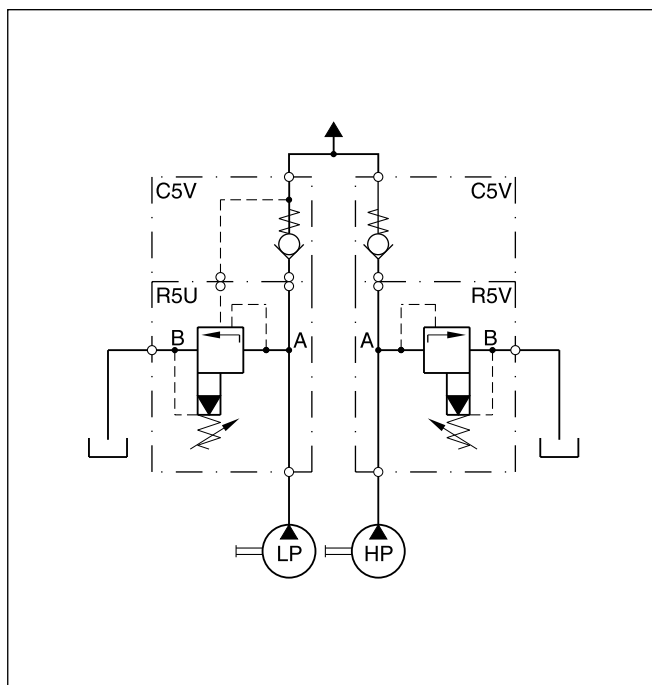
R5U 3 přípojky, interní vypouštění



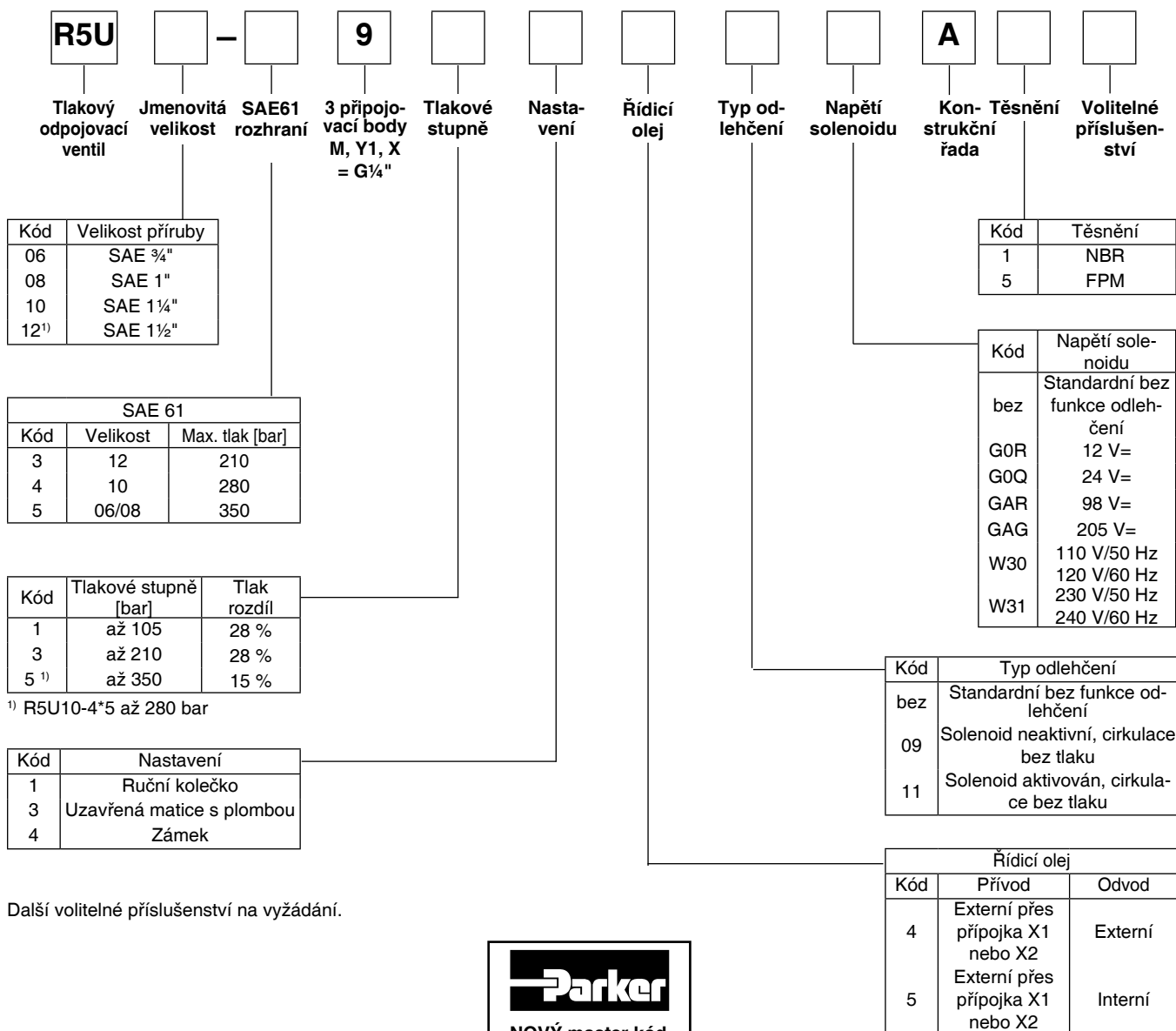
R5U 3 přípojky, externí vypouštění



Vysokotlaký/nízkotlaký systém



Objednávací kód



9 Další volitelné příslušenství na vyžádání.

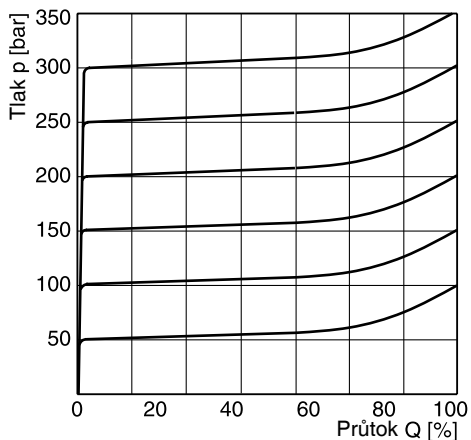


Technické údaje/charakteristiky

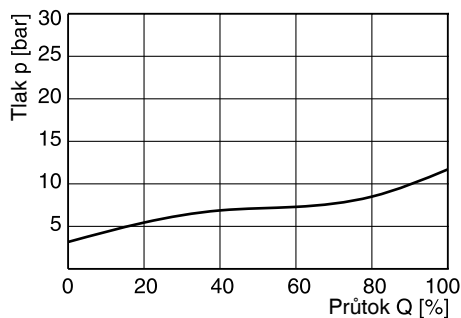
Technické údaje

Všeobecné							
Velikost		06 (¾")	08 (1")	10 (1¼")	12 (1½")		
Montáž		Přírubová dle SAE 61					
Montážní pozice		Bez omezení					
Okolní teplota	[°C]	-20...+50					
Hodnota MTTF _D	[roky]	75					
Hmotnost	[kg]	3,6	4,6	5,2	8,0		
Hydraulika							
Max. provozní tlak	[bar]						
	Kanály A, B, X	350	350	280	210		
	Přípojky Y, Y1	30	30	30	30		
Tlakové stupně	[bar]	105, 210, 350					
Jmenovitý průtok	[l/min]	90	300	600	600		
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525					
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+80					
Povolená viskozita	[cSt] [mm²/s]	10...650					
Doporučená viskozita	[cSt] [mm²/s]	30					
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)					
Elektrické							
Pracovní cyklus	[%]	100					
Propojení solenoidu		Připojení dle EN175301-803					
Krytí		IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)					
	Kód	G0R	G0Q	GAR	GAG	W30	W31
Napájecí napětí	[V]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =	110 při 50 Hz 120 při 60 Hz	230 při 50 Hz 240 při 60 Hz
Tolerance napájecího napětí	[%]	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10
Příkon	[W]	31	31	31	31	78	78
	[W]	31	31	31	31	264	264
Čas odezvy	[ms]	Zapnutí/vypnutí AC: 20/18 , DC: 46/27					
Max. spínací frekvence		AC: až 7200, DC: až 16000 sepnutí/hodina					
Třída izolace cívky		H (180 °C)					

Charakteristiky p/Q



Graf minimálního tlaku



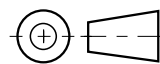
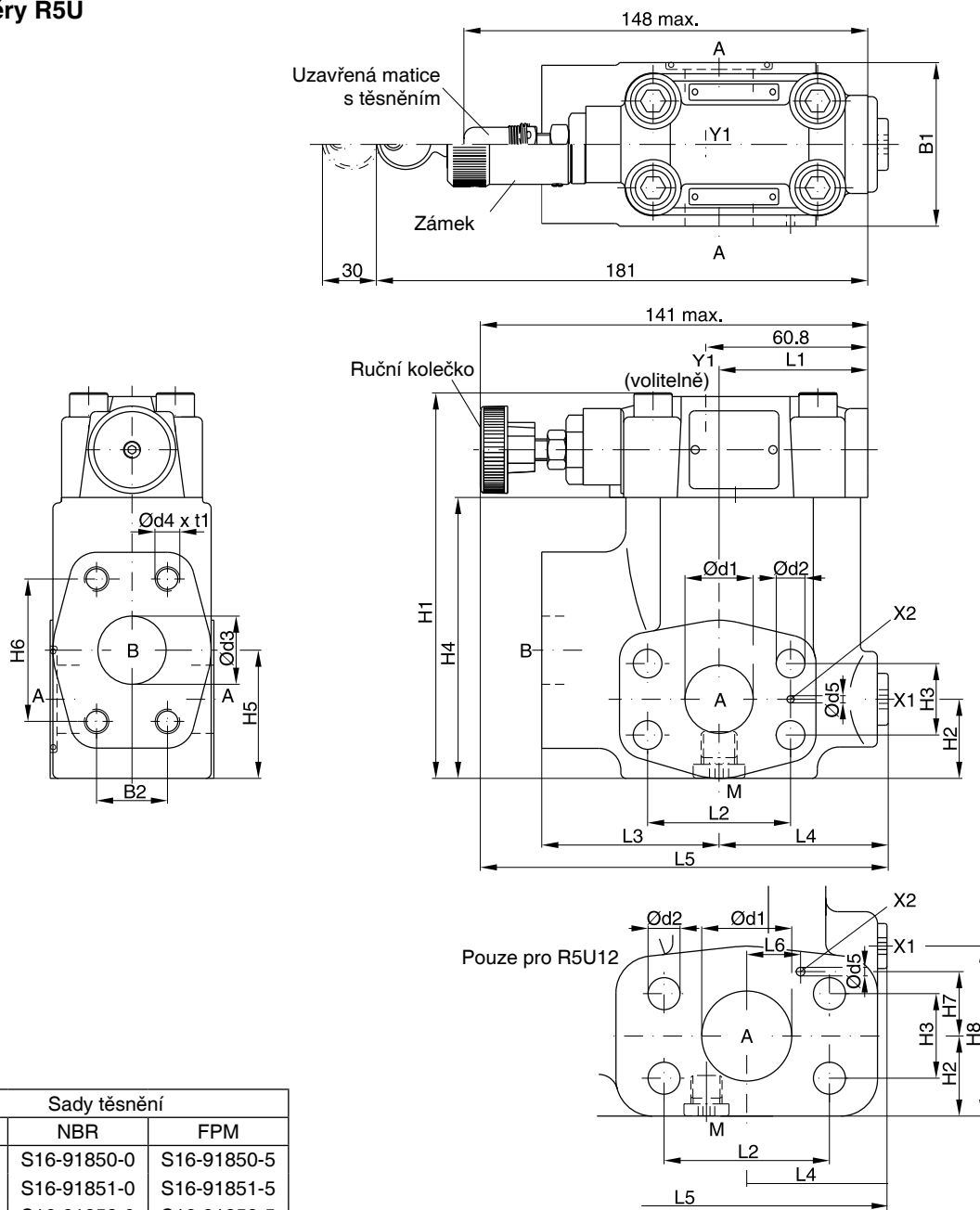
Veškeré charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Charakteristiky jsou měřeny s externím vypouštěním.

Pro interní vypouštění se tlak v odpadu přičte k příslušné křivce.

Rozměry

Rozměry R5U



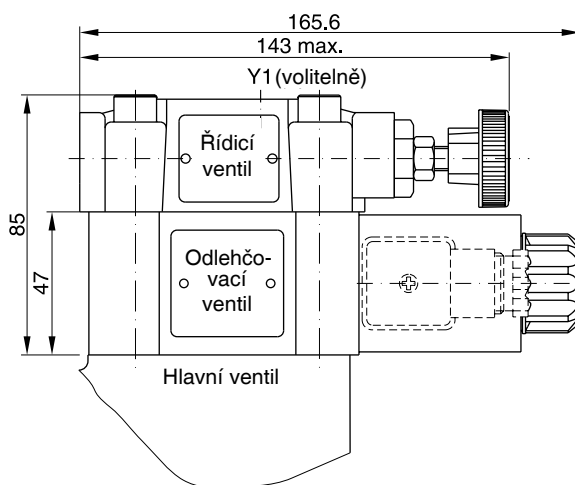
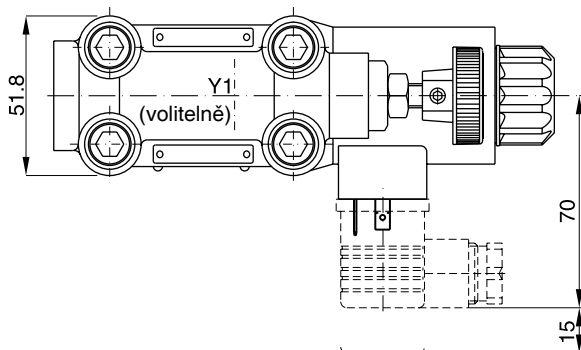
Sady těsnění		
NG	NBR	FPM
06	S16-91850-0	S16-91850-5
08	S16-91851-0	S16-91851-5
10	S16-91852-0	S16-91852-5
12	S26-27421-0	S26-27421-5

NG	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	d1	d2	d3	d4	t1	d5	L6	H7	H8
06	60	22.2	119	29.5	22.2	81	41.6	47.6	50.3	47.6	63	56	152	19	10.5	19	3/8"-16 UNC	20	3.0	-	-	-
08	60	26.2	141	30.5	26.2	103	47	52.4	55.8	52.4	65	58	149	25	10.5	25	3/8"-16 UNC	23	3.0	-	-	-
10	75	30.2	151	37.5	30.2	113	64	58.7	57.8	58.7	61	62	150.5	32	12.5	32	7/16"-14 UNC	22	3.0	-	-	-
12	80	35.7	178	35.5	35.7	140	73	69.8	37.3	69.8	92.5	55.2	171.2	38	13.5	38	1/2"-13 UNC	27	3.0	34.9	27.2	73

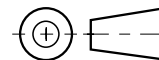
Přípojka	Funkce	Velikost přípojky			
		R5U06	R5U08	R5U10	R5U12
A (2)	Tlak	3/4" SAE61	1" SAE61	1 1/4" SAE61	1 1/2" SAE61
B	Odpad	3/4" SAE61	1" SAE61	1 1/4" SAE61	1 1/2" SAE61
X1	Externí řídicí přípojka ¹⁾	G 1/4"			
Y1	Externí vypouštění	G 1/4"			
M	Manometr	G 1/4"			

¹⁾ uzavřena při dodání

Rozměry R5U s funkcí odlehčení

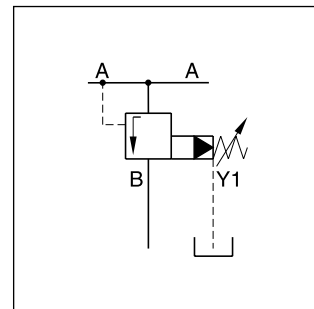


Sady těsnění	
NBR	FPM
DC solenoid	
S26-58515-0	S26-58515-5
AC solenoid	
S26-35237-0	S26-35237-5

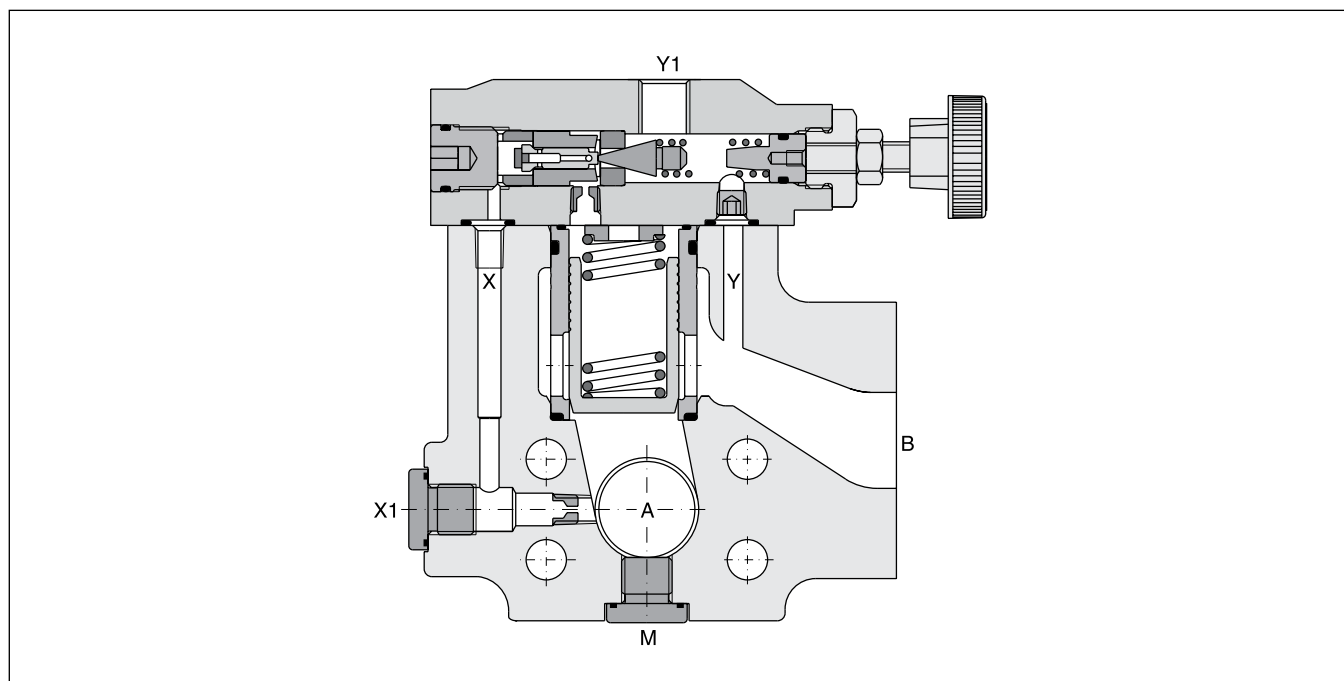


Kód	Interní vypouštění	Externí vypouštění
11		
09		

Nepřímě řízené sekvenční ventily řady R5S mají podobný design jako řada R4S montovaná na základovou desku. Příruby SAE umožňují namontovat ventil přímo na vstupní příruby pohonů nebo výstupní příruby čerpadel tak, aby bylo dosaženo velmi kompaktní zástavby.

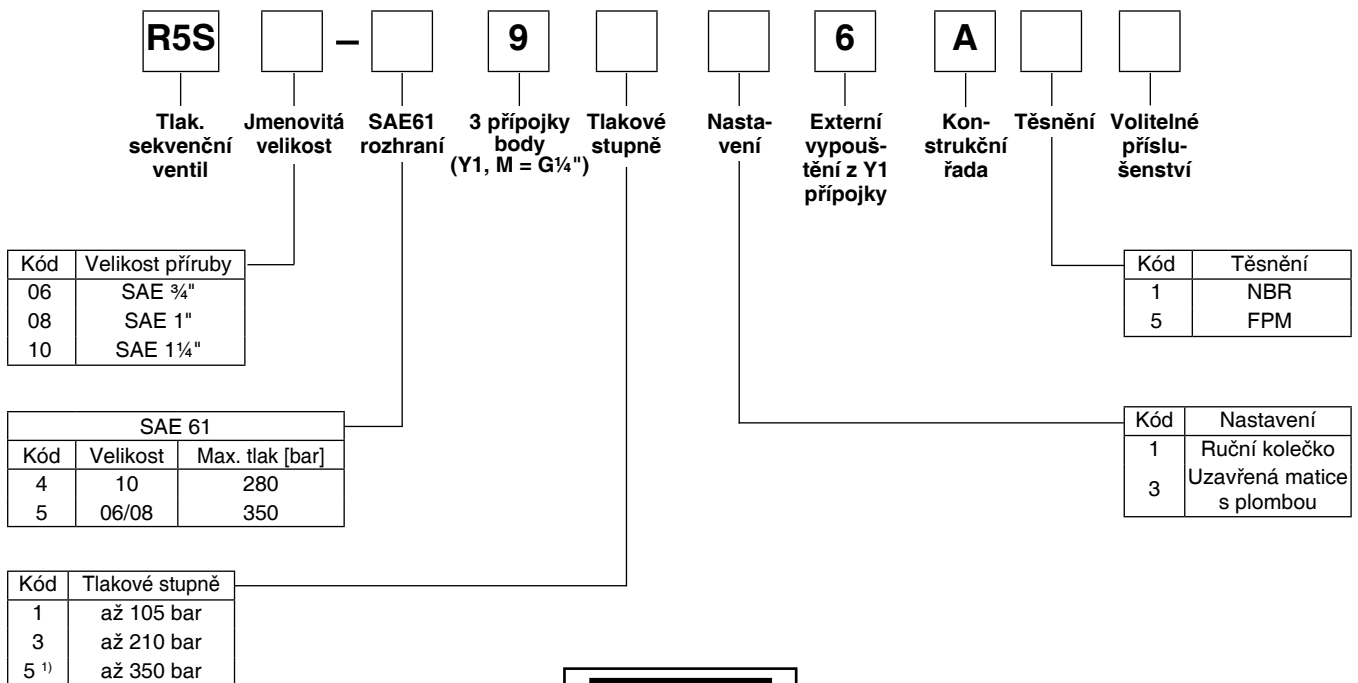
**Charakteristické vlastnosti**

- Nepřímě řízený s manuálním nastavením
- 3 připojovací body s SAE61 přírubou
- 3 velikosti (SAE 3/4", 1", 1 1/4")
- 3 tlakové stupně
- 2 nastavovací režimy
 - Ruční kolečko
 - Uzavřená matice s plombou
- S volitelnou funkcí odlehčení



Objednací kód/technické údaje

Objednací kód



¹⁾ R5S10-495 až 280 bar

Další volitelné příslušenství na vyžádání

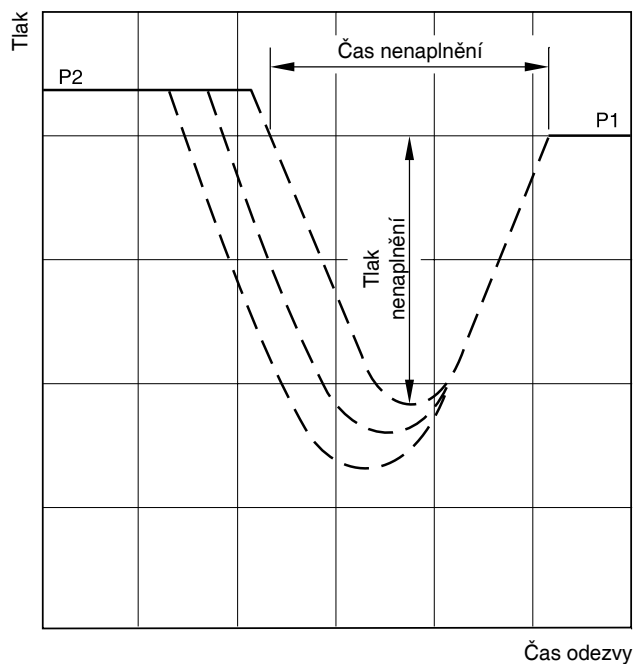


9

Technické údaje

Všeobecné		06 (3/4")	08 (1")	10 (1 1/4")
Velikost				
Montáž		Přírubová dle SAE 61		
Montážní pozice		Bez omezení		
Okolní teplota	[°C]	-20...+50		
Hodnota MTTF _D	[roky]	75		
Hmotnost	[kg]	3,6	4,6	5,2
Hydraulika				
Max. provozní tlak	[bar]			
	Kanály A, B	350	350	280
	Přípojky Y, Y1	30	30	30
Tlakové stupně	[bar]	105, 210, 350		
Jmenovitý průtok	[l/min]	90	300	600
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525		
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+80		
Povolená viskozita	[cSt] [mm ² /s]	10...650		
Doporučená viskozita	[cSt] [mm ² /s]	30		
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)		

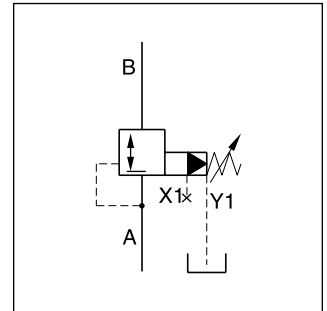
Typická charakteristika v uzavíracím bodě



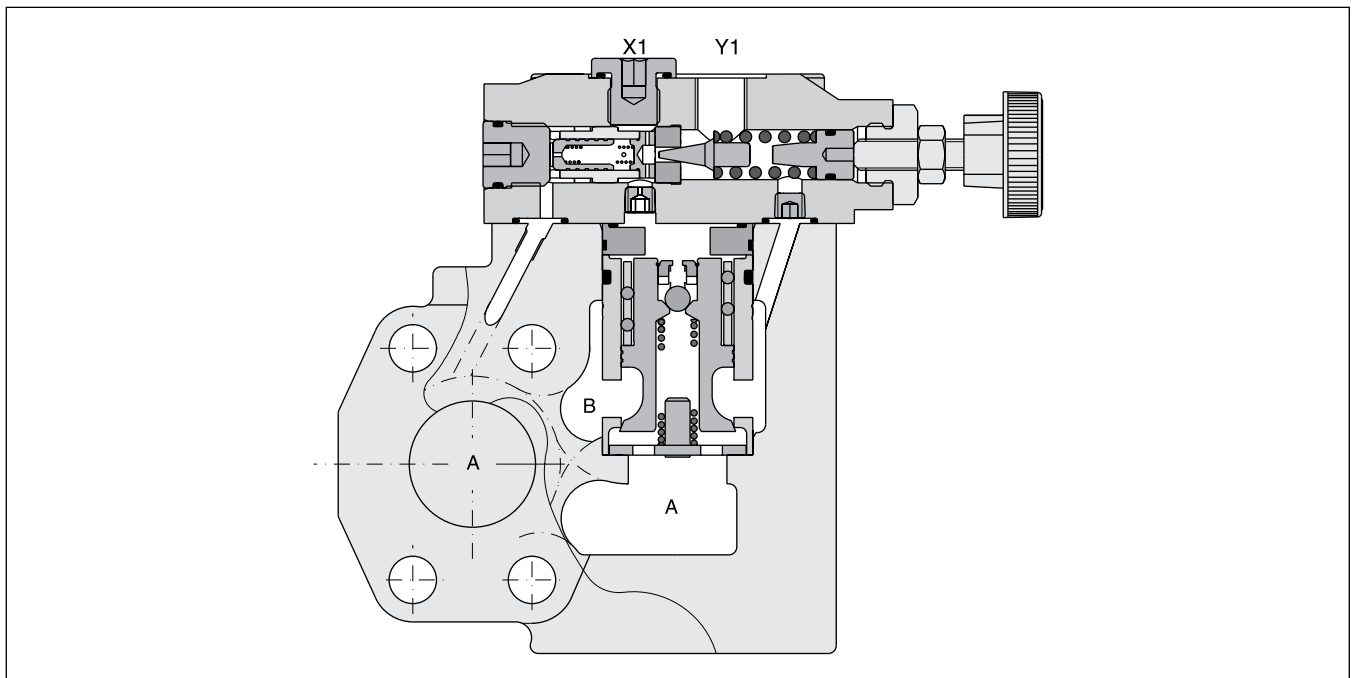
P1 = nastavený tlak
P2 = provozní tlak

Nenaplnění času a tlaku závisí na vlastnostech specifického systému.

Nepřímě řízené tlakové redukční ventily řady R5R mají podobný design jako R4R řada montovaná na základovou desku. Příruby SAE umožňují namontovat ventily přímo na vstupní příruby pohonů tak, aby bylo dosaženo velmi kompaktní zástavby.

**Charakteristické vlastnosti**

- Nepřímě řízený s manuálním nastavením
- Normálně uzavřen pro zamezení nežádoucím pohybům
- 2 připojovací body s SAE61 přírubou
- 3 velikosti (SAE 3/4", 1", 1 1/4")
- 3 tlakové stupně
- 3 nastavovací režimy
 - Ruční kolečko
 - Uzavřená matice s plombou
 - Zámek
- S volitelnou funkcí odvzdušnění
- Směr průtoku B-> A



Objednací kód

Objednací kód

R5R

□

—

□

8

□

□

6

□

□

A

□

□

Tlakový redukční ventil

Jmenovitá velikost

SAE61 montážní rozhraní

2 přípojky body (X1, Y1 = G¼")

Tlakové stupně

Nastavení

Externí vypouštění z Y1 přípojky

Typ odlehčení

Napětí solenoidu

Konstrukční řada

Těsnění

Volitelné příslušenství

Kód	Velikost přírby
06	SAE ¾"
08	SAE 1"
10	SAE 1¼"

SAE 61		
Kód	Velikost	Max. tlak [bar]
4	10	280
5	06/08	350

Kód	Tlakové stupně
1	až 105 bar
3	až 210 bar
5 ¹⁾	až 350 bar

¹⁾ R5R10-485 až 280 bar

Kód	Nastavení
1	Ruční kolečko
3	Uzavřená matice s plombou
4	Zámek

Kód	Těsnění
1	NBR
5	FPM

Kód	Napětí solenoidu
bez	Standardní bez funkce odlehčení
G0R	12 V=
G0Q	24 V=
GAR	98 V=
GAG	205 V=
W30	110 V/50 Hz
	120 V/60 Hz
W31	230 V/50 Hz
	240 V/60 Hz

Kód	Typ odlehčení
bez	Standardní bez funkce odlehčení
09	Solenoid neaktivní, cirkulace bez tlaku
11	Solenoid aktivován, cirkulace bez tlaku



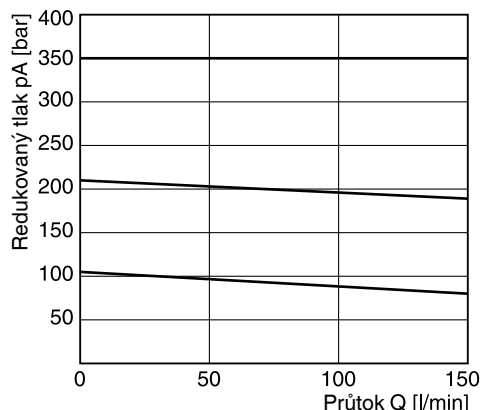
Další volitelné příslušenství na vyžádání.

Všeobecné		06		08		10	
		Přírubová dle SAE 61					
Velikost		Bez omezení					
Montáž		-20...+50					
Montážní pozice		75					
Okolní teplota	[°C]	4,0		4,6		5,9	
Hodnota MTTF _D	[roky]						
Hmotnost	[kg]						
Hydraulika							
Max. provozní tlak	[bar]						
	Kanály A, B, X1	350		350		280	
	Kanál Y1	30		30		30	
Směr průtoku		B->A					
Tlakové stupně	[bar]	105, 210, 350					
Jmenovitý průtok	[l/min]	90		300		500	
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525					
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+80					
Povolená viskozita	[cSt] [mm ² /s]	10...650					
Doporučená viskozita	[cSt] [mm ² /s]	30					
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)					
Elektrické (solenoid)							
Pracovní cyklus	[%]	100					
Propojení solenoidu		Připojení dle EN175301-803					
Krytí		IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)					
	Kód	G0R	G0Q	GAR	GAG	W30	W31
Napájecí napětí	[V]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =	110 při 50 Hz 120 při 60 Hz	230 při 50 Hz 240 při 60 Hz
Tolerance napájecího napětí	[%]	+5...-10					
Příkon	[W]	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10
	[W]	31	31	31	31	78	78
	[W]	31	31	31	31	264	264
Čas odezvy	[ms]	Zapnutí/vypnutí AC: 20/18 , DC: 46/27					
Max. spínací frekvence		AC: až 7200, DC: až 16000 sepnutí/hodina					
Třída izolace cívky		H (180 °C)					

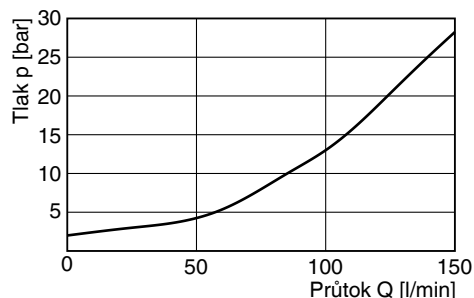
Charakteristiky

Redukovaný tlak pA vůči průtoku Q

Řada R5R06 ¹⁾

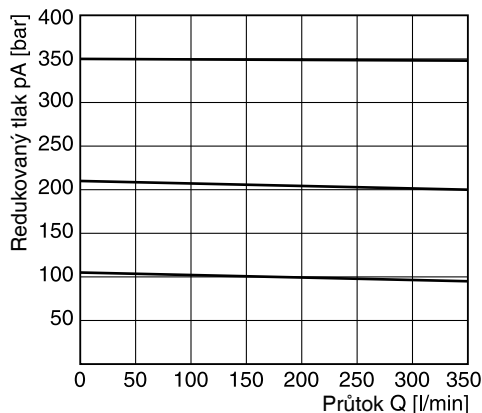


Graf minimálního tlaku

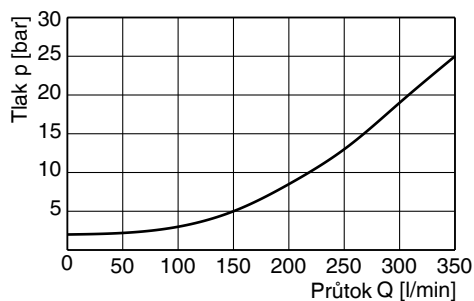


Redukovaný tlak pA vůči průtoku Q

Řada R5R08 ¹⁾

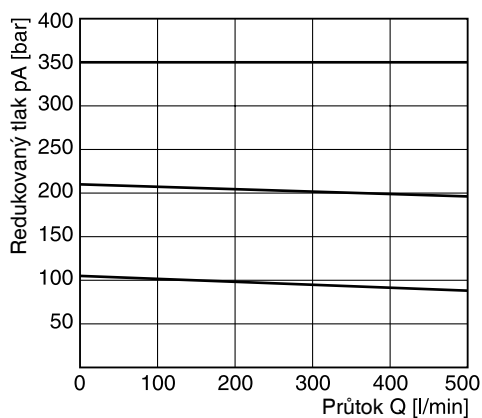


Graf minimálního tlaku

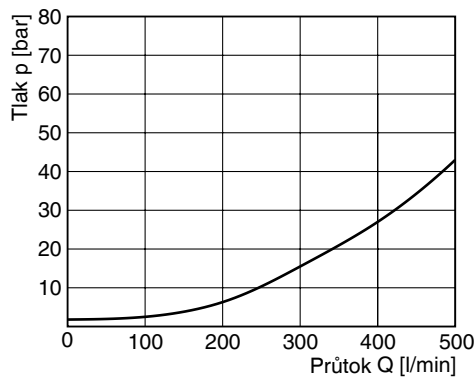


Redukovaný tlak pA vůči průtoku Q

Řada R5R10 ¹⁾

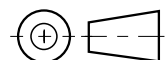
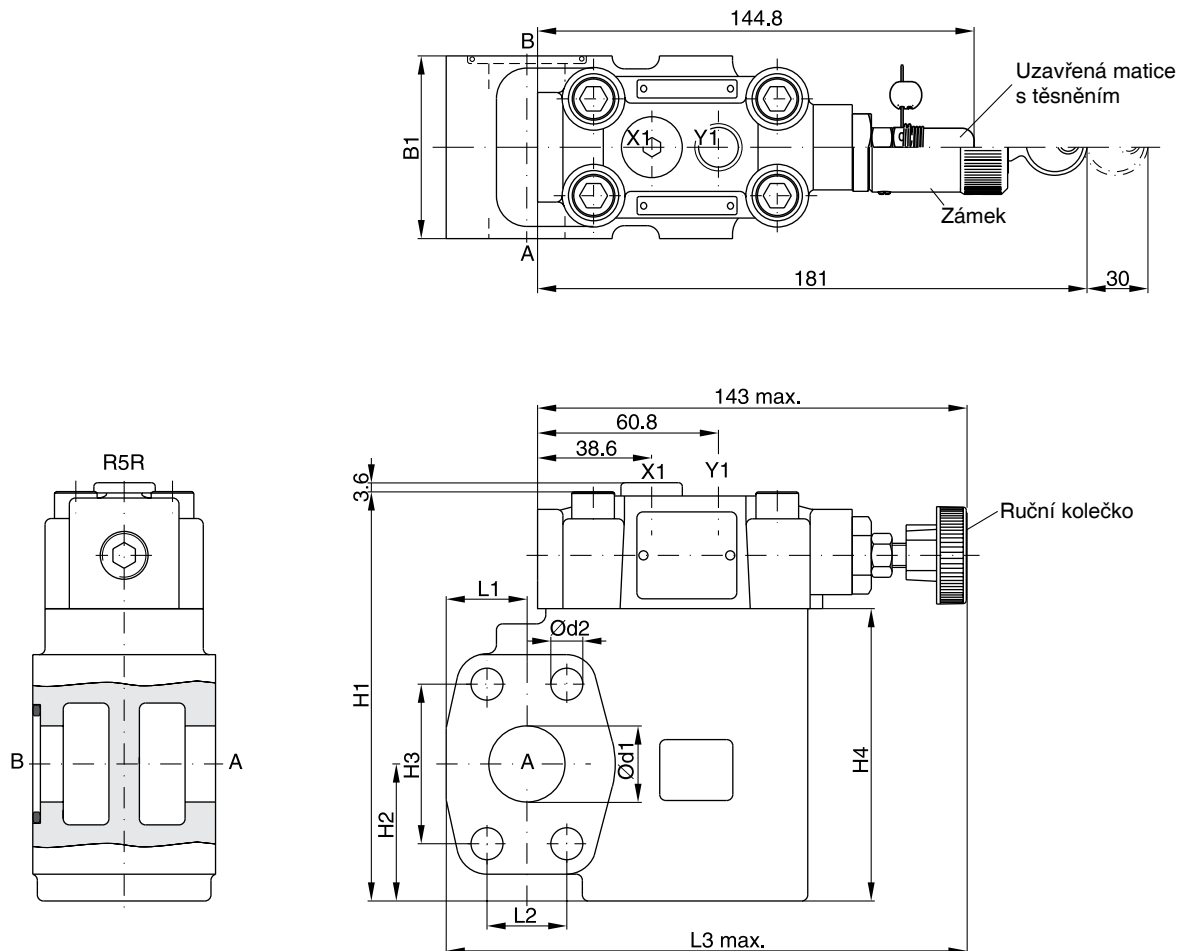


Graf minimálního tlaku



¹⁾ Měřeno při 350 bar primárního tlaku pB.

Veškeré charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

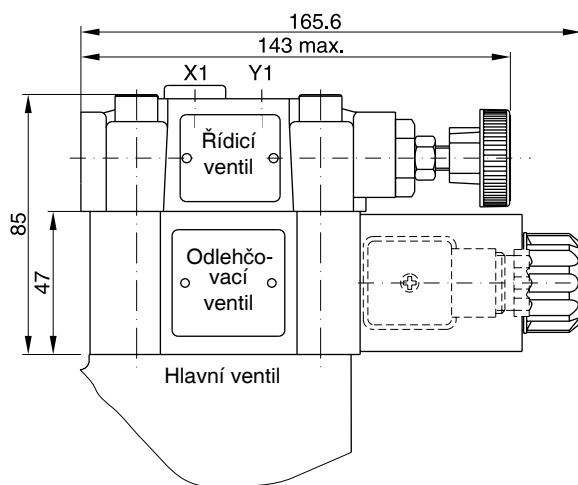
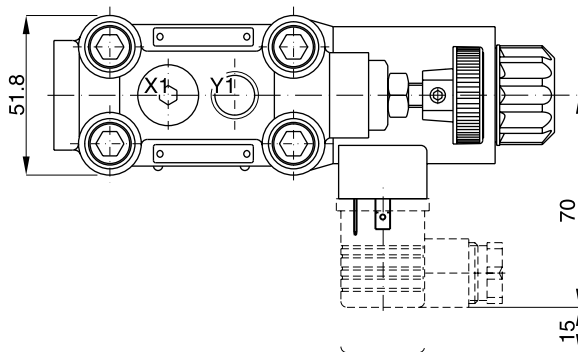


NG	B1	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	d1	d2
06	60	131,6	37	47,6	90	24,6	22,2	152	19	10,5
08	60	137,6	45	52,4	96	26,5	26,2	171	25	10,5
10	75	150,6	48	58,7	109	34,0	30,2	179	32	12,5

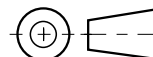
Přípojka	Funkce	Velikost přípojky		
		R5R06	R5R08	R5R10
B	Vstupní tlak	3/4" SAE61	1" SAE61	1 1/4" SAE61
A	Redukovaný výstupní tlak	3/4" SAE61	1" SAE61	1 1/4" SAE61
Y1	Externí vypouštění	G 1/4"		
X1	Manometr	G 1/4"		

Sady těsnění		
NG	NBR	FPM
06	S16-91850-0	S16-91850-5
08	S16-91851-0	S16-91851-5
10	S16-91852-0	S16-91852-5

Rozměry R5R s funkcí odlehčení



Sada těsnění	
NBR	FPM
DC solenoid	
S26-58515-0	S26-58515-5
AC solenoid	
S26-35237-0	S26-35237-5



9

Kód	Externí vypouštění
11	
09	

Charakteristické znaky

Proporcionální tlakové pojistné ventily řady R5V*P2 vycházejí z mechanicky nastavitelné řady R5V. Dodatečná proporcionální jednotka mezi mechanicky ovládaným pilotem a hlavním stupněm umožňuje kontinuální nastavování tlaku.

Optimálního výkonu může být dosaženo v kombinaci s digitálním zesilovačem PCD00A-400.

Charakteristické vlastnosti

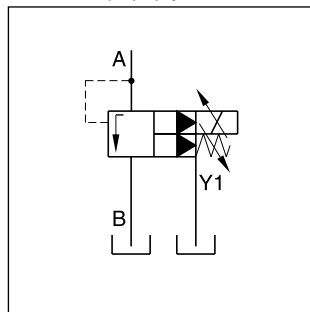
- Nepřímo řízený s proporcionálním solenoidem
- Plynulé nastavení proporcionálním solenoidem
- R5V se 2 připojovacími body
 - 3 velikosti (SAE ¾", 1", 1¼")
 - SAE61 příruba
- R5V se 3 připojovacími body
 - 4 velikosti (SAE ¾", 1", 1¼", 1½")
 - SAE61 a SAE62 příruba
- 3 tlakové stupně
- S mechanickým nastavením maximálního tlaku

**Nepřímo řízený pojistný ventil
Řada R5V*P2**

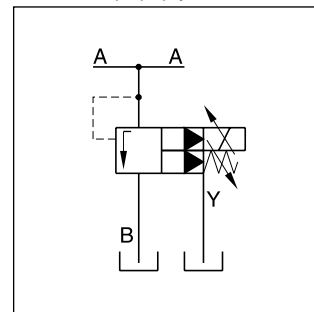
R5V*P2 2 přípojky



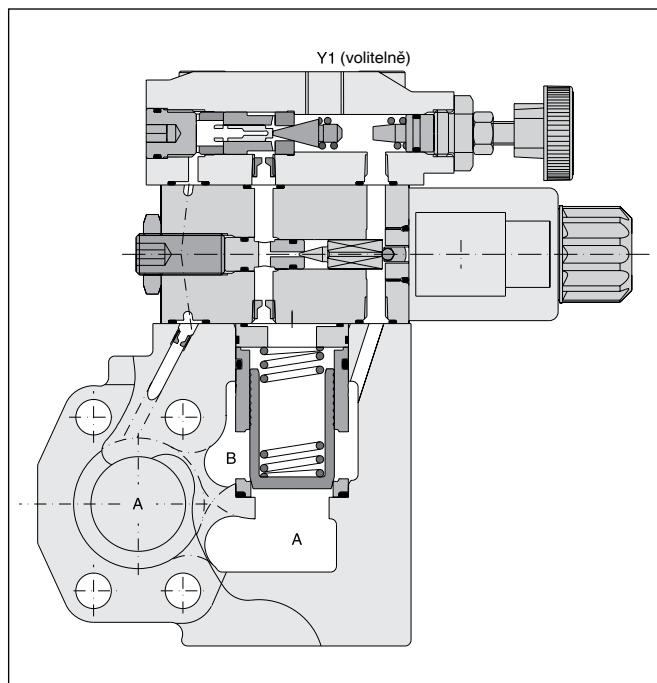
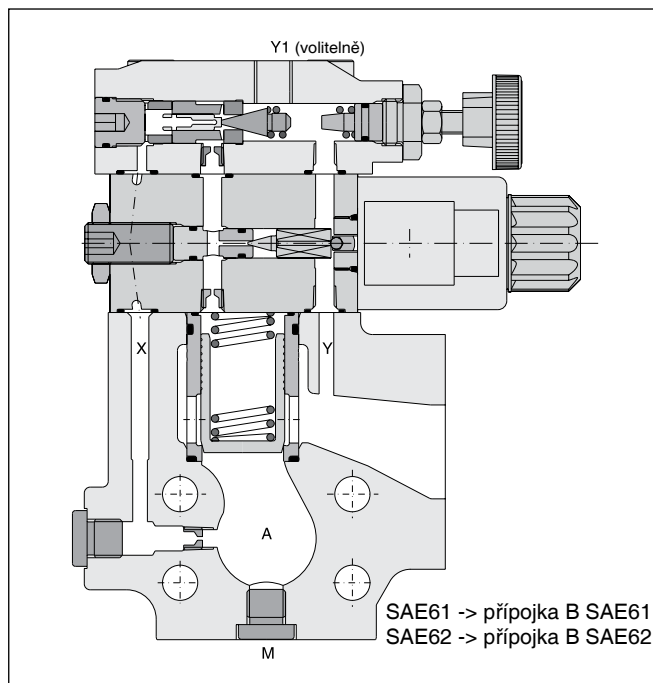
R5V*P2 3 přípojky



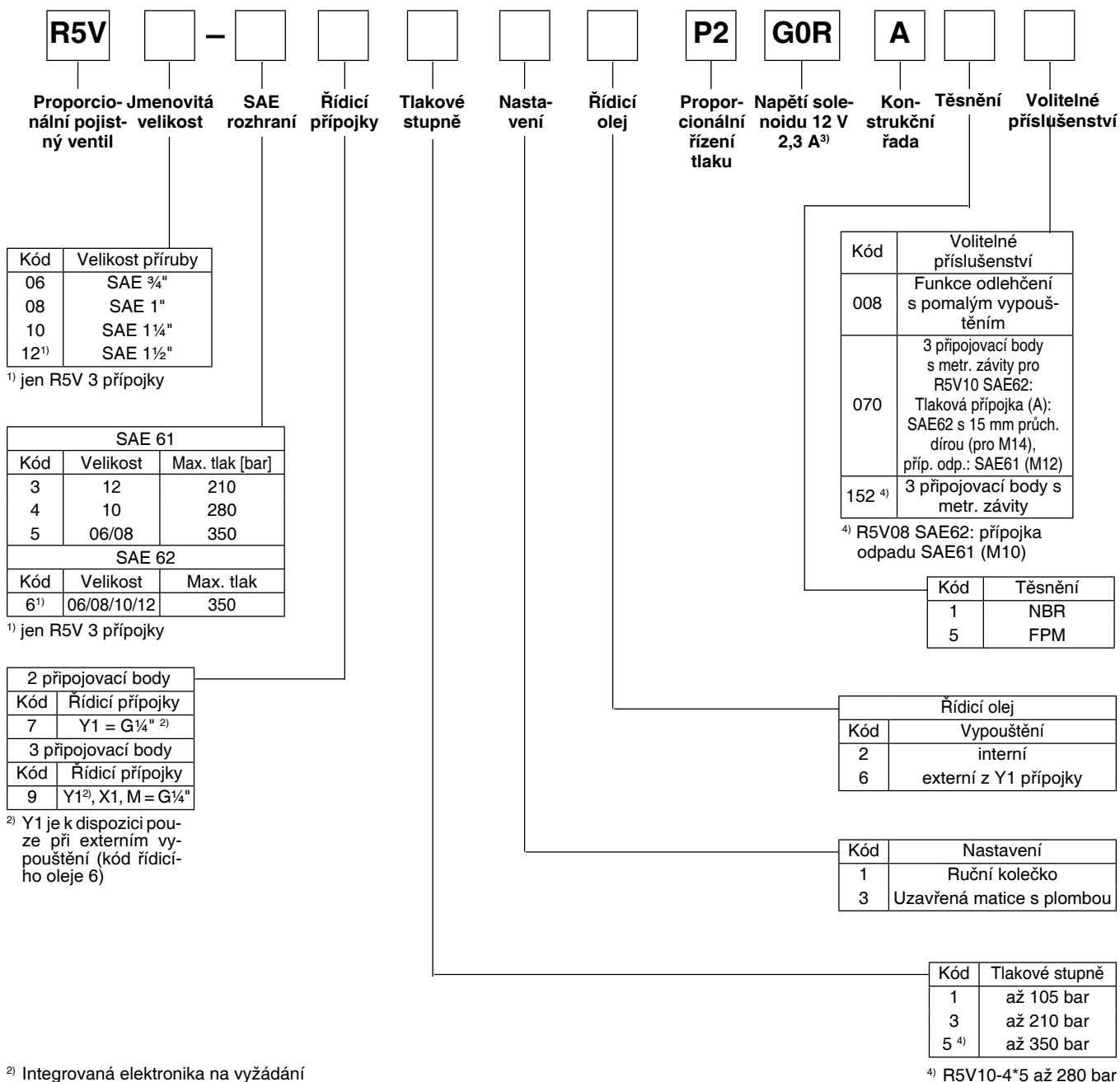
R5V*P2 2 přípojky



R5V*P2 3 přípojky

R5V*P2 2 přípojky**R5V*P2 3 přípojky**

Objednací kód



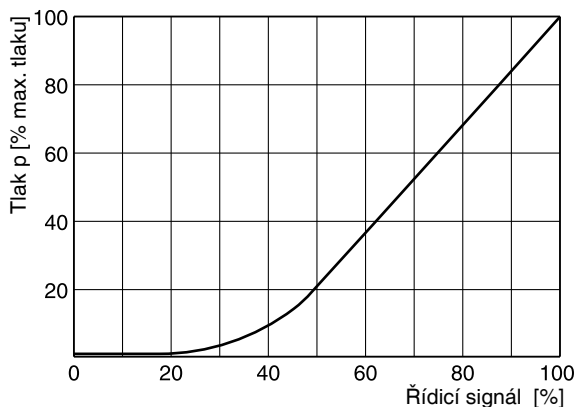
9

²⁾ Integrovaná elektronika na vyžádání⁴⁾ R5V10-4*5 až 280 bar

Všeobecné			06 (¾")	08 (1")	10 (1¼")	12 (1½")
Velikost			Přírubová dle SAE 61 (velikost 12 = SAE 62)			
Montáž			Bez omezení			
Montážní pozice						
Okolní teplota	[°C]		-20...+50			
Hodnota MTTF _D	[roky]		75			
Hmotnost	R5V 2 přípojky	[kg]	5,8	6,4	7,7	—
	R5V 3 přípojky	[kg]	5,4	6,4	7,0	9,8
Hydraulika						
Max. provozní tlak		[bar]				
	SAE61	Kanály A, B	350	350	280	210
		Kanál Y1	30	30	30	30
	SAE62	Kanály A, B	350	350	350	350
		Kanál Y1	30	30	30	30
	Tlakové stupně	[bar]	105, 210, 350			
Jmenovitý průtok	[l/min]	90	300	600	600	
Kapalina			Hydraulický olej dle DIN 51524...525			
Teplota kapaliny	[°C]		-20...+80			
Povolená viskozita	[cSt] [mm ² /s]		10...650			
Doporučená viskozita	[cSt] [mm ² /s]		30			
Filtrace			ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)			
Elektrické (proporcionální solenoid)						
Pracovní cyklus	[%]		100			
Jmenovité napětí	[V]		12			
Max. proud	[A]		2,3			
Odpor cívky	[Ohm]		4 při 20 °C			
Propojení solenoidu			Připojení dle EN175301-803			
Krytí			IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)			
Výkonový zesilovač			PCD00A-400			

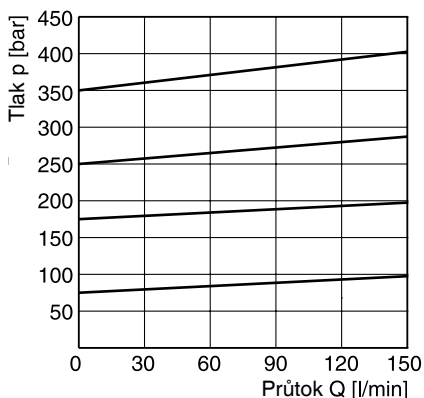
Charakteristiky

Charakteristika řídicí signál/tlak R5V*P2

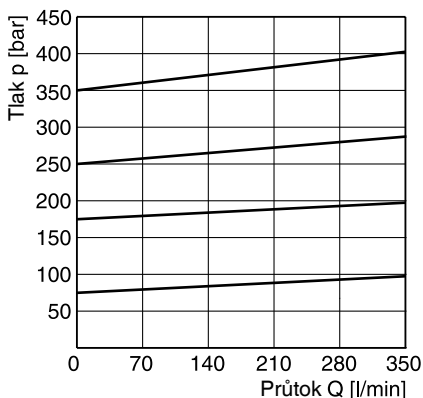


Charakteristiky p/Q ¹⁾

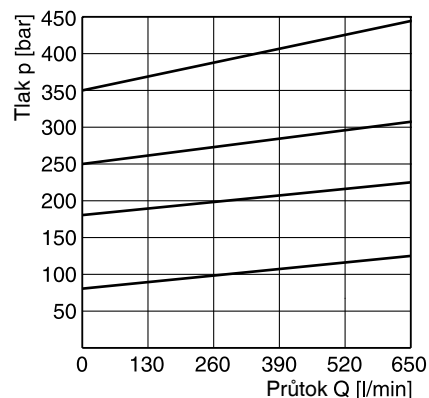
R5V06*P2



R5V08*P2

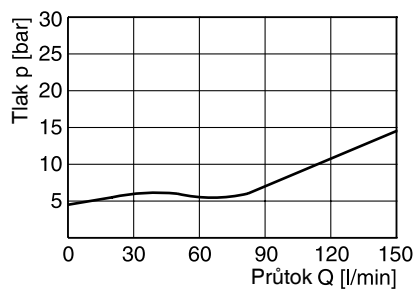


R5V10*P2

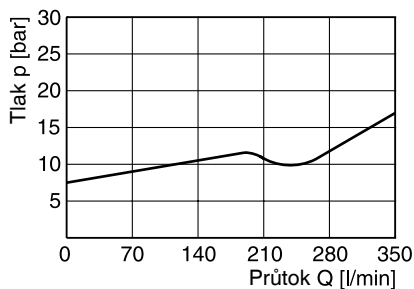


Graf minimálního tlaku ¹⁾

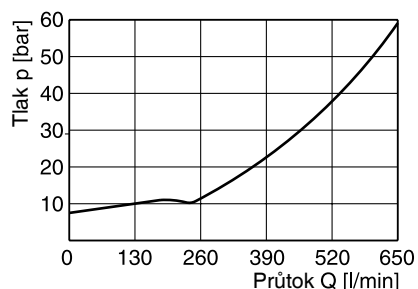
R5V06*P2



R5V08*P2



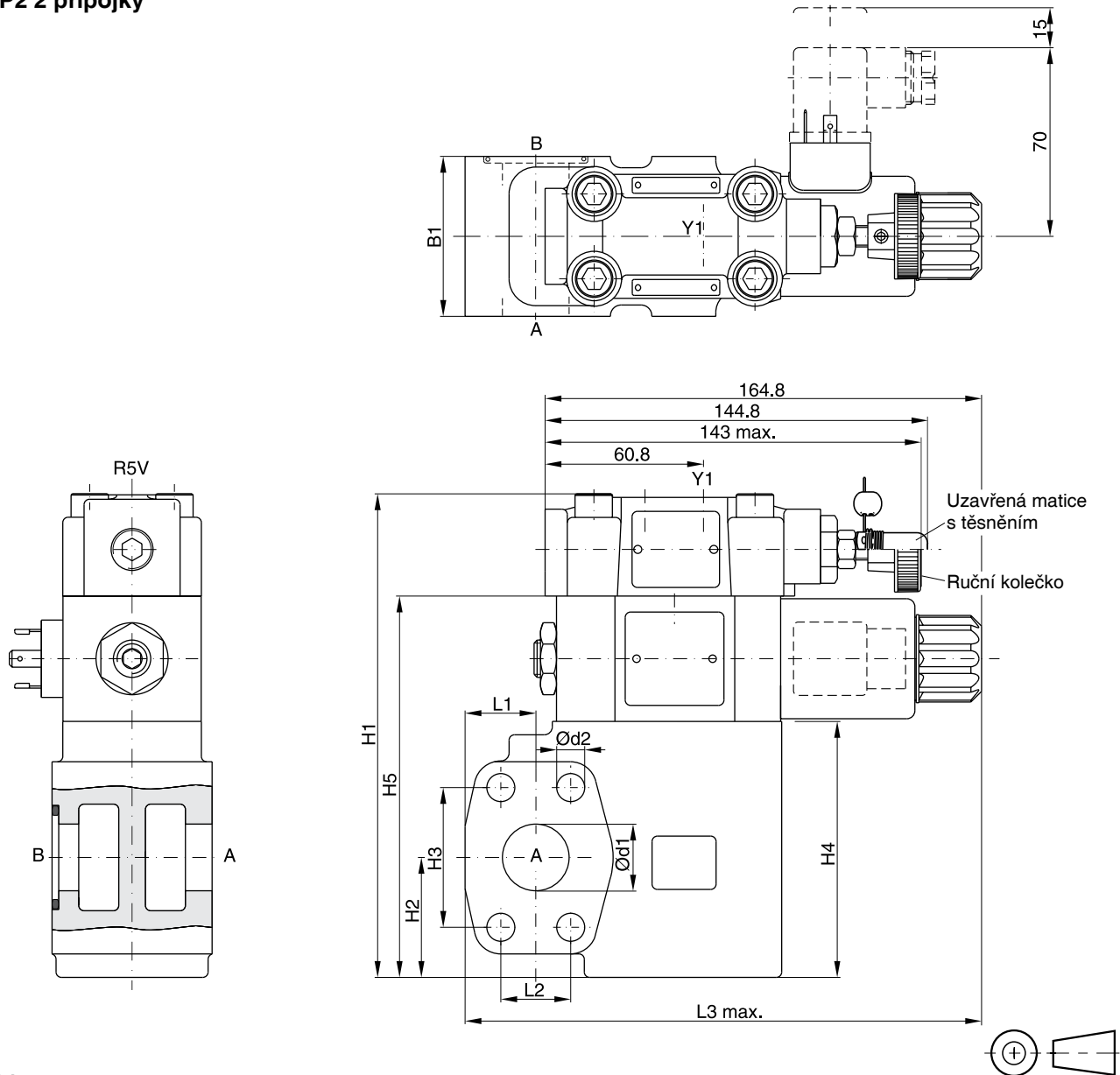
R5V10*P2



¹⁾ Charakteristiky jsou měřeny s externím vypouštěním.
Pro interní vypouštění se tlak v odpadu přičte k příslušné křivce.

Všecké charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

R5V*P2 2 přípojky



SAE61

NG	B1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	d1	d2
06	60	175	37	47,6	90	137	24,6	22,2	174	19	10,5
08	60	181	45	52,4	96	143	26,5	26,2	193,6	25	10,5
10	75	194	48	58,7	109	156	34,0	30,2	201	32	12,5

Přípojka	Funkce	Velikost přípojky		
		R5V06	R5V08	R5V10
A	Tlak	3/4" SAE61	1" SAE61	1 1/4" SAE61
B	Odpad	3/4" SAE61	1" SAE61	1 1/4" SAE61
Y1	Externí vypouštění	G 1/4"		

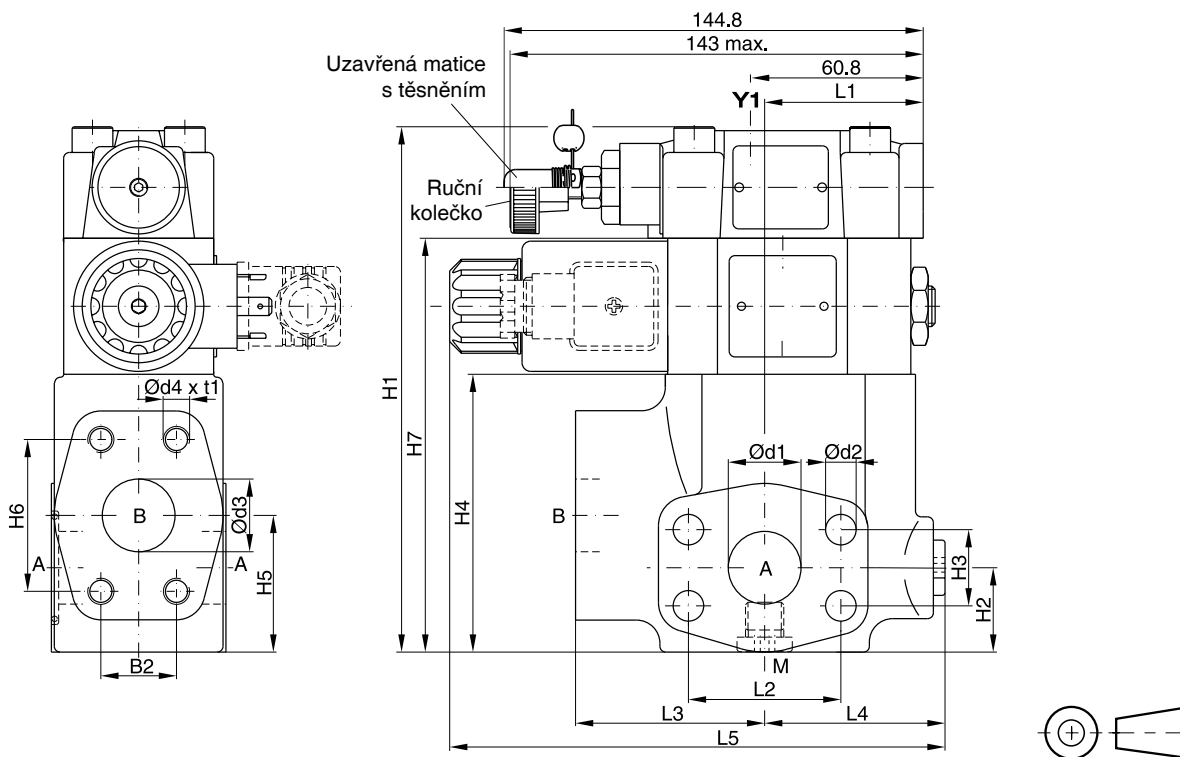
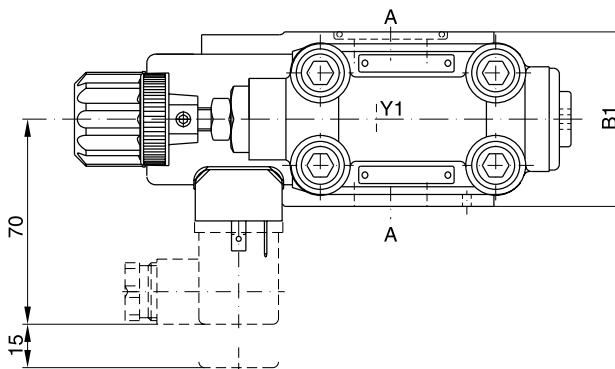
Sady těsnění		
NG	NBR	FPM
06	S16-91850-0	S16-91850-5
08	S16-91851-0	S16-91851-5
10	S16-91852-0	S16-91852-5
Prop. sekce P2	S26-58479-0	S26-58473-5

* Kombinujte prosím sadu těsnění ventilu se sadou pro proporcionální sekci pro získání kompletní sady těsnění.

R5V*P2 3 přípojky

Sady těsnění		
NG	NBR	FPM
06	S16-91850-0	S16-91850-5
08	S16-91851-0	S16-91851-5
10	S16-91852-0	S16-91852-5
Prop. sekce P2	S26-58479-0	S26-58473-5

Kombinujte prosím sadu těsnění ventilu se sadou pro proporcionální sekci pro získání kompletní sady těsnění.



SAE61

NG	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	L3	L4	L5	d1	d2	d3	d4 (vol. přísl. 152)	t1
06	60	22,2	166	29,5	22,2	81	41,6	47,6	128	50,3	47,6	63	56	174,6	19	10,5	19	3/8"-16 UNC (M10)	20
08	60	26,2	188	30,5	26,2	103	47	52,4	150	55,8	52,4	65	58	177	25	10,5	25	3/8"-16 UNC (M10)	23
10	75	30,2	198	37,5	30,2	113	64	58,7	160	57,8	58,7	61	62	179,1	32	12,5	32	7/16"-14 UNC (M12)	22
12	80	35,7	225	35,5	35,7	140	73	69,8	187	37,3	69,8	92,5	55,2	186,8	38	13,5	38	1/2"-13 UNC (M12)	27

SAE62

NG	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	d1	d2	d3	d4 (vol. přísl. 152)	t1
06	60	23,8	119	29,5	23,8	81	41,6	50,8	50,3	50,8	63	56	152	19	10,5	19	3/8"-16 UNF (M10)	20
08	60	27,8	141	30,5	27,8	103	47	57,2	55,8	57,2	65	58	149	25	12,5	25	7/16"-14 UNC (M10) ¹⁾	22
10	75	31,8	151	37,5	31,8	113	64	66,7	57,8	66,7	61	62	150,5	32	13,5	32	1/2"-13 UNC (M12)	24
12	80	36,5	178	35,5	36,5	140	73	79,4	37,3	79,4	92,5	55,2	171,2	38	17	38	5/8"-11 UNC (M16)	33

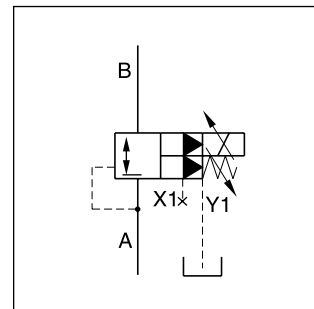
¹⁾ Přípojka T SAE61

Přípojka	Funkce	Velikost přípojky			
		R5V06	R5V08	R5V10	R5V12
A (2)	Tlak	3/4" SAE61/62	1" SAE61/62	1 1/4" SAE61/62	1 1/2" SAE61/62
B	Odpad	3/4" SAE61/62	1" SAE61/62	1 1/4" SAE61/62	1 1/2" SAE61/62
Y1	Externí vypouštění	G 1/4"			
M	Manometr	G 1/4"			

Charakteristické znaky

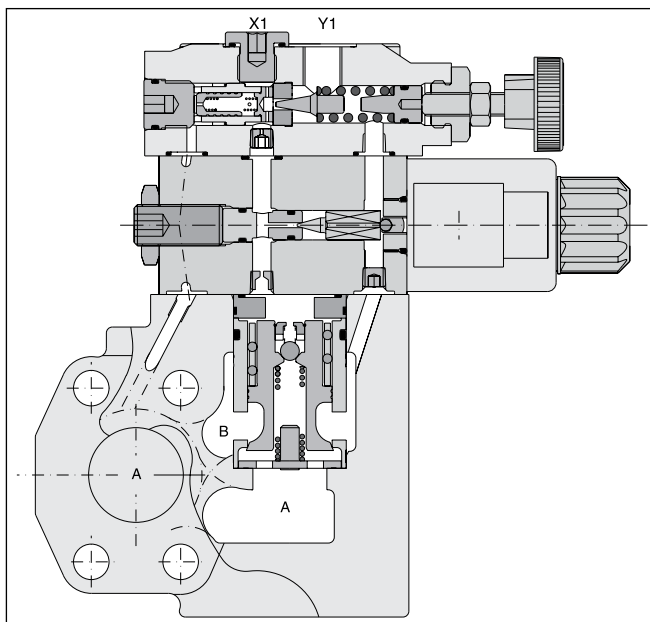
Proporcionální tlakové redukční ventily řady R5R*P2 vycházejí z mechanicky nastavitelné řady R5R. Dodatečná proporcionální jednotka mezi mechanicky ovládaným pilotem a hlavním stupněm umožňuje kontinuální nastavování tlaku. Optimálního výkonu může být dosaženo v kombinaci s digitálním zesilovačem PCD00A-400.

Nepřímě řízený redukční ventil Řada R5R*P2



Charakteristické vlastnosti

- Nepřímě řízený s proporcionálním solenoidem
- Plynulé nastavení proporcionálním solenoidem
- 2 připojovací body s SAE61 příruba
- 3 velikosti (SAE 3/4", 1", 1 1/4")
- 3 tlakové stupně
- S mechanickým nastavením maximálního tlaku



Objednací kód

R5R

Tlak. redukční ventil

—

Jmenovitá velikost

SAE61 rozhraní 2 přípojky

Těleso rozhraní 2 přípojky (X1, Y1 = G1/4")

8

Tlakové stupně

Nastavení

6

Externí vypouštění z přípojky Y1

P2

Proporcionální řízení tlaku

G0R

Napětí solenoidu 12 V 2,3 A

A

Konstrukční řada

Těsnění

Volitelné příslušenství

Kód	Velikost příruba
06	SAE 3/4"
08	SAE 1"
10	SAE 1 1/4"

SAE 61		
Kód	Velikost	Max. tlak [bar]
4	10	280
5	06/08	350

Kód	Tlakové stupně
1	až 105 bar
3	až 210 bar
5	až 350 bar

⁴⁾ R5R10-485 až 280 bar

Kód	Těsnění
1	NBR
5	FPM

Kód	Nastavení
1	Ruční kolečko
3	Uzavřená matice s plombou

Další volitelné příslušenství na vyžádání

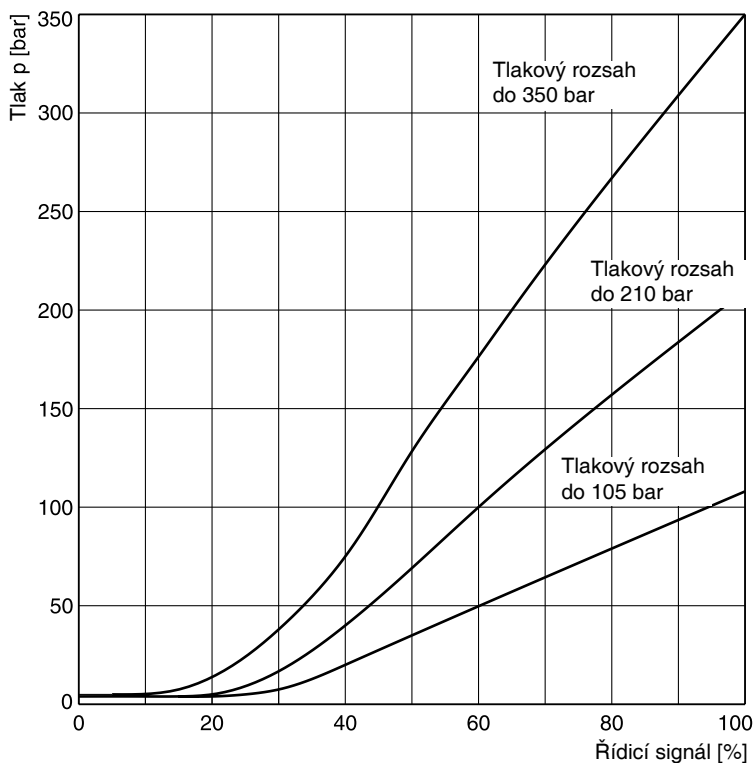


Technické údaje/grafy charakteristik

Technické údaje

Všeobecné		06	08	10
Velikost				
Montáž		Přírubová dle SAE 61		
Montážní pozice		Bez omezení		
Okolní teplota	[°C]	-20...+50		
Hodnota MTTF _D	[roky]	75		
Hmotnost	[kg]	5,8	6,4	7,7
Hydraulika				
Max. provozní tlak	[bar]			
	Kanály A, B, X1	350	350	280
	Kanál Y1	30	30	30
Tlakové stupně	[bar]	105, 210, 350		
Jmenovitý průtok	[l/min]	90	300	500
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525		
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+80		
Povolená viskozita	[cSt] [mm ² /s]	10...650		
Doporučená viskozita	[cSt] [mm ² /s]	30		
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)		
Elektrické (proporcionální solenoid)				
Pracovní cyklus	[%]	100		
Jmenovité napětí	[V]	12		
Max. proud	[A]	2,3		
Odpor cívky	[Ohm]	4 při 20 °C		
Propojení solenoidu		Připojení dle EN175301-803		
Krytí		IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)		
Výkonový zesilovač		PCD00A-400		

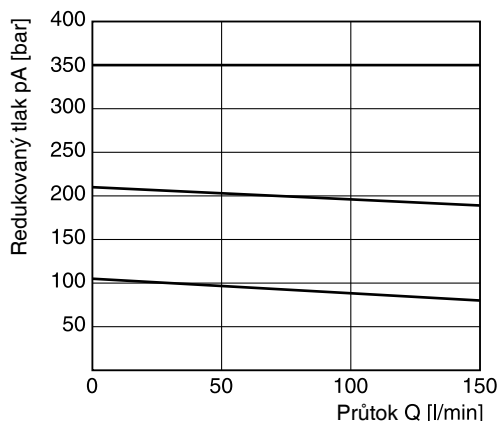
Charakteristika řídicí signál/tlak



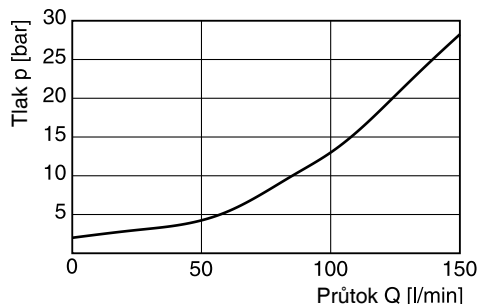
Veškeré charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

9

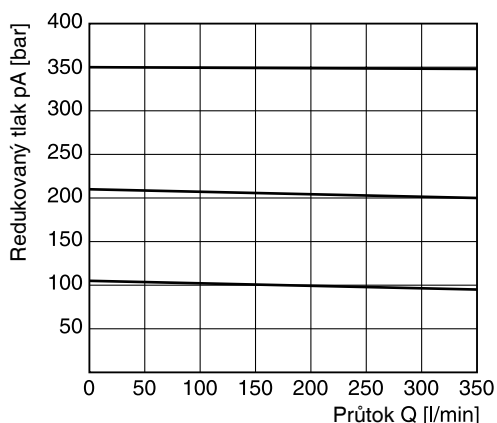
**Redukovaný tlak pA vůči průtoku Q
Řada R5R06*P2 ¹⁾**



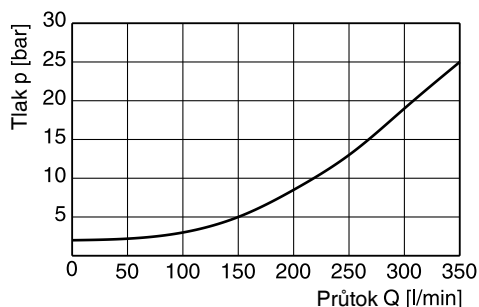
Graf minimálního tlaku



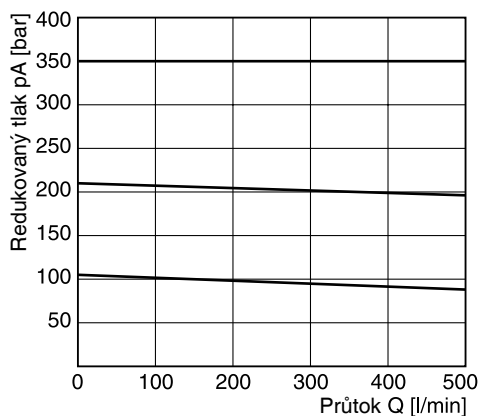
**Redukovaný tlak pA vůči průtoku Q
Řada R5R08*P2 ¹⁾**



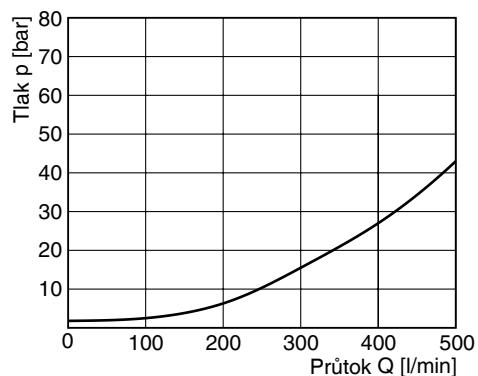
Graf minimálního tlaku



**Redukovaný tlak pA vůči průtoku Q
Řada R5R10*P2 ¹⁾**

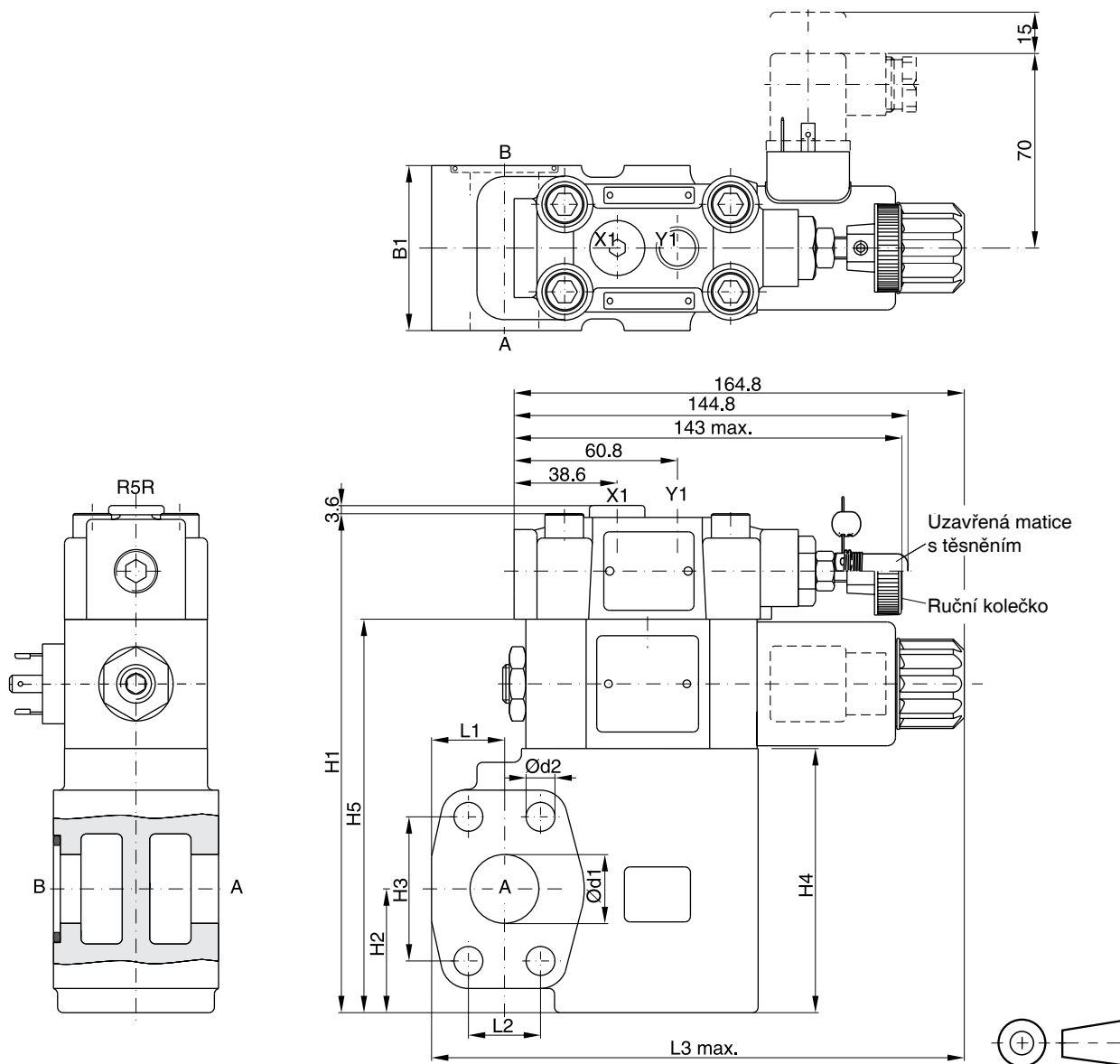


Graf minimálního tlaku



¹⁾ Měřeno při 350 bar primárního tlaku pB.

Veškeré charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.



NG	B1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	d1	d2
06	60	175	37	47,6	90	137	24,6	22,2	174	19	10,5
08	60	181	45	52,4	96	143	26,5	26,2	193,6	25	10,5
10	75	194	48	58,7	109	156	34,0	30,2	201	32	12,5

Přípojka	Funkce	Velikost přípojky		
		R5R06	R5R08	R5R10
B	Vstupní tlak	¾" SAE61	1" SAE61	1¼" SAE61
A	Redukovaný výstupní tlak	¾" SAE61	1" SAE61	1¼" SAE61
Y1	Externí vypouštění	G¼"		
X1	Manometr	G¼"		

Sady těsnění		
NG	NBR	FPM
06	S16-91850-0	S16-91850-5
08	S16-91851-0	S16-91851-5
10	S16-91852-0	S16-91852-5
Prop. sekce P2	S26-58473-0	S26-58473-5

* Kombinujte prosím sadu těsnění ventilu se sadou pro proporční sekci pro získání kompletní sady těsnění.

Sedlové ventily řady D5S jsou navrženy pro funkci řízení směru průtoku. Umožňují individuální hydraulická řešení pro nominální průtoky až o 800 l/min., a to díky celému spektru kuželek, pružin a vík včetně přepínacích ventilů, omezení zdvihu, solenoidových ventilů (VV01) a snímání polohy.

Kompletní program je nabízen pod značkou Parker: ventily montované na základovou desku (D4S – kapitola 6), přírubové ventily SAE (D5S – kapitola 9), ventily pro montáž do potrubí (D4S – kapitola 10), vestavné ventily (CAR – na požádání).

Charakteristické vlastnosti

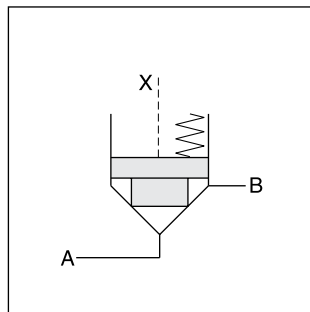
- Bez úniku se sedlovou konstrukcí ventilu
- Tělesa se 2 a 3 přípojkami
- SAE61 příruba
- Řada řídicích voleb
- 6 typů kuželek
- 4 velikosti, SAE 3/4“, 1“, 1 1/4“, 1 1/2“

**Šměrový sedlový ventil
Řada D5S**

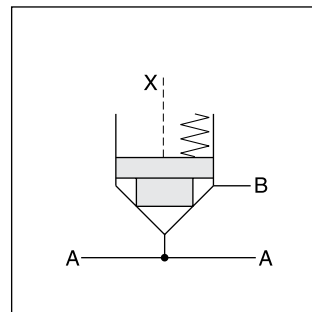
D5S 2 přípojky



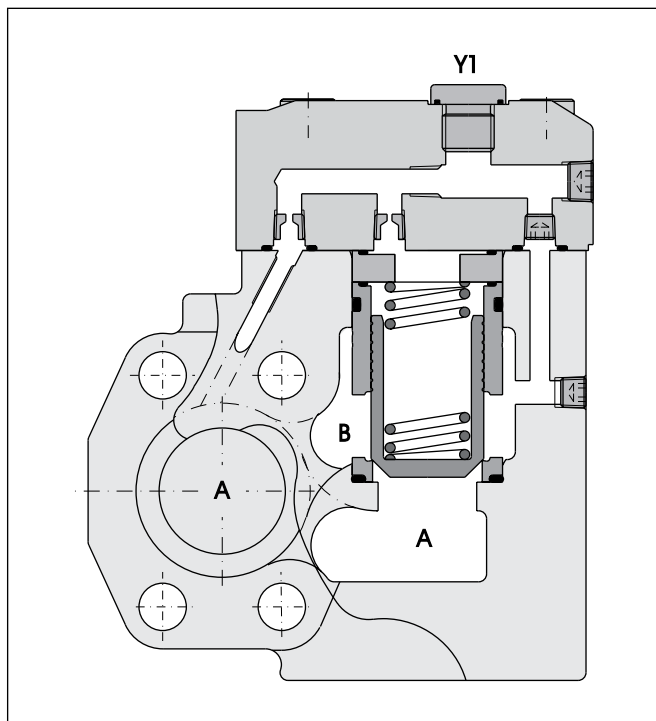
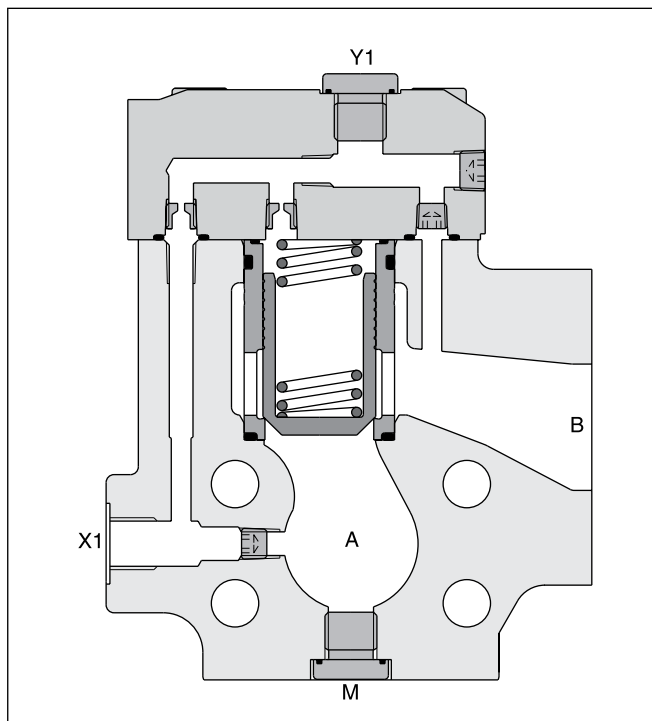
D5S 3 přípojky

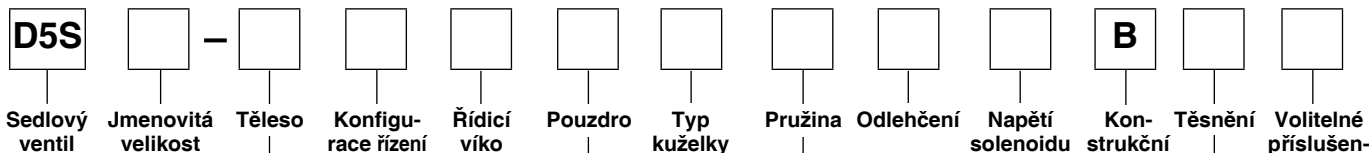


D5S 2 přípojky



D5S 3 přípojky

D5S 2 přípojky**D5S 3 přípojky**



Kód	Velikost příruby
06	SAE ¾"
08	SAE 1"
10	SAE 1¼"
12 ¹⁾	SAE 1½"

¹⁾ Jen D5S 3 přípojky

Kód	Těleso	Přípojky
5	3 přípojky	Sedl. vstup, A; X1, Y1, M = G¼"
7	2 přípojky	Sedl. vstup, A; X1, Y1 = G¼"
8	2 přípojky	Anular. vstup, B; X1, Y1 = G¼"

Kód	Vedení řídicího oleje v tělese
1	Interní z A
2	Interní z B
3	Interní z A a B
4	Externí z X1
5	Int. z B, ext. z X1

Kód	Těleso	Přípojky	X	Y	Z	X-Y	X1	Y1	VV01
Standardní									
1	2/3 přípojky	Řídicí olej = pilot. vypouštění	●	●	●	○	—	●	—
2	2/3 přípojky	Řídicí olej = pilot. vypouštění	●	●	●	○	—	●	—
3	2 přípojky	Řídicí olej = pilot. vypouštění	●	●	●	○	○	●	—
Se solenoidovým ventilem (VV01)									
4	2/3 přípojky	Interní do B	●	○	●	●	—	●	○
5	2 přípojky	Interní do B	●	○	●	●	○	●	○
6	2/3 přípojky	Ext. mimo	●	○	●	—	○	●	○
7	2 přípojky	Ext. mimo	●	○	●	●	○	●	○
S omezením zdvihu (ne pro D5S06)									
A	2/3 přípojky	Řídicí olej = vypouštění pilotu	●	●	●	—	●	—	—
B	2/3 přípojky	Řídicí olej = vypouštění pilotu	●	●	—	—	●	—	—
C	2 přípojky	Řídicí olej = vypouštění pilotu	●	●	●	—	○	—	—

○ otevřený otvor ● uzavřený otvor ● tryska Ø 1,2

Pokyn: Příklady kombinací na konci kapitoly

Kód	Pouzdro
1	AA=95 %, AB=5 %
3	AA=60 %, AB=40 %

Kód	Velikost	Typ kuželky	Pouzdro
1	06, 08, 10, 12	S uzavřeným dnem a 15° zkosení (pz max. = p _A +20 bar)	1
2	06	S tryskou průměr 0,8 ve dně a 15° zkosení	1
	08, 10	S tryskou průměr 1,2 ve dně a 15° zkosení	1
4	06, 08, 10, 12	S uzavřeným dnem a 45° zkosení	1, 3
A ²⁾	08, 10, 12	Bezpečnostní kuželka (jen pro ovládání koncové polohy)	3
B ²⁾	08, 10, 12	Škrticí kuželka, 10° zkosení	3
C ²⁾	08, 10, 12	Škrticí kuželka, 3° zkosení	3

²⁾ Pružiny jen 2, 3, 4 a 6

Příklady na konci kapitoly



Kód	Volitelné příslušenství
bez	Standardní
013	Snímání polohy s ochranou

Kód	Těsnění
1	NBR
5	FPM

Kód	Napětí solenoidu
bez	Standardní bez funkce odvodu
G0R	12 V=
G0Q	24 V=
GAR	98 V=
GAG	205 V=
W30	110 V/50 Hz ; 120 V/60 Hz
W31	230 V/50 Hz ; 240 V/60 Hz

Kód	Typ odlehčení
bez	Standardní bez funkce odlehčení
09	VV01 s manuálním ovládáním
10	VV01 bez manuálního ovládání
11	VV01 s manuálním ovládáním
12	VV01 bez manuálního ovládání
CA	Přepínací ventil
DA	Přepínací ventil
CB	VV01 kód 09 a kód přepínacího ventilu CA
CD	VV01 kód 11 a kód přepínacího ventilu CA
DB	VV01 kód 09 a kód přepínacího ventilu DA
DD	VV01 kód 11 a kód přepínacího ventilu DA
BH	VV01 kód 10 a kód přepínacího ventilu CA se snímáním polohy ³⁾ se zesilovačem
BK	VV01 kód 12 a kód přepínacího ventilu CA se snímáním polohy ³⁾ se zesilovačem
BN	VV01 kód 10 a kód přepínacího ventilu DA se snímáním polohy ³⁾ se zesilovačem
BQ	VV01 kód 12 a kód přepínacího ventilu DA se snímáním polohy ³⁾ se zesilovačem
BC	VV01 kód 10 se snímáním polohy ³⁾ se zesilovačem
BE	VV01 kód 12 se snímáním polohy ³⁾ se zesilovačem
BA	Snímání polohy ³⁾ se zesilovačem
BF	Snímání polohy ³⁾ se zesilovačem a kód přepínacího ventilu CA
BL	Snímání polohy ³⁾ se zesilovačem a kód přepínacího ventilu DA

³⁾ Snímání polohy jen pro D5S08/10. Pružina 2 nebo 4. Kuželka A a objímka 3.

Kód	Pružina (cca tlak otevření [bar])					
	Pouzdro kód 1			Pouzdro kód 3		
	A -> B		A -> B		B -> A	
	D5S06	D5S08/12	D5S06	D5S08/12	D5S06	D5S08/12
1	2,8	3,5	6,5	6,5	9,5	11,0
2	0,5	0,5	1,0	1,0	1,5	1,7
3	0,3	0,3	0,6	0,6	0,9	1,0
4	2,2	2,2	4,0	3,5	5,5	6,0
5	—	9,0	—	16,0	—	28,0
6	1,2	1,2	2,0	2,2	3,0	3,8
7	3,0	—	8,0	—	12,0	—

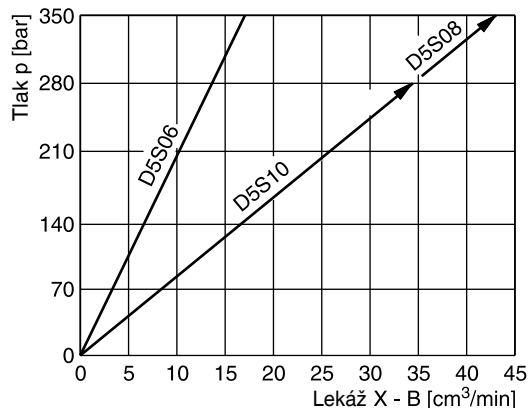
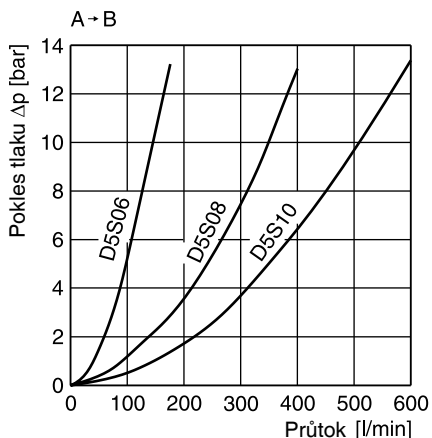
Technické údaje

Všeobecné							
Velikost			06	08	10		
Montáž		Přírubová dle SAE 61					
Montážní pozice		Bez omezení					
Okolní teplota	[°C]	-20...+50					
Hodnota MTTF _D	[roky]	150					
Hmotnost	D5S 2 přípojky [kg]	3,6	4,1	5,4	—		
	D5S 3 přípojky [kg]	3,4	4,4	5,0	7,8		
Hydraulika							
Max. provozní tlak	[bar]						
	SAE61 Kanály A, B	350	350	280	210		
	Kanál Y1	30	30	30	30		
Jmenovitý průtok	[l/min]	180	360	600	800		
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525					
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+80					
Povolená viskozita	[cSt]/[mm ² /s]	10...650					
Doporučená viskozita	[cSt]/[mm ² /s]	30					
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)					
Elektrické (solenoid)							
Pracovní cyklus	[%]	100					
Čas odezvy	[ms]	Zapnutí/vypnutí AC: 20/18, DC: 46/27					
		G0R	G0Q	GAR	GAG	W30	W31
Kód							
Napájecí napětí	[V]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =	110 při 50 Hz 120 při 60 Hz	230 při 50 Hz 240 při 60 Hz
Tolerance napájecího napětí	[%]	+5...-10					
Příkon	[W]	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10
	[W]	31	31	31	31	78	78
	[W]	31	31	31	31	264	264
Max. spínací frekvence		AC: až 7200, DC: až 16000 sepnutí/hodina					
Propojení solenoidu		Připojení dle EN175301-803					
Krytí		IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)					
Třída izolace cívky		H (180 °C)					

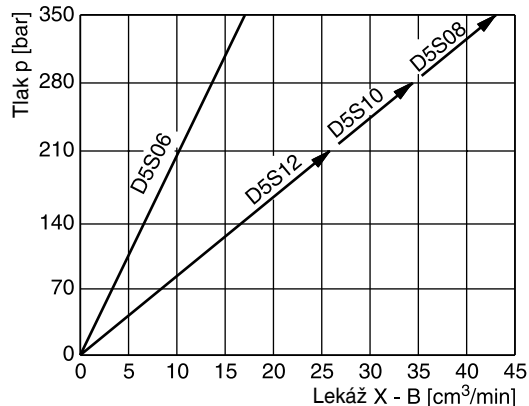
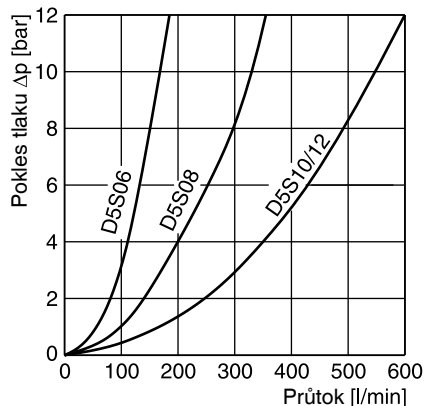
D5S konfigurace pilotu

3 přípojky	2 přípojky: Vstup ze strany sedla	2 přípojky: Vstup ze strany mezikruží
Standard		
S odlehčovacím ventilem VV01		

D5S 2 přípojky



D5S 3 přípojky



Veškeré charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

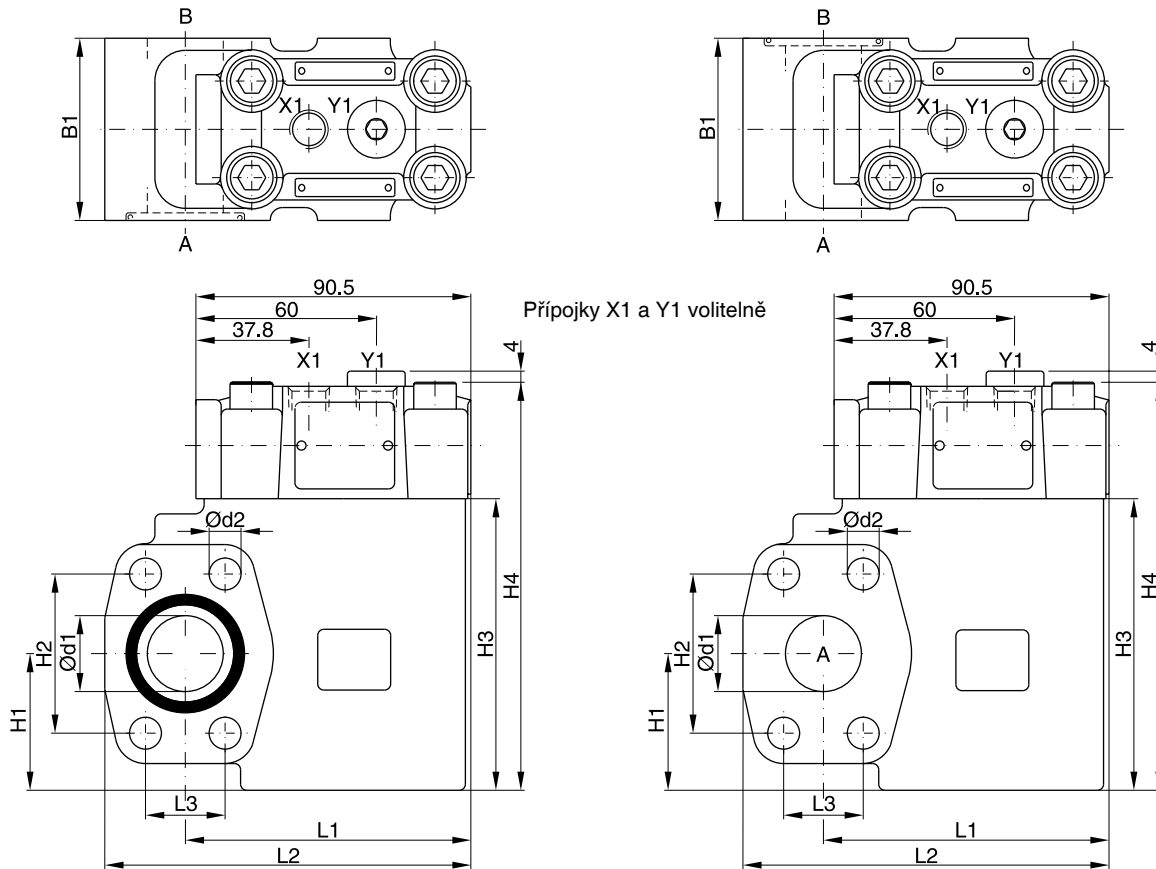
Výběr pouzdra a kuželky

Pouzdro 1, kuželka 1	Pouzdro 1, kuželka 2	Pouzdro 1, kuželka 4	Pouzdro 3, kuželka 4	Pouzdro 3, kuželka A	Pouzdro 3, kuželka B/C
1 : 1,05 $A_A = 0,95 A_C$ $A_B = 0,05 A_C$ 15° zkosení	1 : 1,05 $A_A = 0,95 A_C$ $A_B = 0,05 A_C$ 15° zkosení tryska	1 : 1,05 $A_A = 0,95 A_C$ $A_B = 0,05 A_C$ 45° zkosení	1 : 1,67 $A_A = 0,6 A_C$ $A_B = 0,4 A_C$ 45° zkosení	1 : 1,67 $A_A = 0,6 A_C$ $A_B = 0,4 A_C$ 45° zkosení bezpečnostní kuželka	1 : 1,67 $A_A = 0,6 A_C$ $A_B = 0,4 A_C$ 45° zkosení škrťací kuželka

Rozměry D5S 2 přípojky

Vstup ze strany sedla

Vstup ze strany mezikruží



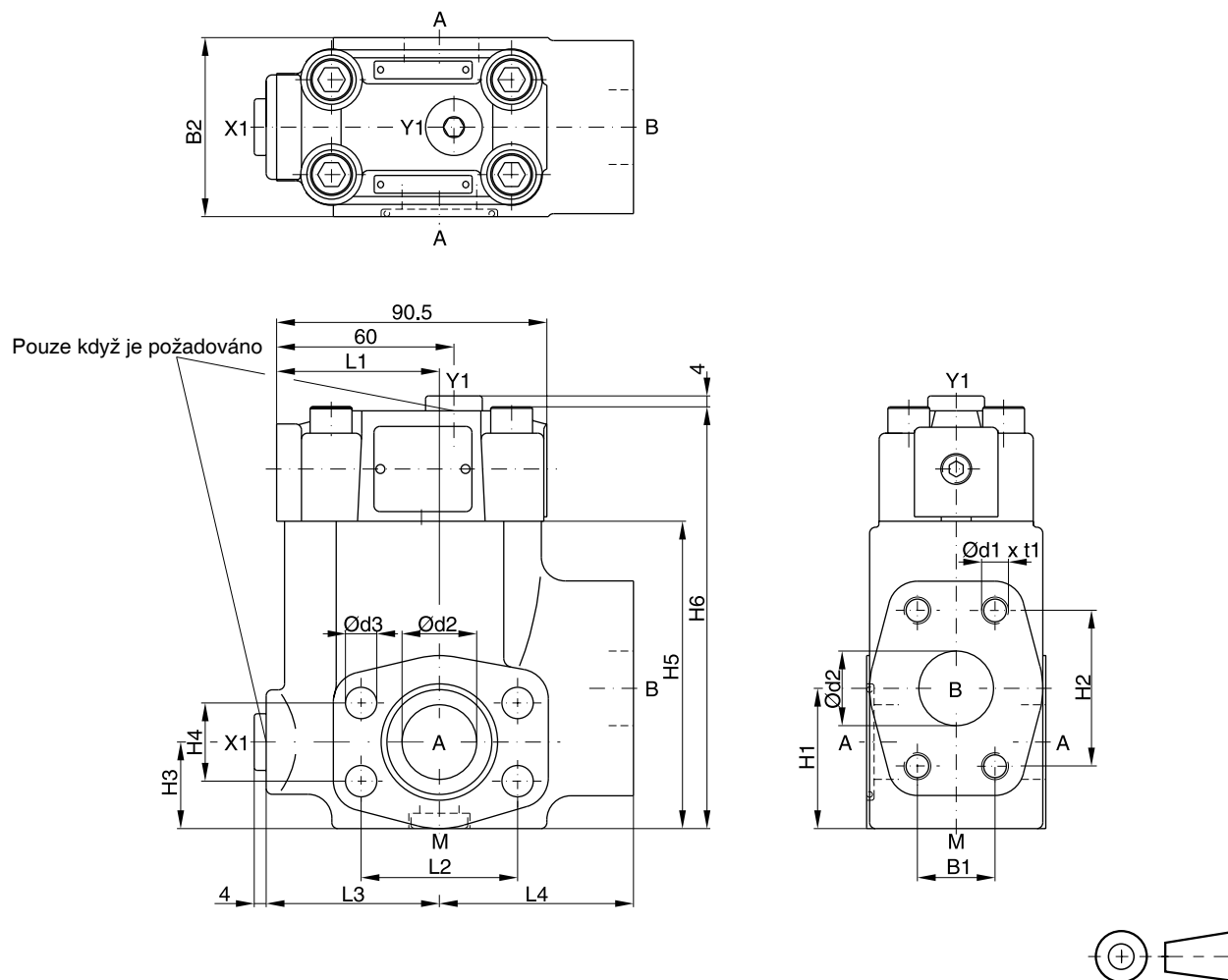
NG	I1	I2	I3	b1	h1	h2	h3	h4	d1	d2
06	77	101,0	22,2	60	37	47,6	90	127,6	19	10,5
08	94	120,5	26,2	60	45	52,4	96	133,6	25	10,5
10	94	128,0	30,2	75	48	58,7	109	146,6	32	12,5

Přípojky	Funkce	Velikost přípojky		
		D5S06	D5S08	D5S10
A	Přívod nebo odvod	¾" SAE-61	1" SAE-61	1¼" SAE-61
B	Odvod nebo přívod	¾" SAE-61	1" SAE-61	1¼" SAE-61
X1	Externí řídicí přípojka	G¼"		
Y1	Externí vypouštění pilotu			

Sady těsnění		
NG	NBR	FPM
06	S16-91850-0	S16-91850-5
08	S16-91851-0	S16-91851-5
10	S16-91852-0	S16-91852-5

Rozměry

Rozměry D5S 3 přípojky



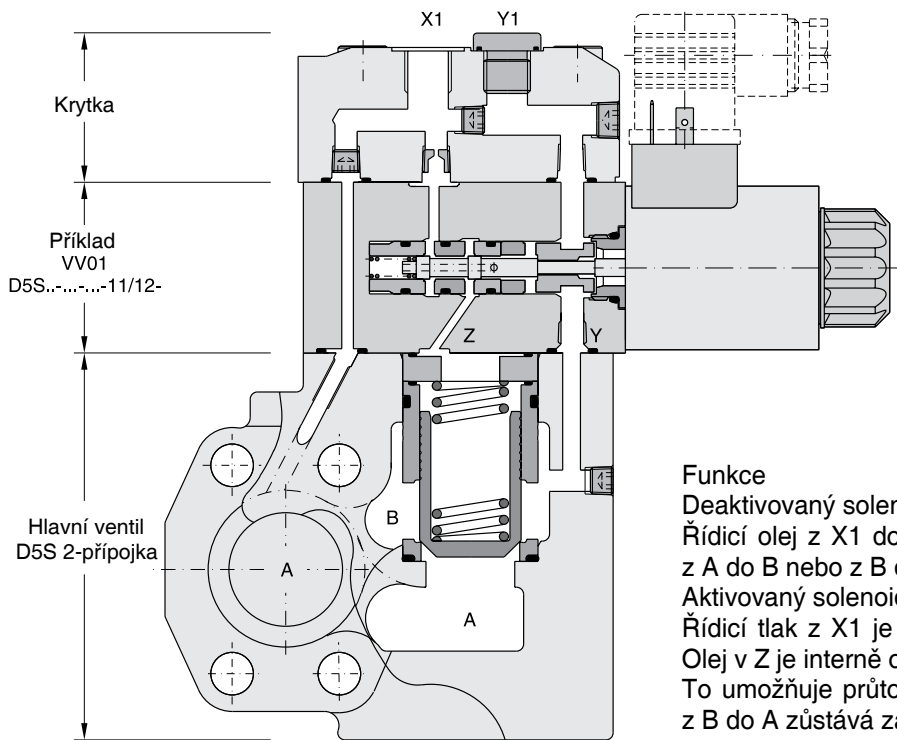
NG	I1	I2	I3	I4	b1	b2	h1	h2	h3	h4	h5	h6	d1	t1	d2	d3
06	49	47,6	56	63	22,2	60	41	47,6	29,5	22,2	82	119	3/8" UNC	20	19	10,5
08	55	52,4	58	65	26,2	60	47	52,4	30,5	26,2	103	141	3/8" UNC	23	25	10,5
10	57	58,7	64	61	30,2	75	65	58,7	37,5	30,2	113	150	7/16" UNC	22	32	12,5
12	37	69,8	55	93	35,7	80	73	69,8	35,5	35,7	140	178	1/2" UNC	27	38	13,5

Přípojky	Funkce	Velikost přípojky			
		D5S06	D5S08	D5S10	D5S12
A (2x)	Přívod nebo odvod	3/4" SAE-61	1" SAE-61	1 1/4" SAE-61	1 1/2" SAE-61
B	Odvod nebo přívod	3/4" SAE-61	1" SAE-61	1 1/4" SAE-61	1 1/2" SAE-61
X1 ¹⁾	Externí řídicí přípojka	G 1/4"			
Y1	Externí vypouštění řízení				
M	Manometr				

Sady těsnění		
NG	NBR	FPM
06	S16-91850-0	S16-91850-5
08	S16-91851-0	S16-91851-5
10	S16-91852-0	S16-91852-5
12	S26-27421-0	S26-27421-5

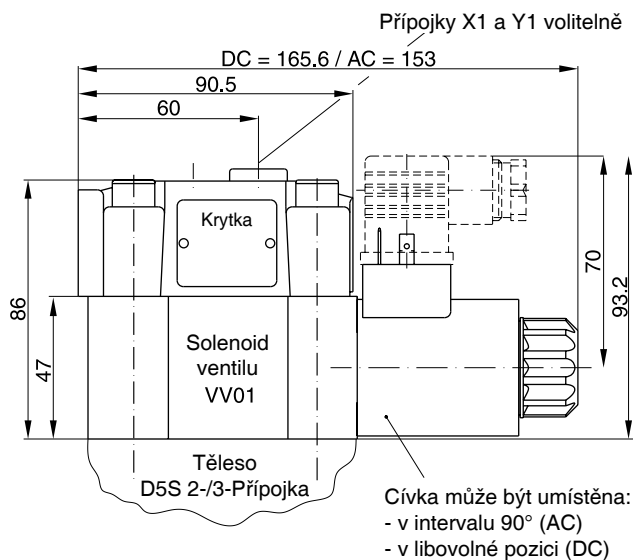
¹⁾ uzavřena při dodání

Příklad řídicí olej externí z X1, vypouštění pilotu interní do B

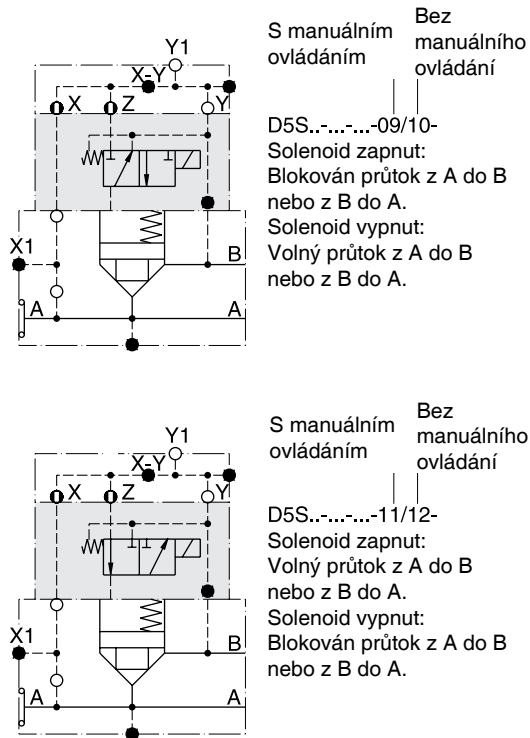


Funkce
 Deaktivovaný solenoid:
 Řídicí olej z X1 do Z blokuje propojení z A do B nebo z B do A.
 Aktivovaný solenoid:
 Řídicí tlak z X1 je v VV01 zablokován. Olej v Z je interně odveden do kanálu B. To umožňuje průtok z A do B, zatímco z B do A zůstává zablokovaný.

Rozměry D5S s VV01



Sady těsnění	
NBR	FPM
DC solenoid	
S26-58515-0	S26-58515-5
AC solenoid	
S26-35237-0	S26-35237-5

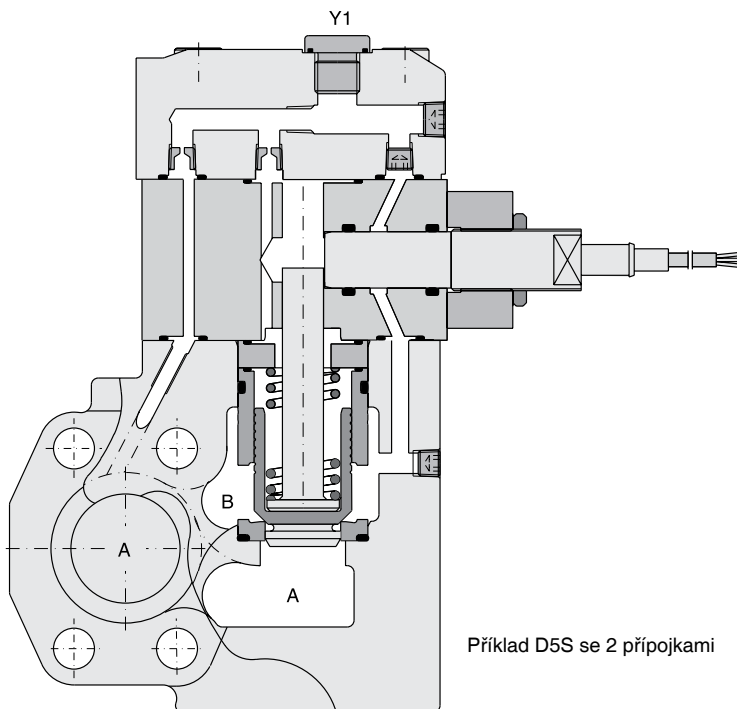


D5S se snímáním polohy

D5S se snímáním polohy

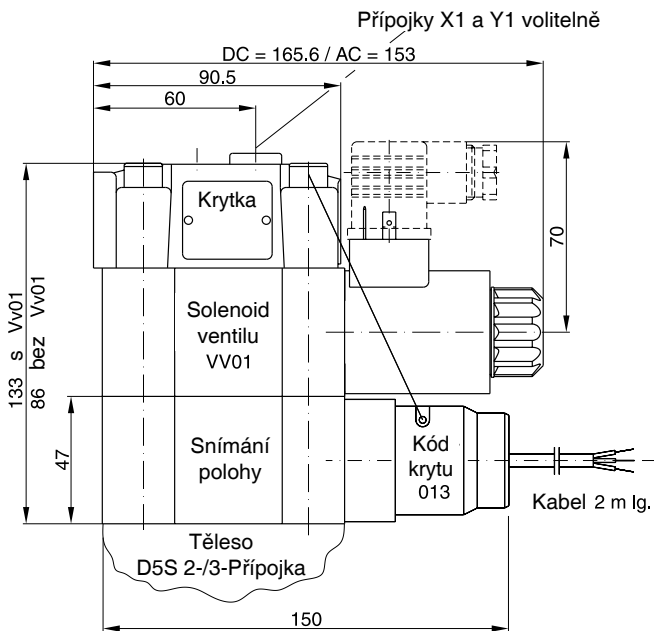
Snímání polohy prostřednictvím bezdotykového koncového spínače (vč. zesilovače). Ventil otevřený: bezdotykový koncový spínač je aktivován. Tento bezdotykový koncový spínač je tlakovzdorný a nemá žádné součásti, které by podléhaly rychlému opotřebení.

Poznámka: Řízení kontroly pouze pro D5S08 a D5S10:



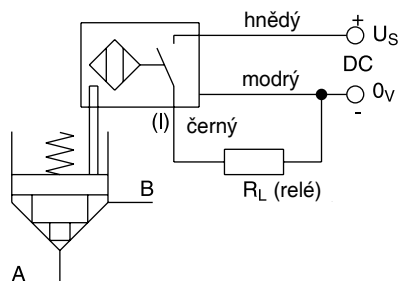
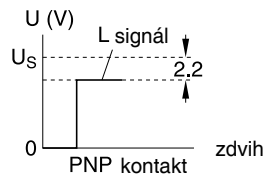
Příklad D5S se 2 přípojkami

Rozměry D5S se snímáním polohy



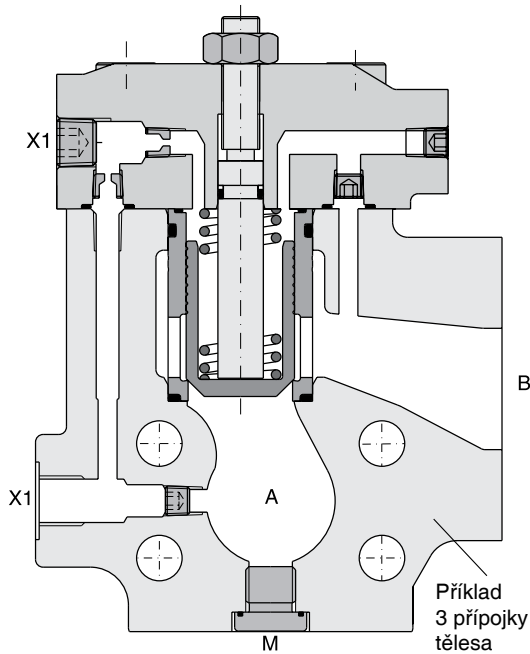
Technické údaje (spínač polohy)

Funkce		PNP, kontakt
Napájecí napětí (Us)	[VDC]	10...30
Zvlnění napájecího napětí	[%]	≤ 10
Odběr proudu	[mA]	max. 8
Reziduální napětí L-signál	[V]	Us - 2,2 při I _{max}
Výstup proud (I)	[mA]	≤ 200
Krytí		IP67
Okolní teplota	[C°]	-25...+70
Průřez vodičů	[mm²]	3 x 0,5



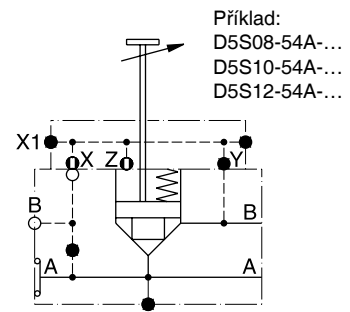
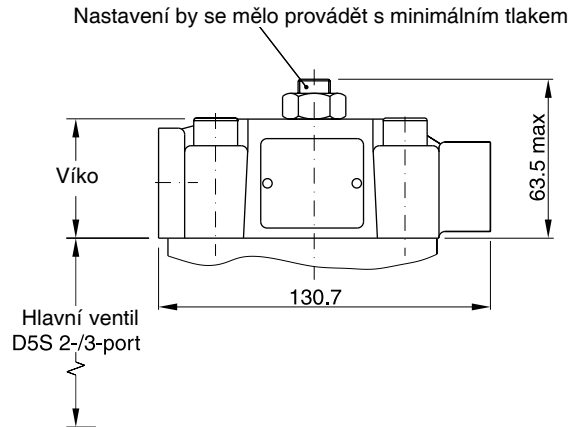
9

D5S s omezením zdvihu



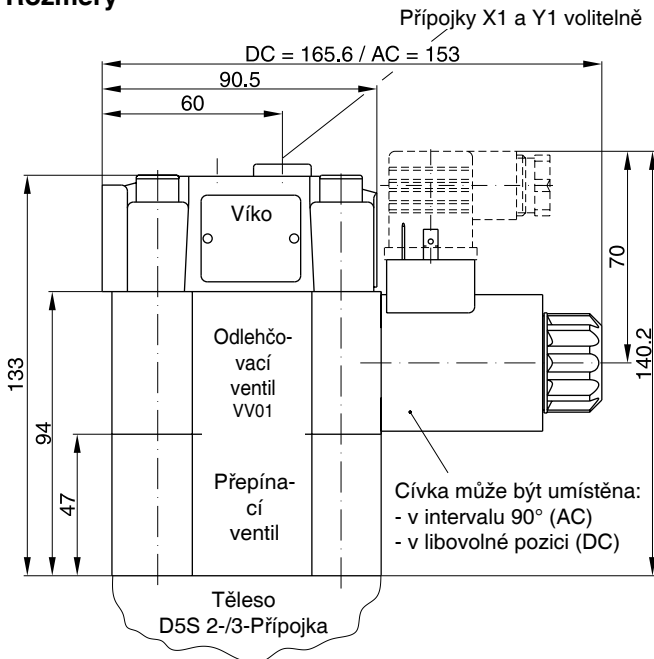
X1 = externí řídicí olej (volitelné)
 Pokyn: Omezení zdvihu není používáno s D5S06, solenoidovým ventilem VV01, přepínacím ventilem a se snímáním polohy.

Rozměry omezení zdvihu

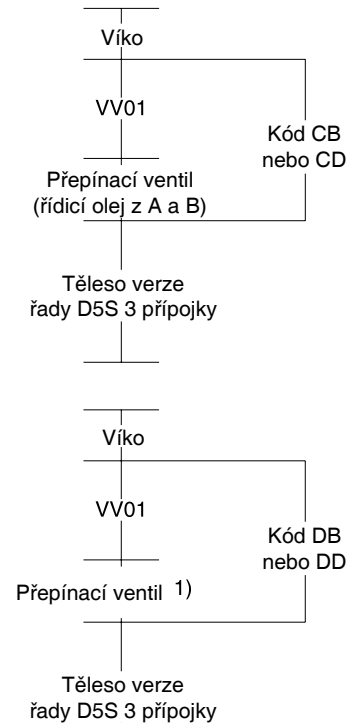
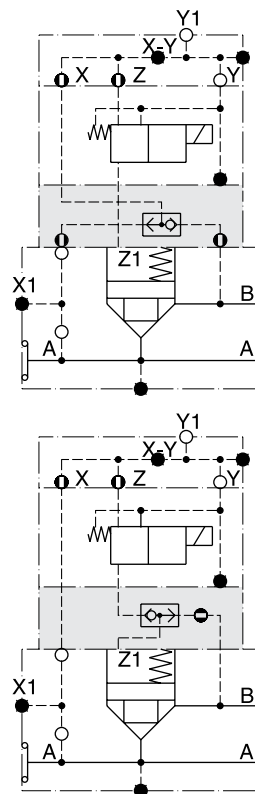


D5S s přepínacím ventilem

Rozměry



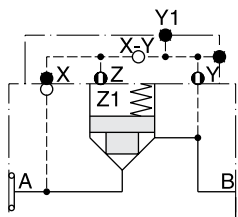
Přepínací ventil pouze s odlehčovacím ventilem VV01.



1) řídicí olej z A a B, z B do A funkce zpětného ventilu

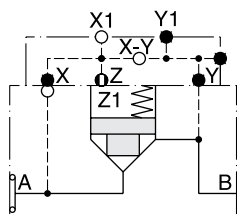
D5S 2 přípojky

Vstup ze strany sedla



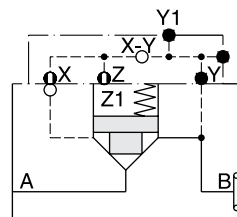
D5S...-122-
7

Řídicí olej: interně z B



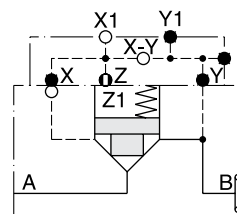
D5S...-143-
7

Řídicí olej: externě z X1



D5S...-221-
8

Řídicí olej: interně z B



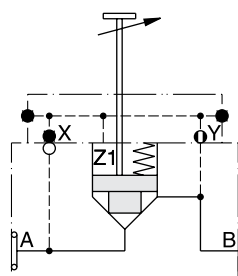
D5S...-243-
8

Řídicí olej: externě z X1

Vstup ze strany mezikruží

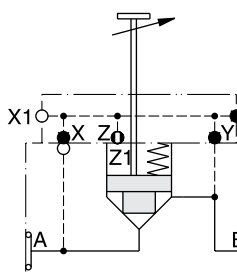
Omezení zdvihu D5S 2 přípojky

Vstup ze strany sedla



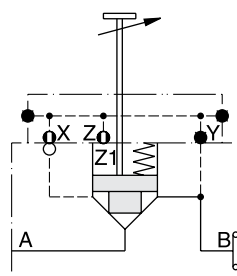
D5S08-12B-
10 7

Řídicí olej: interně z B



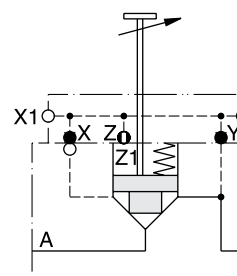
D5S08-14C-
10 7

Řídicí olej: externě z X1



D5S08-22A-
10 8

Řídicí olej: interně z B

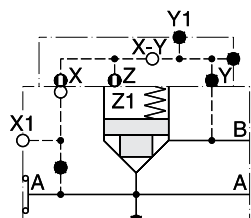


D5S08-24C-
10 8

Řídicí olej: externě z X1

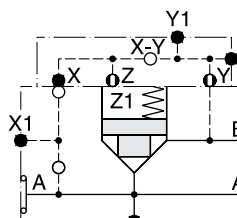
Vstup ze strany mezikruží

D5S 3 přípojky



D5S...-541-
9

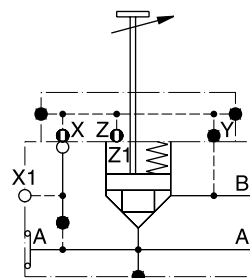
Řídicí olej: externě z X1



D5S...-522-
9

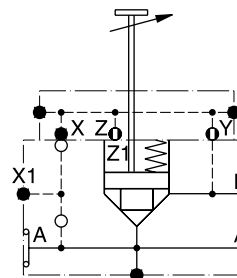
Řídicí olej: interně z B

Omezení zdvihu D5S 3 přípojky



D5S 08-54A-
10 9

Řídicí olej: externě z X1

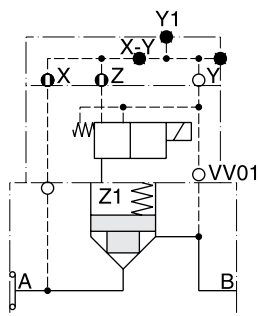


D5S 08-52B-
10 9

Řídicí olej: interně z B

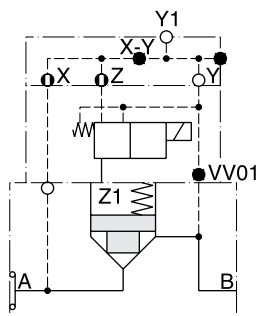
D5S 2 přípojky se solenoidovým ventilem VV01

Vstup ze strany sedla



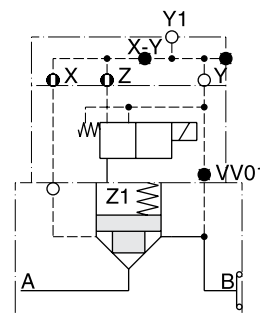
D5S .. -114-09-
7 10
11
12

Řídicí olej: externě z A
Odvod z řízení: interně do B



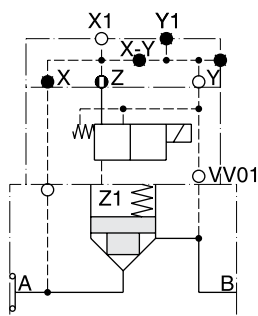
D5S .. -116-09-
7 10
11
12

Řídicí olej: interně z A
Odvod z řízení: externě do Y1



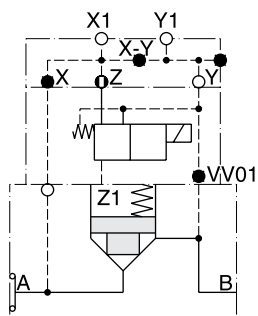
D5S .. -226-09-
8 10
11
12

Řídicí olej: interně z B
Odvod z řízení: externě do Y1



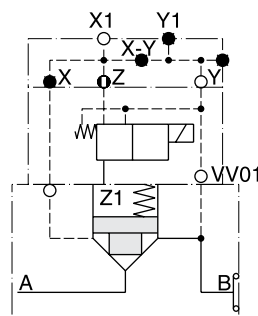
D5S .. -145-09-
7 10
11
12

Řídicí olej: interně z X1
Odvod z řízení: interně do B



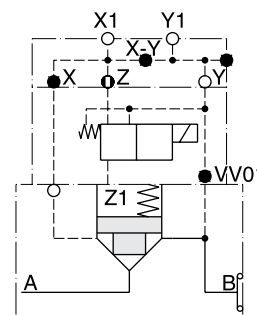
D5S .. -147-09-
7 10
11
12

Řídicí olej: interně z X1
Odvod z řízení: externě do Y1



D5S .. -245-09-
8 10
11
12

Řídicí olej: interně z X1
Odvod z řízení: interně do B

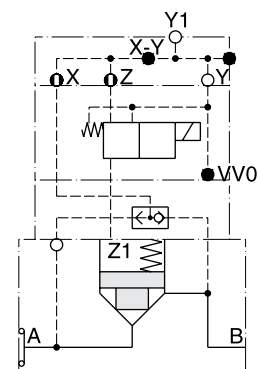


D5S .. -247-09-
8 10
11
12

Řídicí olej: interně z X1
Odvod z řízení: externě do Y1

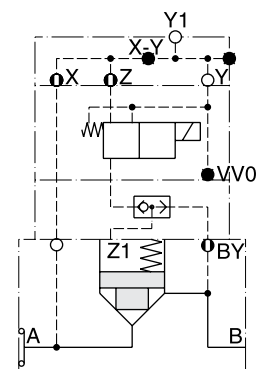
D5S 2 přípojky se solenoid. ventilem VV01 a přepínacím ventilem

Vstup ze strany sedla



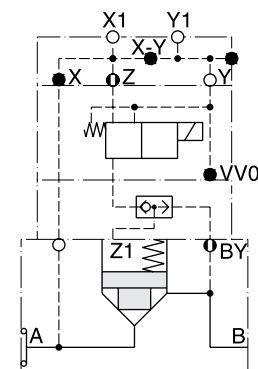
D5S .. -136-...-CB-
7 CD

Řídicí olej: interně z A +
interně z B
Odvod z řízení: externě do Y1



D5S .. -136-...-DB-
7 DD

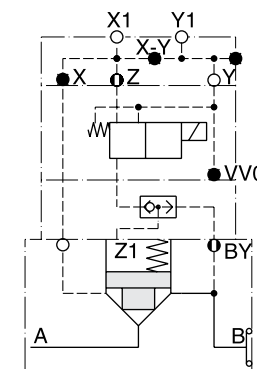
Řídicí olej: interně z A +
interně z B
Odvod z řízení: externě do Y1



D5S .. -157-...-DB-
7 DD

Řídicí olej: externě z X1 +
interně z B
Odvod z řízení: externě do Y1

Vstup ze strany mezikruží

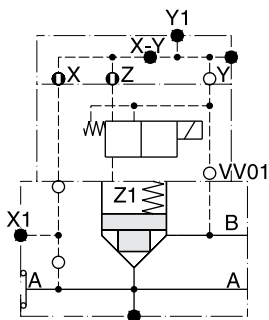


D5S .. -857-...-DB-
2 DD

Řídicí olej: externě z X1 +
interně z B
Odvod z řízení: externě do Y1

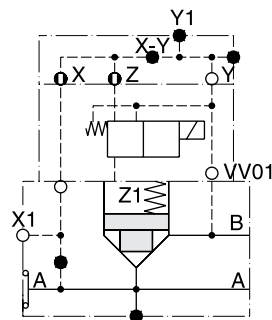


D5S 3 přípojky se solenoidovým ventilem VV01



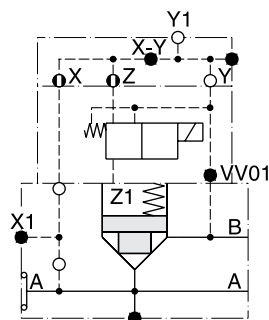
D5S .. -514-09-
9 10
11
12

Řídicí olej: interně z A
Odvod z řízení: interně do B



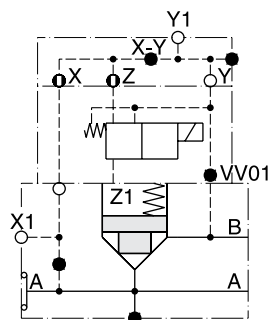
D5S .. -544-09-
9 10
11
12

Řídicí olej: externě z X1
Odvod z řízení: interně do B



D5S .. -516-09-
9 10
11
12

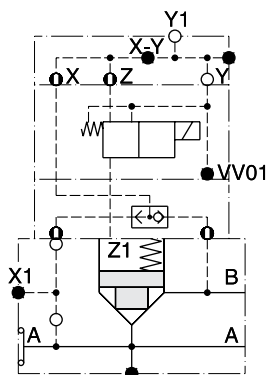
Řídicí olej: interně z A
Odvod z řízení: externě do Y1



D5S .. -546-09-
9 10
11
12

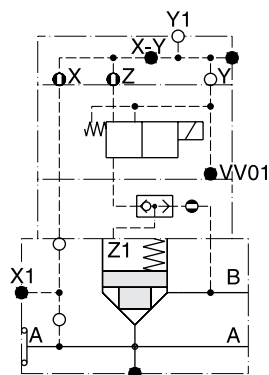
Řídicí olej: externě z X1
Odvod z řízení: externě do Y1

D5S 3 přípojky se solenoidovým ventilem VV01 a přepínacím ventilem



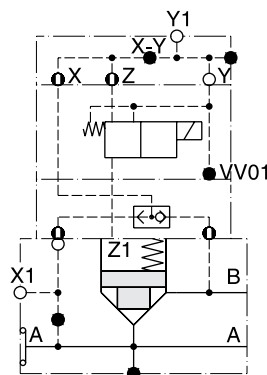
D5S .. -536-...-CB-
9 CD

Řídicí olej: interně z A +
interně z B
Odvod z řízení: externě do Y1



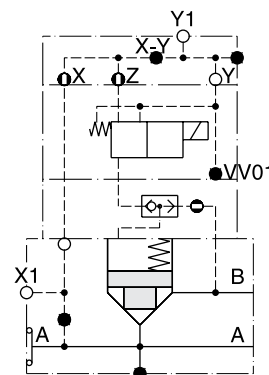
D5S .. -536-...-DB-
9 DD

Řídicí olej: interně z A +
interně z B
Odvod z řízení: externě do Y1



D5S .. -556-...-CB-
9 CD

Řídicí olej: interně z X1 +
interně z B
Odvod z řízení: externě do Y1

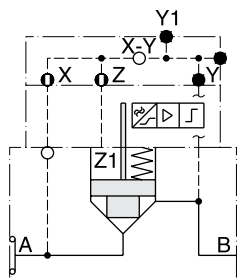


D5S .. -556-...-DB-
9 DD

Řídicí olej: externě z X1 +
interně z B
Odvod z řízení: externě do Y1

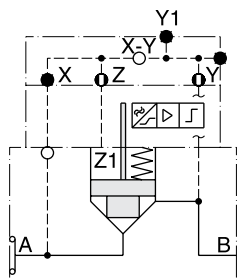
D5S 2 přípojky snímání polohy

Vstup ze strany sedla



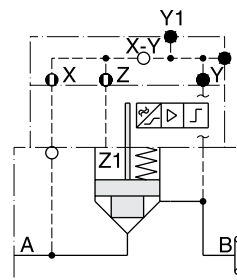
D5S 08 -111-3A.-BA-
D5S 10 7

Řídicí olej: interně z A



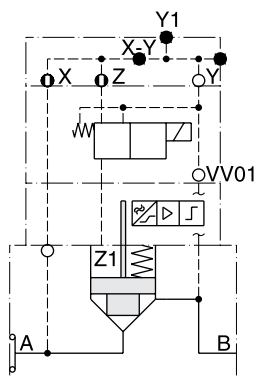
D5S 08 -122-3A.-BA-
D5S 10 7

Řídicí olej: interně z B



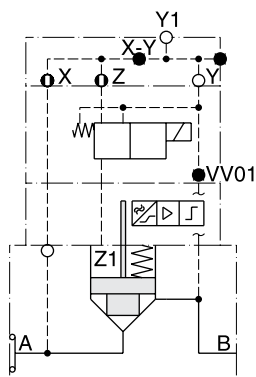
D5S 08 -221-3A.-BA-
D5S 10 8

Řídicí olej: interně z A



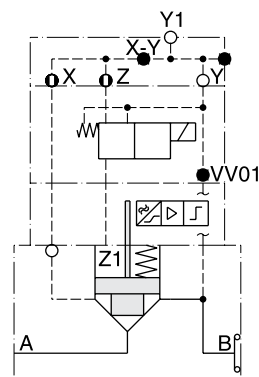
D5S 08 -114-3A.-BC-
D5S 10 7 BE

Řídicí olej: interně z A
Odvod z řízení: interně do B



D5S 08 -116-3A.-BC-
D5S 10 7 BE

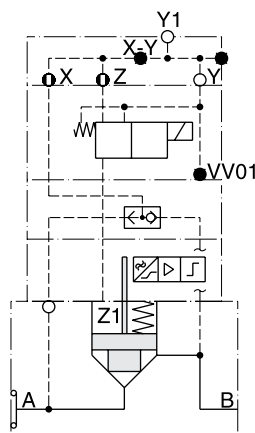
Řídicí olej: interně z A
Odvod z řízení: externě do Y1



D5S 08 -226-3A.-BC-
D5S 10 8 BE

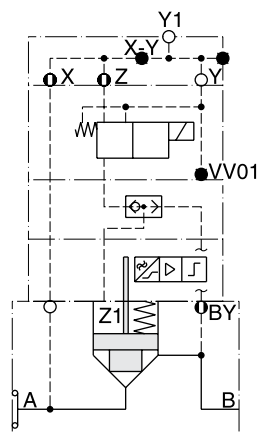
Řídicí olej: interně z B
Odvod z řízení: externě do Y1

Vstup ze strany sedla



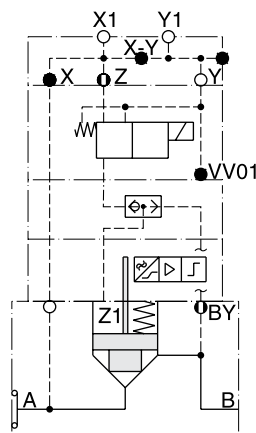
D5S ...-136-...-BH-
7 BK

Řídicí olej: interně z A +
interně z B
Odvod z řízení: externě do Y1



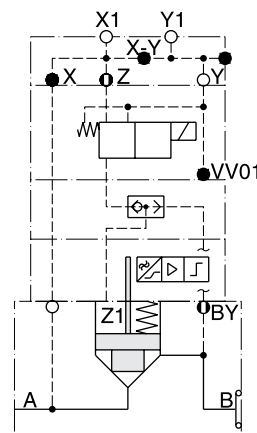
D5S ...-136-...-BN-
7 BQ

Řídicí olej: interně z A +
interně z B
Odvod z řízení: externě do Y1



D5S ...-157-...-BN-
7 BQ

Řídicí olej: externě z X1 +
interně z B
Odvod z řízení: externě do Y1



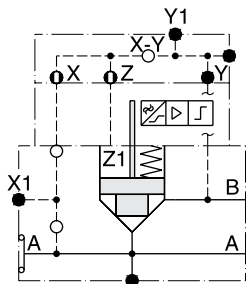
D5S ...-857-...-BN-
2 BQ

Řídicí olej: externě z X1 +
interně z B
Odvod z řízení: externě do Y1

Vstup ze strany mezikruží

D5S 3 přípojky snímání polohy

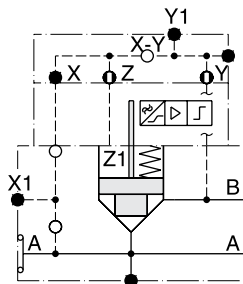
Vstup ze strany sedla



D5S 08 -511-3A.-BA-
10 9

12

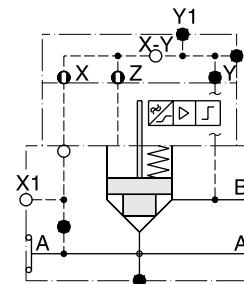
Řídicí olej: interně z A



D5S 08 -522-3A.-BA-
10 9

12

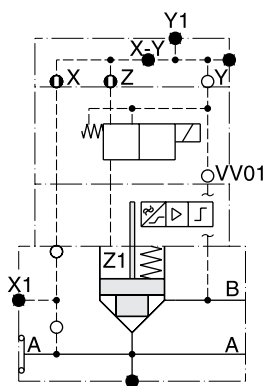
Řídicí olej: interně z B



D5S 08 -521-3A.-BA-
10 9

12

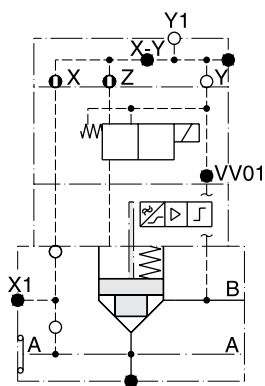
Řídicí olej: externě z X1



D5S 08 -514-3A.-BC-
10 9 BE

12

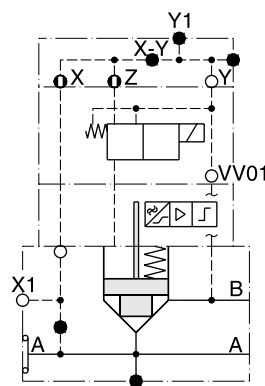
Řídicí olej: interně z A
Odvod z řízení: interně do B



D5S 08 -516-3A.-BC
10 9 BE

12

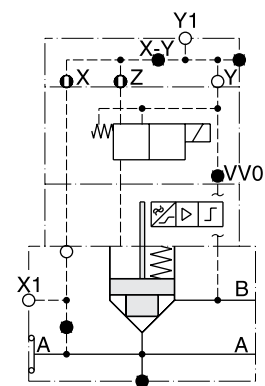
Řídicí olej: interně z A
Odvod z řízení: externě do Y1



D5S 08 -544-3A.-BC-
10 9 BE

12

Řídicí olej: externě z X1
Odvod z řízení: interně do B

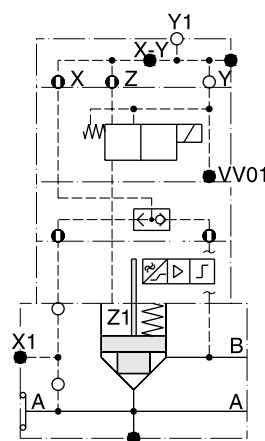


D5S 08 -546-3A.-BC-
10 9 BE

12

Řídicí olej: externě z X1
Odvod z řízení: externě do Y1

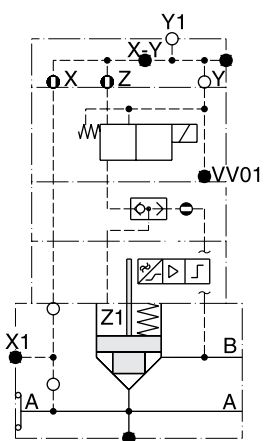
Vstup ze strany sedla



D5S 08 -536-3A.-BH-
10 9 BE

12

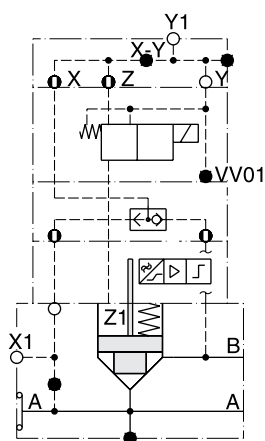
Řídicí olej: interně z A +
interně z B
Odvod z řízení: externě do Y1



D5S 08 -536-3A.-BN-
10 9 BQ

12

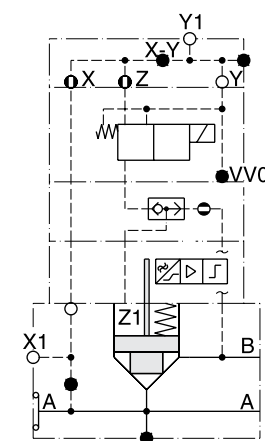
Řídicí olej: interně z A +
interně z B
Odvod z řízení: externě do Y1



D5S 08 -556-3A.-BH-
10 9 BK

12

Řídicí olej: externě z X1 +
interně z B
Odvod z řízení: externě do Y1



D5S 08 -556-3A.-BN-
10 9 BQ

12

Řídicí olej: externě z X1 +
interně z B
Odvod z řízení: externě do Y1

Vstup ze strany mezikruží

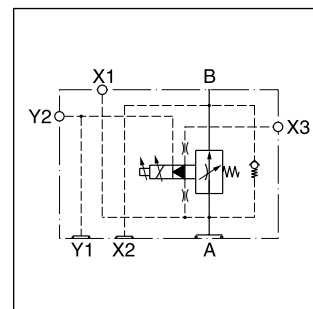
9

Proporcionální škrticí ventily řady F5C umožňují nastavení průřezu v poměru ke vstupnímu signálu. Kombinace F5C s tlakovými kompenzátory R5A nebo R5P slouží jako průtokový řídicí ventil – poskytuje tlakově kompenzovaný průtok.

F5C je nabízen se dvěma typy doby odezvy:

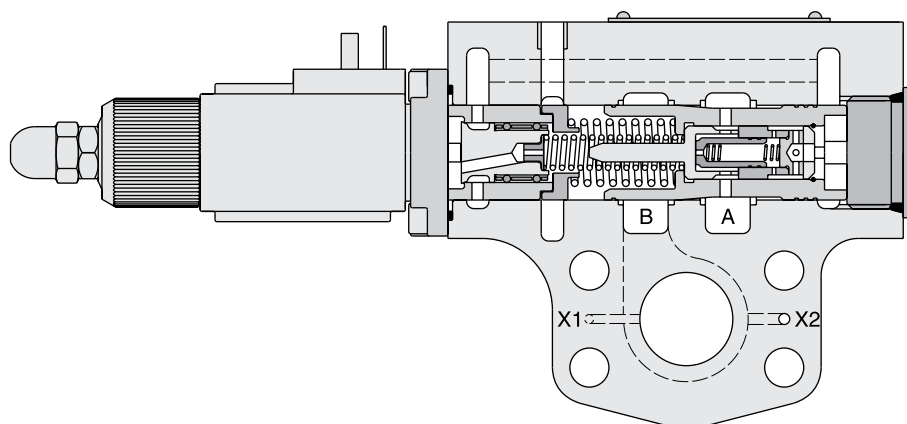
standard 350 ms při řídicím průtoku 1 l/min.

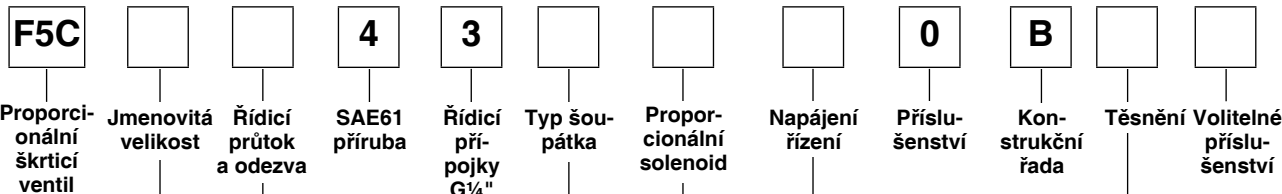
kód A 250 ms při řídicím průtoku 2 l/min.



Charakteristické vlastnosti

- Šoupátkový proporcionální škrticí ventil
- SAE61 příruba
- Maximum tlak 270 bar
- Maximum průtok 380 l/min
- 3 velikosti, SAE 3/4", 1", 1 1/4"
- Kompenzovaný průtok v kombinaci s R5A a R5P





Kód	Jmenovitá velikost
06	SAE 3/4"
08	SAE 1"
10	SAE 1 1/4"

Kód	Řídicí průtok	Max. odezva
-	1 l/min	350 ms
A	2 l/min	250 ms

Typ šoupátka		
Kód	Velikost	Max. průtok ¹⁾
A	06	23 l/min
B	06/08	45 l/min
1	06/08/10	95 l/min
2	08/10	190 l/min
3	10	380 l/min

¹⁾ Při jmenovitém úbytku tlaku ($\Delta p = 8,4$ bar)

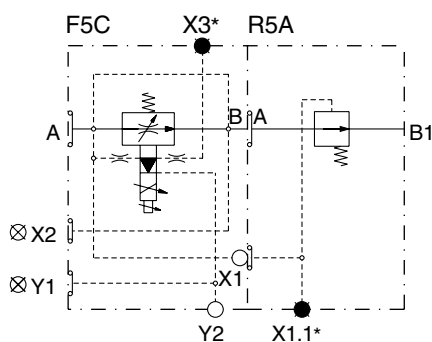
Kód	Prop. solenoid
1	12V/220 mA
2	12V/2500 mA

Kód	Těsnění
1	NBR
5	FPM

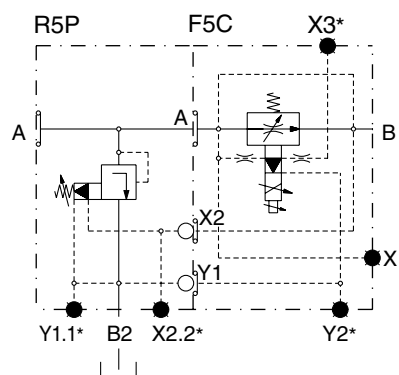
Kód	Řídicí přípojky	F5C bez kompenzátoru R5A, R5P	F5C pro kombinaci s R5A	F5C pro kombinaci s R5P
2	interní PD (Y) interní PP (X)			X1, X3, Y2 ● X2, Y1 ○ X2, Y1 ○
3	externí PD (Y) externí PP (X)		X1, X3, Y2 ○ X2, Y1 ⊗	
4	externí PD (Y) externí PP (X)	X3, Y2 ○ X1 ● X2, Y1 ⊗		X2, X3, Y1, Y2 ○ X1 ●
5	externí PD (Y) interní PP (X)		X1, Y2 ○ X3 ● X2, Y1 ⊗	
6	externí PD (Y) interní PP (X)	X1, X3 ● X2, Y1 ⊗ Y2 ○		X1, X3 ● X2, Y1, Y2 ○

9

F5C s R5A



F5C s R5P



* volitelné

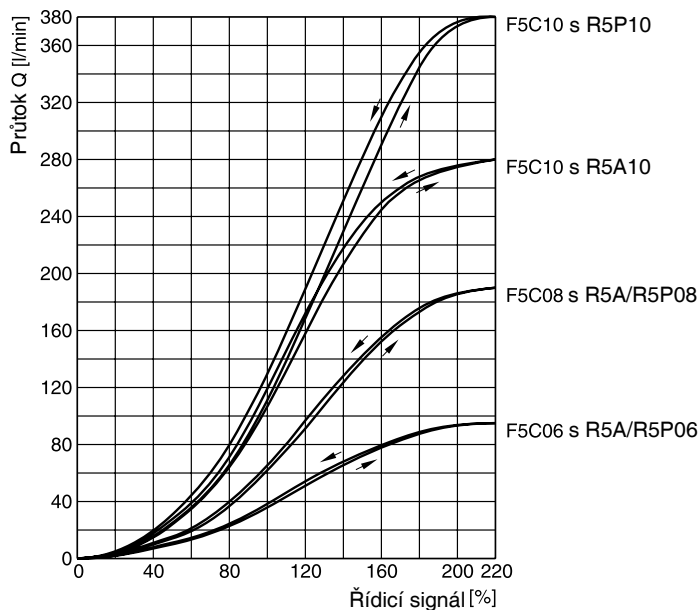
○ otevřen ● zavřen ⊗ zavřen protikusem



Technické údaje

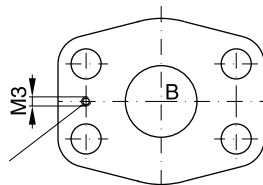
Všeobecné				
Velikost			06 (¾")	08 (1")
Montáž		Přírubová dle SAE 61		
Montážní pozice		Bez omezení		
Okolní teplota	[°C]	-20...+50		
Hmotnost	[kg]	3.9	4.1	5.8
Hydraulika				
Max. provozní tlak				
	Kanály A, B, X1, X2, X3	[bar]	270	
	Přípojky Y1, Y2	[bar]	70	
Max. úbytek tlaku (z A do B)		[bar]	21	
Jmenovitý průtok		[l/min]	95	190
Kapalina			Hydraulický olej dle DIN 51524...525	
Teplota kapaliny		[°C]	-20...+80	
Povolená viskozita		[cSt] [mm²/s]	10...650	
Doporučená viskozita		[cSt] [mm²/s]	30	
Filtrace			ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)	
Elektrické vlastnosti				
Pracovní cyklus		[%]	100	
Propojení solenoidu			Připojení dle EN175301-803	
Krytí			IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)	
Napájecí napětí		[V]	12	
Odběr proudu		[mA]	220 (kód solenoidu 1); 2500 (kód solenoidu 2)	
Odpor		[Ohm]	60 (kód solenoidu 1); 0.3 (kód solenoidu 2)	
Čas odezvy		[ms]	viz objednávací kód	
Třída izolace cívky			H (180 °C)	

Průtokové charakteristiky

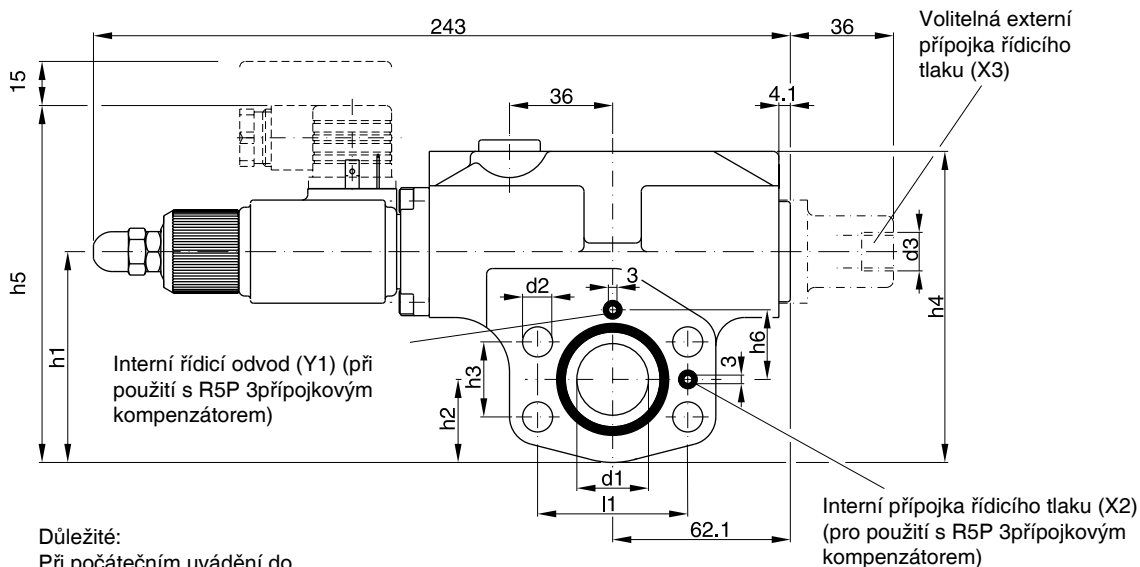
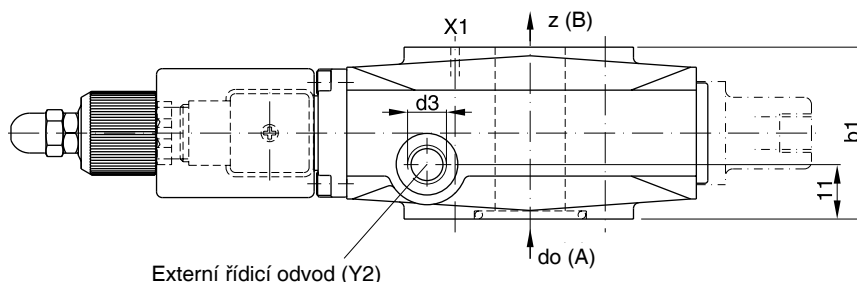


Veškeré charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

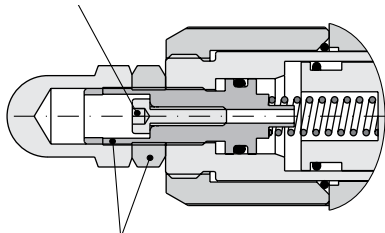




Interní přípojka řídicího tlaku (X1)
(pro použití s R5A -2přípojkovým
kompenzátorem)

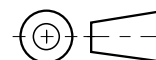


Důležité:
Při počátečním uvádění do
provozu nebo po delším odstavení
odvzdušněte touto zátkou.



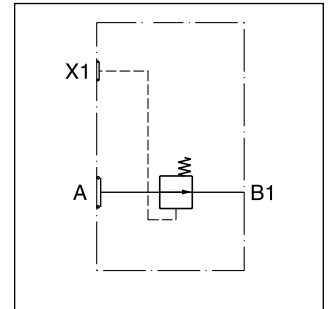
Nulový bod je nastaven z výroby!
Blokovací matice nesmí být uvolněna!

Sady těsnění		
NG	NBR	FPM
06 / 08 / 10	S16-91850-0	S16-91850-5

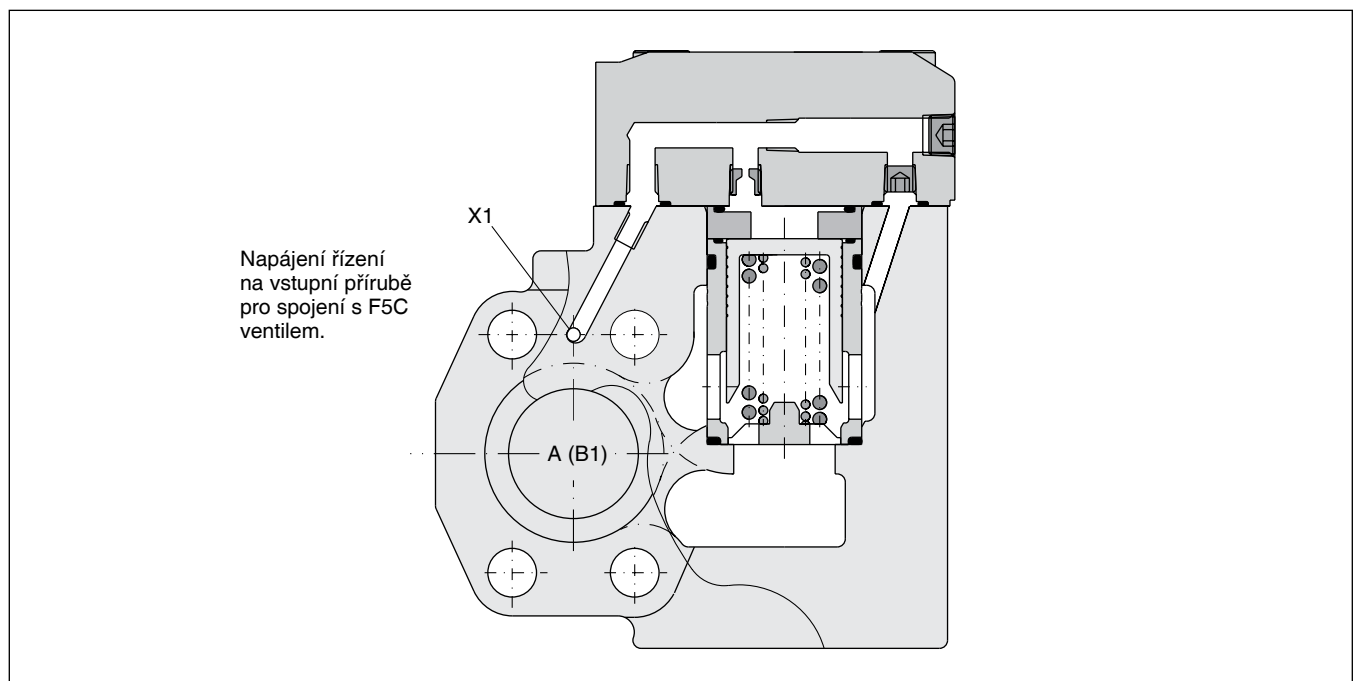


	l1	b1	h1	h2	h3	h4	h5	h6	d1	d2	d3
F5C06	47,6	60	68,2	26	22,2	103,2	119,2	20,8	19	10,5	G¼"
F5C08	52,4	60	73,6	29	26,2	108,6	124,6	24,3	25	10,5	G¼"
F5C10	58,7	75	83,5	36,5	30,2	118,5	134,5	29,3	32	12,5	G¼"

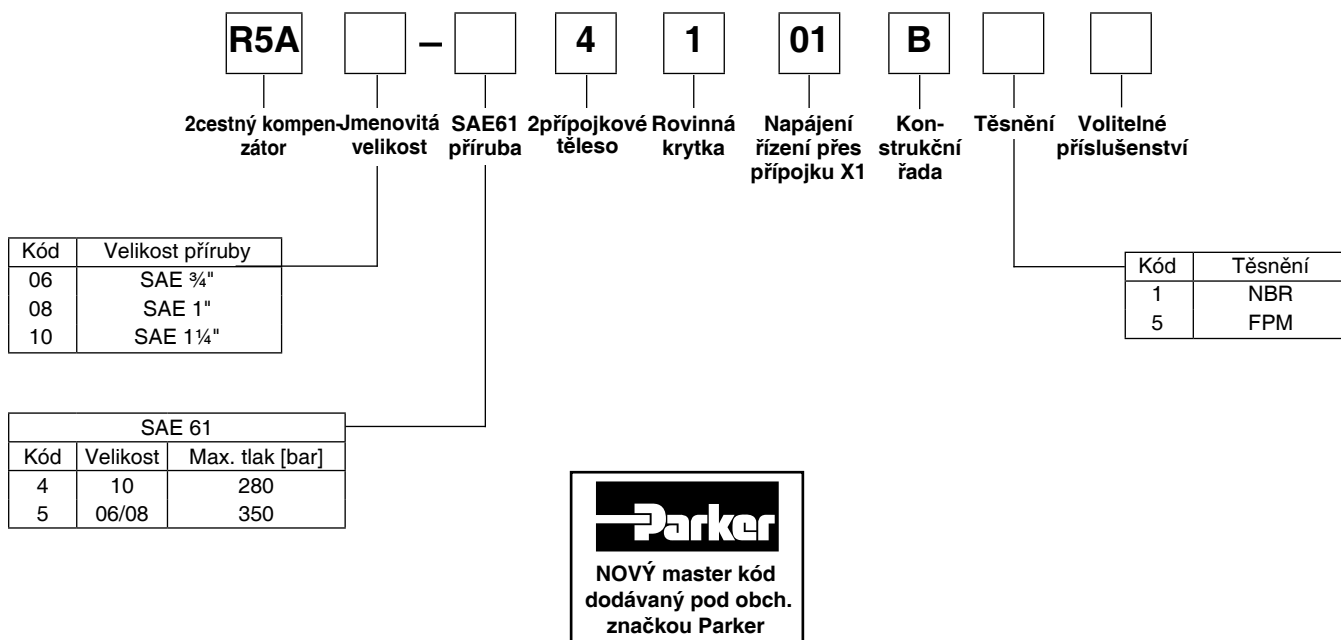
Přímo řízené dvoucestné tlakové kompenzátory řady R5A mohou být kombinovány s jakýmkoli typem pevného nebo nastavitelného průtokového odporu (škrticího ventilu) tak, aby zajišťovaly tlakově kompenzovaný průtok. Kombinace s proporcionálním škrticím ventilem řady F5C slouží jako kompaktní 2cestná průtoková řídicí jednotka v provedení s přírubou SAE. R5A se typicky používá jako výstupní kompenzátor za průtokovým odporem.

**Charakteristické vlastnosti**

- Sedlový typ 2cestného tlakového kompenzátoru
- SAE61 příruba
- 8,4 bar ovládací tlak
- 3 velikosti, SAE 3/4", 1", 1 1/4"
- Kompenzovaný průtok v kombinaci s F5C

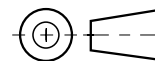
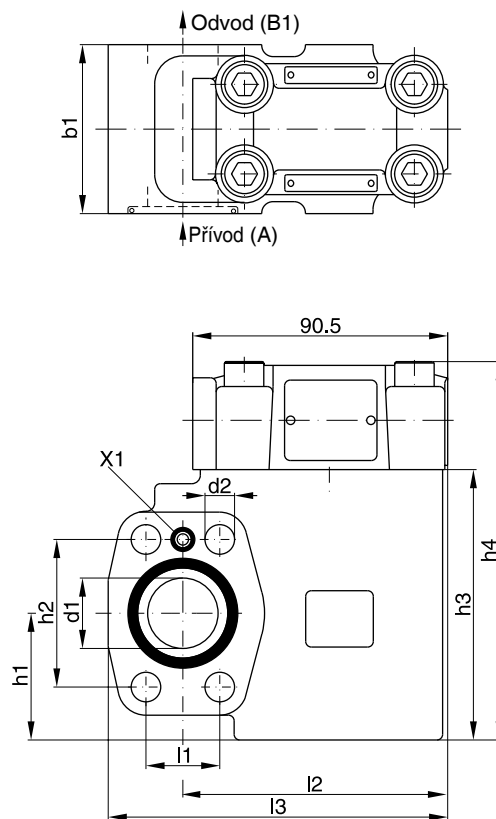


Objednací kód



Technické údaje

Všeobecné		06 (¾")	08 (1")	10 (1¼")
Velikost				
Montáž		Přírubová dle SAE 61		
Montážní pozice		Bez omezení		
Okolní teplota	[°C]	-20...+50		
Hodnota MTTF _D	[roky]	150		
Hmotnost	[kg]	3,6	4,3	5,6
Hydraulika				
Max. provozní tlak	[bar]			
	Kanály A, B, X1	350	350	280
Ovládací tlak	[bar]	8.4		
Jmenovitý průtok	[l/min]	90	300	600
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525		
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+80		
Povolená viskozita	[cSt] [mm ² /s]	10...650		
Doporučená viskozita	[cSt] [mm ² /s]	30		
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)		

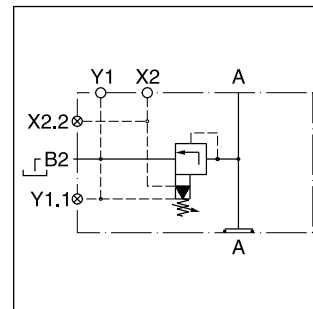


	l1	l2	l3	b1	h1	h2	h3	h4	d1	d2
R5A06	22,2	84	108	60	37	47,6	90	128	19	10,5
R5A08	26,2	101	128	60	45	52,4	96	134	25	10,5
R5A10	30,2	101	135	75	48	58,7	109	147	32	12,5

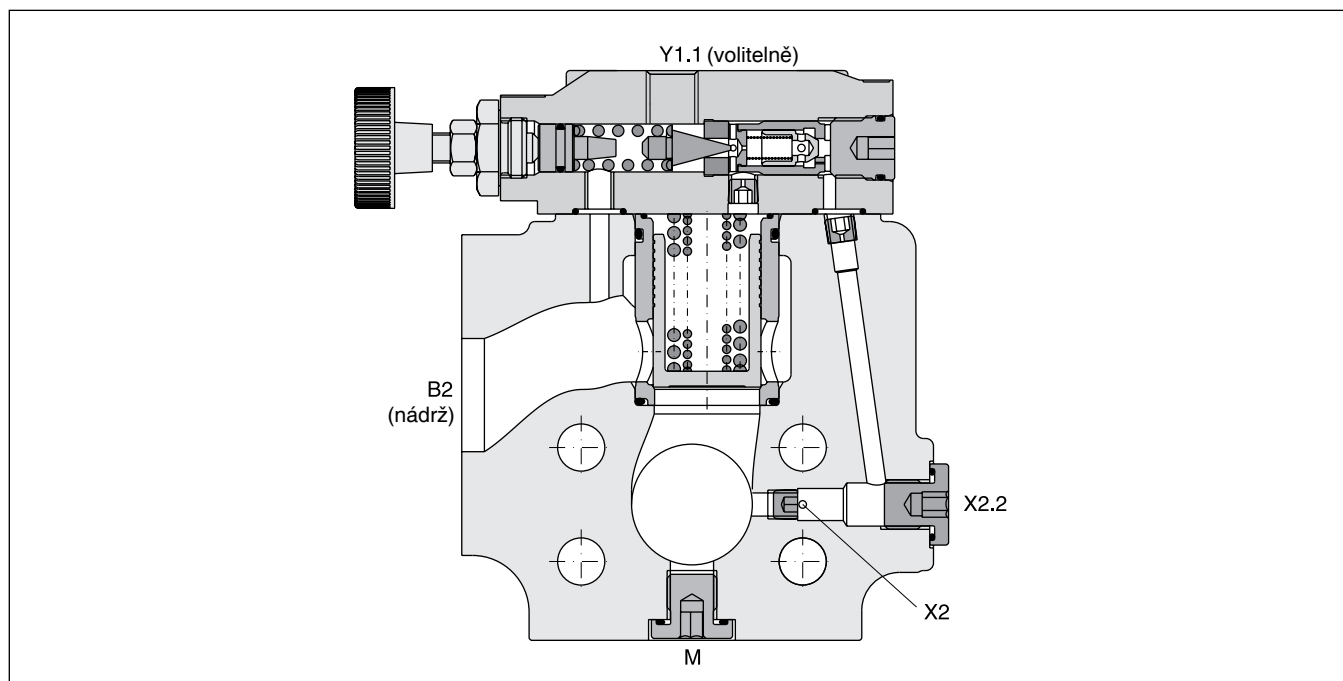
Sady těsnění		
NG	NBR	FPM
06	S16-91458-0	S16-91458-5
08	S16-91457-0	S16-91457-5
10	S16-91456-0	S16-91456-5

Přímo řízené třicestné tlakové kompenzátory řady R5P mohou být kombinovány s jakýmkoli typem pevného nebo nastavitelného průtokového odporu (škrticího ventilu) aby, tak zajišťovaly tlakově kompenzovaný průtok. Kombinace s proporcionálním škrticím ventilem řady F5C slouží jako kompaktní 3cestná průtoková řídicí jednotka v provedení s přírubou SAE. R5P se typicky používá jako vstupní kompenzátor před průtokovým odporem.

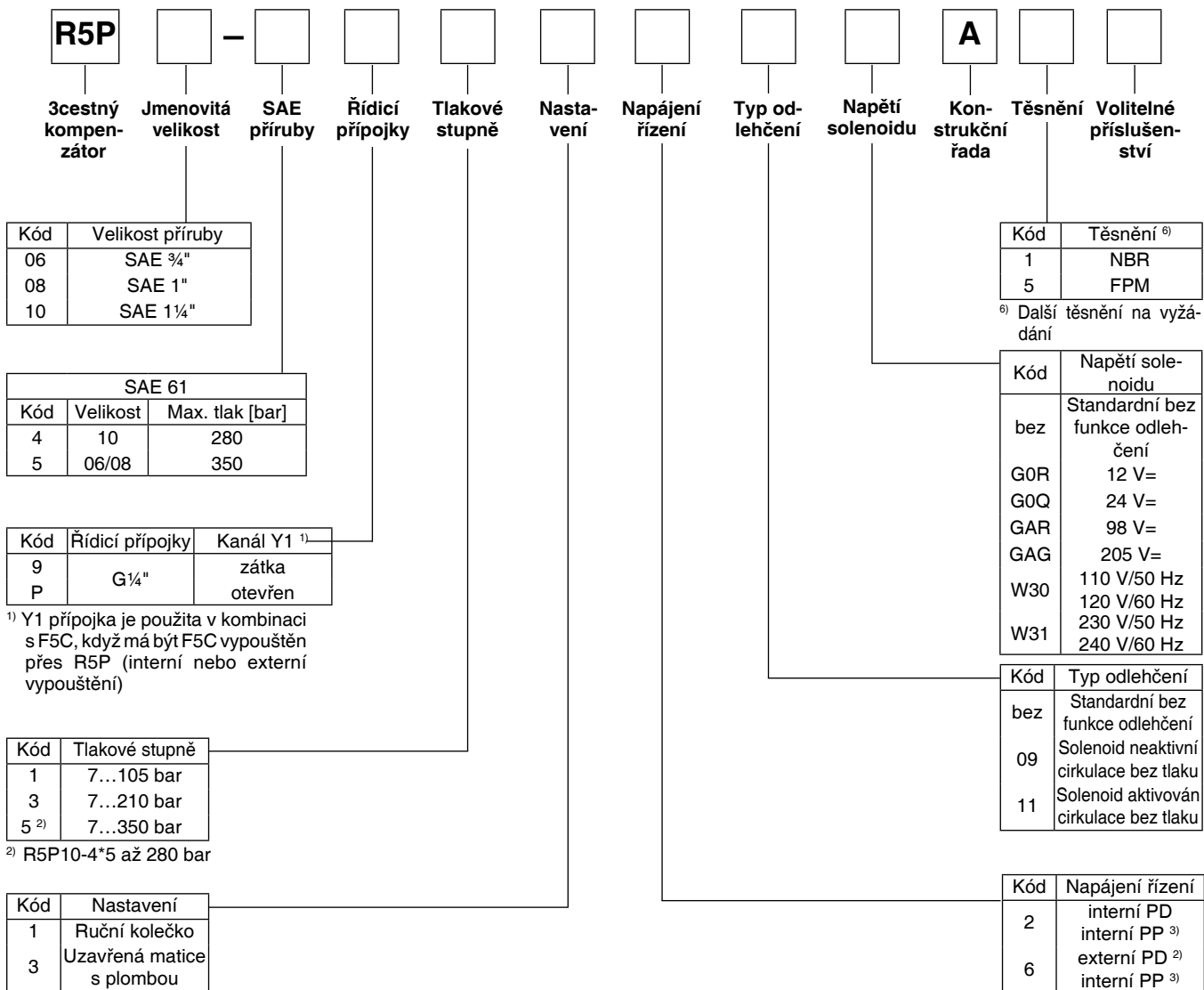
R5P je dodatečně vybaven tlakovým odlehčovacím ventilem, který řídí cartridge kompenzátoru a ovládá tlakový odlehčovací ventil systému. R5P*P2 zajišťuje funkci proporcionálního tlakového ventilu.

**Charakteristické vlastnosti**

- Sedlový typ 3cestného tlakového kompenzátoru
- SAE61 příruba
- Ovládací tlak 8,4 bar
- Pojistná funkce (volitelně proporcionální)
- S volitelnou funkcí odlehčení
- 3 velikosti, SAE 3/4", 1", 1 1/4"
- Kompenzovaný průtok v kombinaci s F5C

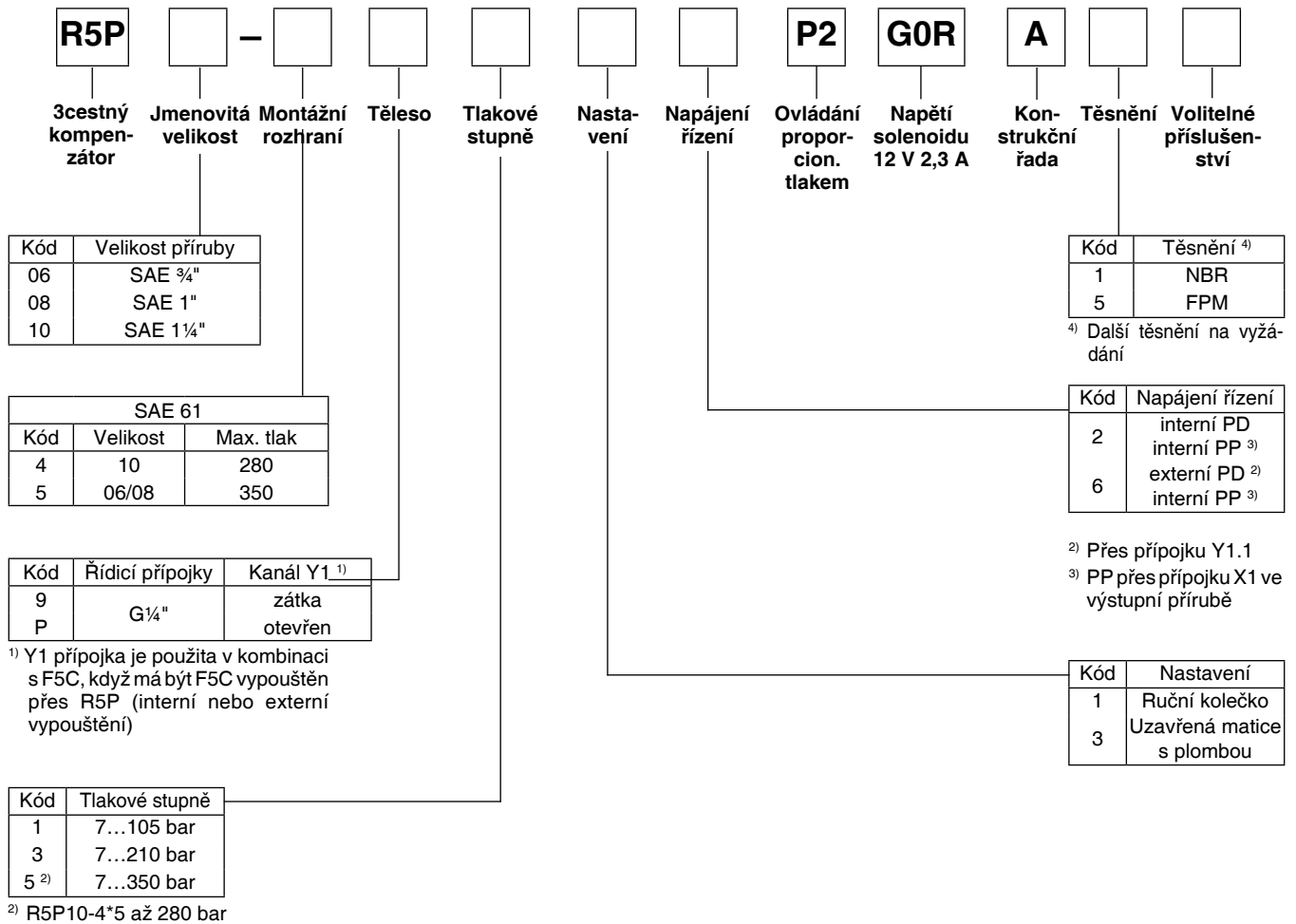


Objednací kód



²⁾ Přes přípojku Y1.1
³⁾ PP přes přípojku X1 ve výstupní přírubě





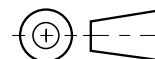
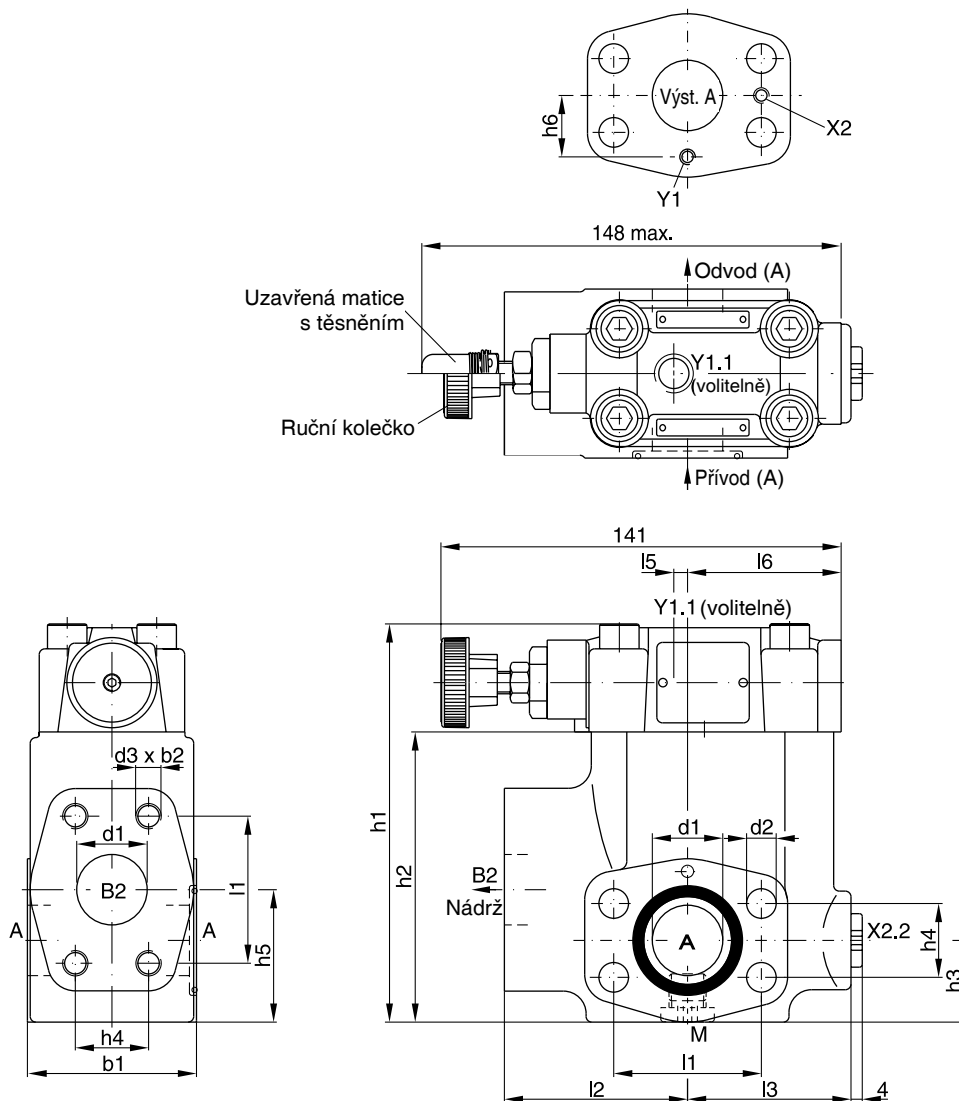
R5P

Všeobecné			06 (¾")	08 (1")	10 (1¼")			
Velikost								
Montáž			Přírubová dle SAE 61					
Montážní pozice			Bez omezení					
Okolní teplota	[°C]		-20...+50					
Hodnota MTTF _D	[roky]		150					
Hmotnost	R5P [kg]		3,7	4,4	5,3			
	R5P s VV01 [kg]		5,4	6,1	7,0			
Hydraulika								
Max. provozní tlak	[bar]							
	Kanály A, B		350	350	280			
Tlakové stupně	[bar]		105, 210, 350					
Jmenovitý průtok	[l/min]		90	300	600			
Kapalina			Hydraulický olej dle DIN 51524...525					
Teplota kapaliny	[°C]		-20...+80					
Povolená viskozita	[cSt] [mm²/s]		10...650					
Doporučená viskozita	[cSt] [mm²/s]		30					
Filtrace			ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)					
Elektrické (solenoid) R5P s VV01								
Pracovní cyklus	[%]		100					
Propojení solenoidu			Připojení dle EN175301-803					
Krytí			IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)					
	Kód		G0R	G0Q	GAR	GAG	W30	W31
Napájecí napětí	[V]		12 V =	24 V =	98 V =	205 V =	110 při 50 Hz 120 při 60 Hz	230 při 50 Hz 240 při 60 Hz
Tolerance napájecího napětí	[%]		+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10
Příkon	[W]	přidržení	31	31	31	31	78	78
	[W]	v pohybu	31	31	31	31	264	264
Čas odezvy	[ms]		Zapnutí/vypnutí AC: 20/18, DC: 46/27					
Max. spínací frekvence			AC: až 7200, DC: až 16000 sepnutí/hodina					
Třída izolace cívky			H (180 °C)					

R5P*P2

Všeobecné			06 (¾")	08 (1")	10 (1¼")
Velikost					
Montáž			Přírubová dle SAE 61		
Montážní pozice			Bez omezení		
Okolní teplota	[°C]		-20...+50		
Hodnota MTTF _D	[roky]		150		
	[kg]		5,5	6,2	7,1
Hydraulika					
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály A, B	350	350	280
Tlakové stupně	[bar]		105, 210, 350		
Jmenovitý průtok	[l/min]		90	300	600
Kapalina			Hydraulický olej dle DIN 51524...525		
Teplota kapaliny	[°C]		-20...+80		
Povolená viskozita	[cSt] [mm²/s]		10...650		
Doporučená viskozita	[cSt] [mm²/s]		30		
Filtrace			ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)		
Elektrické (proporcionální solenoid)					
Pracovní cyklus	[%]		100		
Jmenovité napětí	[V]		12		
Max. proud	[A]		2,3		
Odpor cívky	[Ohm]		4 při 20 °C		
Propojení solenoidu			Připojení dle EN175301-803		
Krytí			IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)		
Výkonový zesilovač			PCD00A-400		

R5P



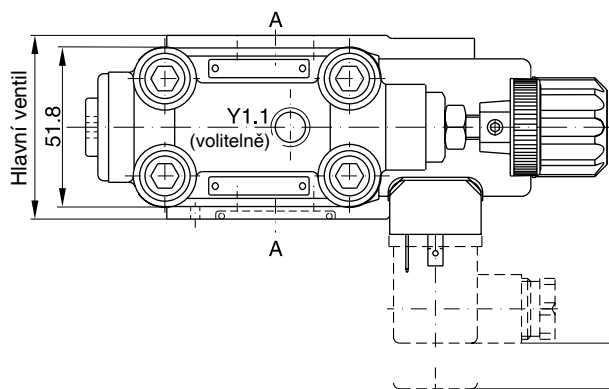
Sady těsnění		
NG	NBR	FPM
06	S16-91461-0	S16-91461-5
08	S16-91460-0	S16-91460-5
10	S16-91459-0	S16-91459-5

	I1	I2	I3	I4	I5	I6	b1	b2	h1	h2	h3	h4	h5	h6	d1	d2	d3
R5P06	47,6	63	56	148	1	49	60	20	119	81,6	29,5	22,2	41,6	20,8	19	10,5	3/8" UNC
R5P08	52,4	65	58	144,6	5	54,5	60	23	142	103	30,5	26,2	48,6	24,3	25	10,5	3/8" UNC
R5P10	58,7	61	62	146,6	3	56,5	75	22	149	111,5	37,5	30,2	64,1	29,3	32	12,5	7/16" UNC

Přípojky

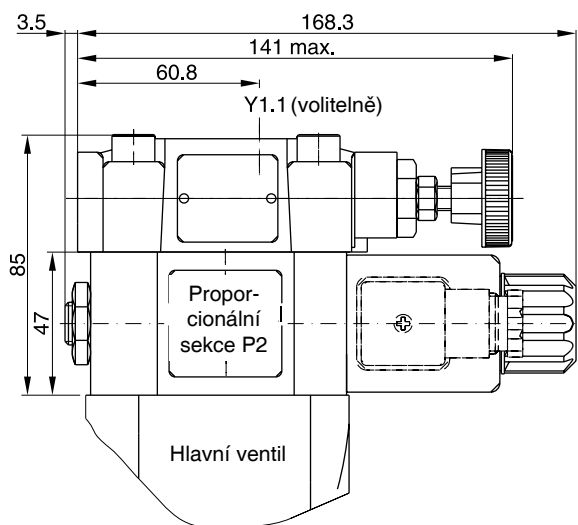
Přípojka	Funkce	Velikost přípojky		
		R5P06	R5P08	R5P10
A	Přívod/odvod	3/4"	1"	1 1/4"
B2	Nádrž	3/4"	1"	1 1/4"
X2	Interní řídicí tlak		M3	
X2.2	Externí řídicí tlak		G 1/4"	
Y1	Interní vypouštění řízení		M3	
Y1.1	Externí vypouštění řízení		G 1/4"	
M	Manometr		G 1/4"	

R5P*P2

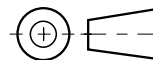


Vypouštění jen externí z řízení (Y1.1).
Vypouštění řídicí přípojky musí být
připojeno k vedení do nízkotlakého
zásobníku.
Je nutné zamezit kolísání tlaku
v odpouštěcí přípojce.

Prostor pro demontáž konek-
toru



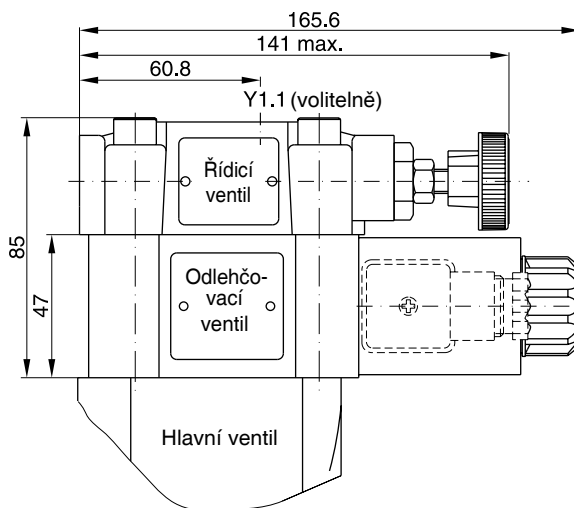
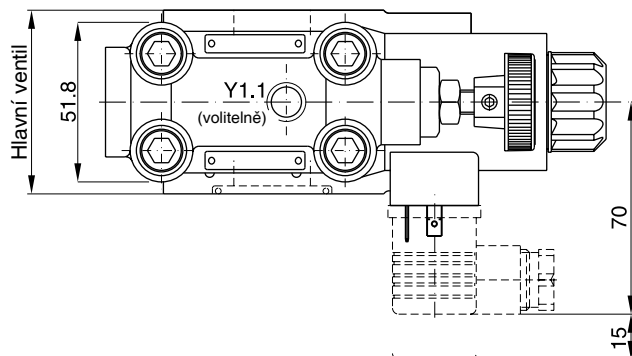
Pokyn
Při prvním spuštění a po delší době vypnutí
je nutné odvzdušnit přes zátku.



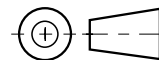
9

Prop. sekce P2	Sada	
	NBR	FPM
	S26-58473-0	S26-58473-5

R5P s funkcí odlehčení



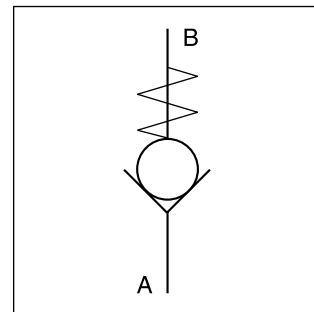
Sada těsnění	
NBR	FPM
DC solenoid	
S26-58515-0	S26-58515-5
AC solenoid	
S26-35237-0	S26-35237-5



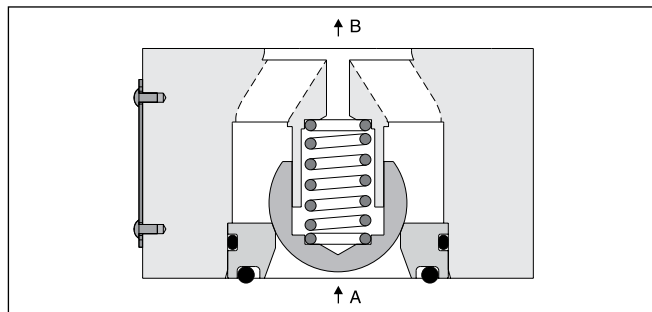
9

Kód	Interní vypouštění	Externí vypouštění
11		
09		

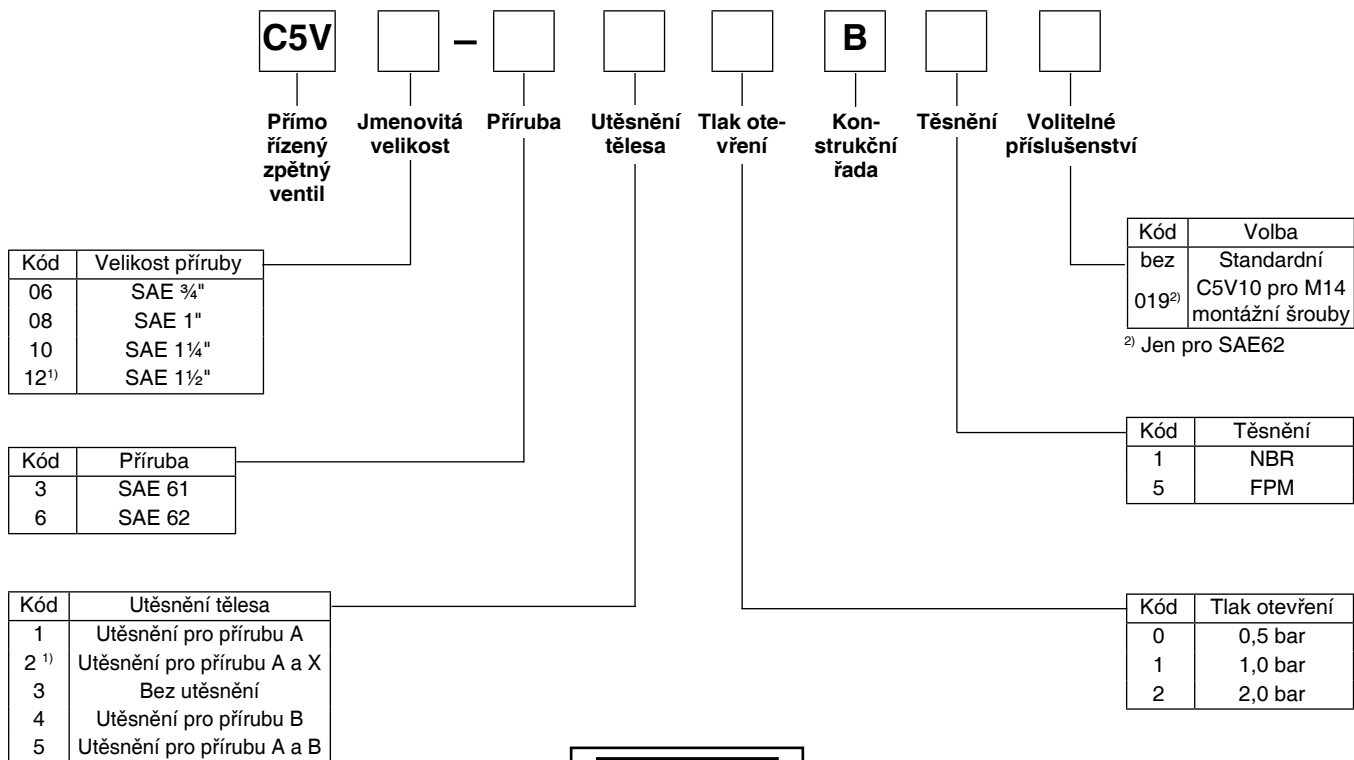
Přímo řízené zpětné ventily řady C5V zajišťují volný průtok v jednom směru a blokují průtok v opačném směru. Příruby SAE umožňují namontování C5V přímo na tlakový port čerpadel, aby tak byla zajištěna ochrana proti tlakovým rázům ze systému.

**Charakteristické vlastnosti**

- Přímo řízený zpětný ventil
- Příruby SAE61 a SAE62
- 4 velikosti (SAE ¾", 1", 1¼", 1½")
- 3 pružiny
- 5 různých konfigurací utěsnění

**Technické údaje**

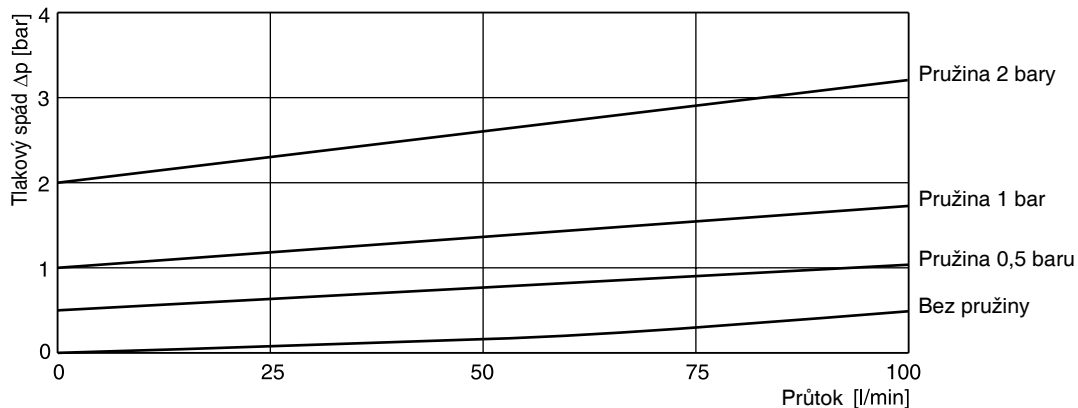
Všeobecné		06 (¾")	08 (1")	10 (1¼")	12 (1½")
Velikost					
Montáž		Přírubová do potrubí (SAE61 a 62)			
Montážní pozice		Bez omezení			
Okolní teplota	[°C]	-20...+50			
Hodnota MTTF _D	[roky]	150			
Hmotnost	[kg]	0,6	0,9	1,3	1,8
Hydraulika					
Max. provozní tlak	[bar]				
	SAE61	350	350	280	210
	SAE62	420	420	420	420
Tlakové stupně	[bar]				
Jmenovitý průtok	[l/min]	100	200	400	750
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525			
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+80			
Povolená viskozita	[cSt]/[mm ² /s]	10...650			
Doporučená viskozita	[cSt]/[mm ² /s]	30			
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)			



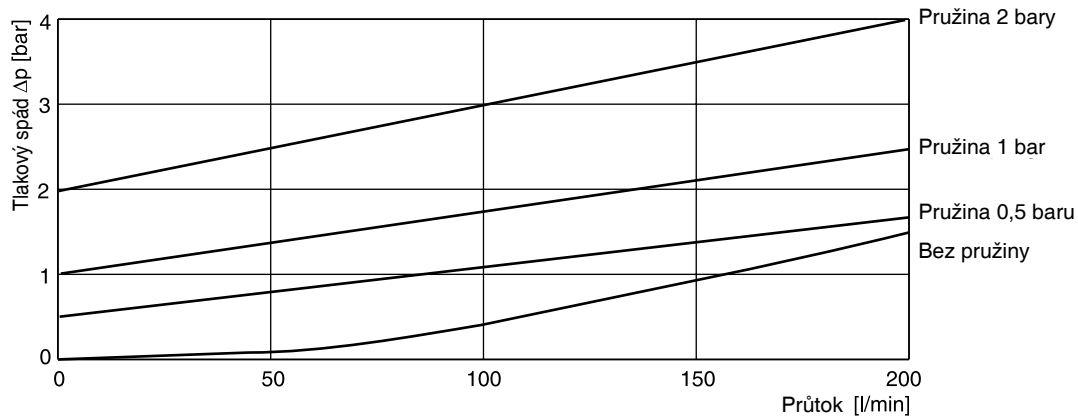
¹⁾ Pro kombinaci s R5U odpojovací ventilem (jen SAE61)



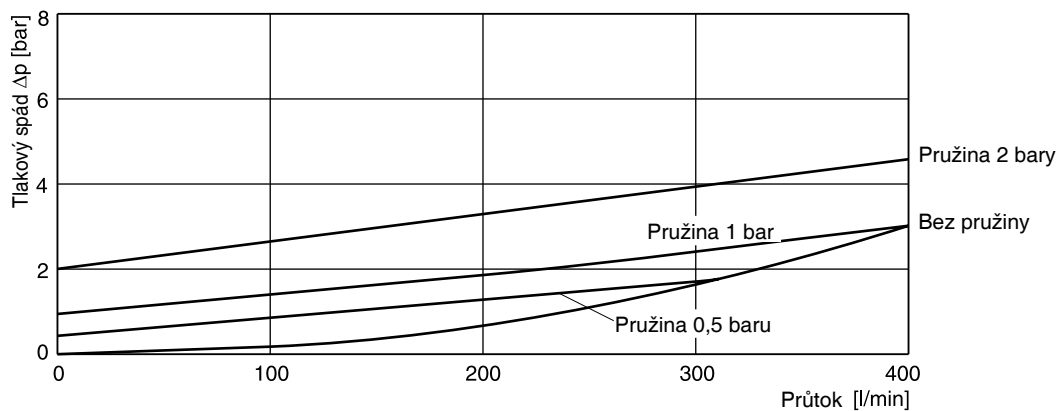
C5V06



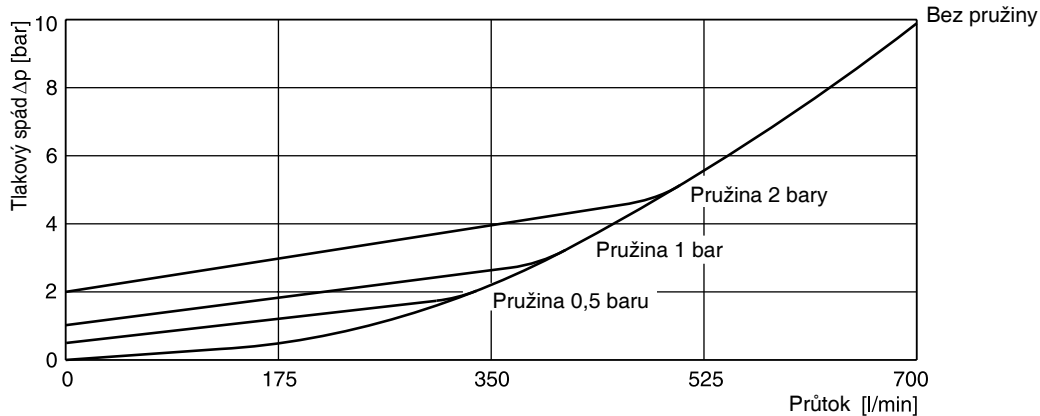
C5V08



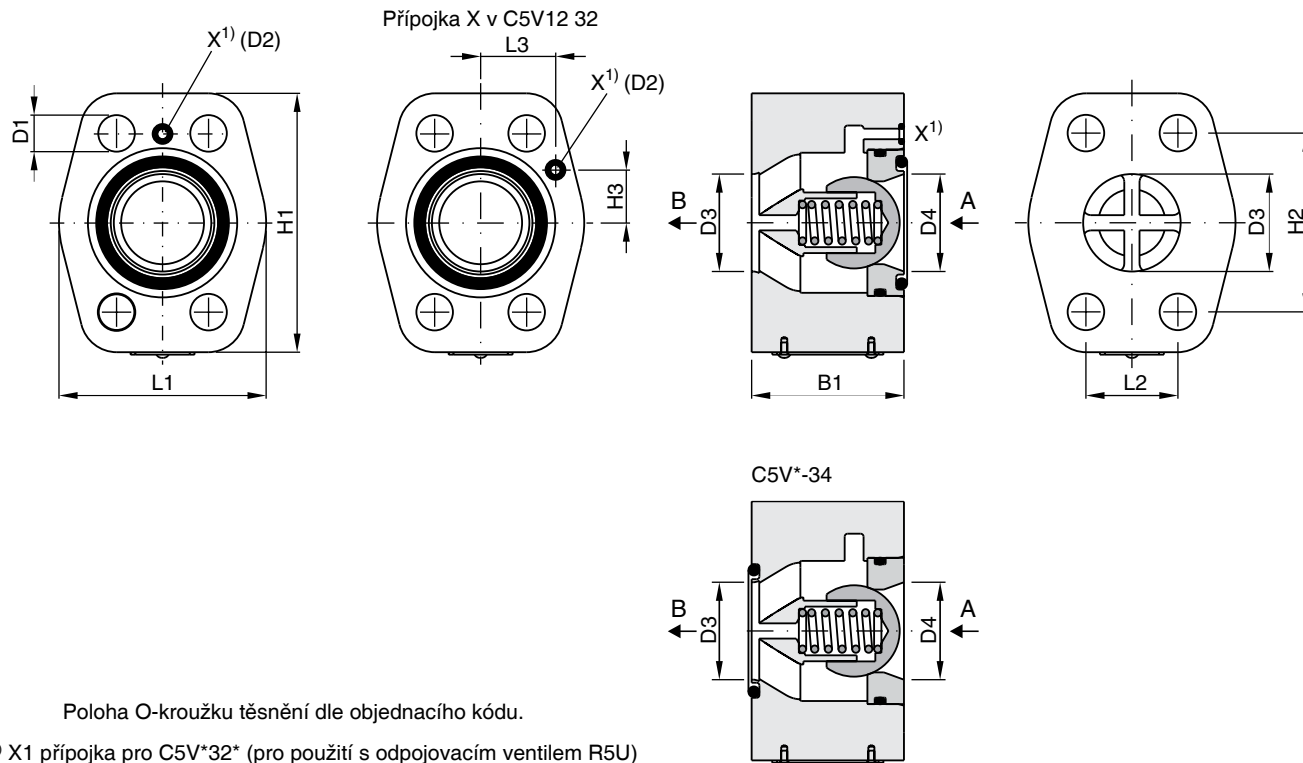
C5V10



C5V12



Veškeré charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

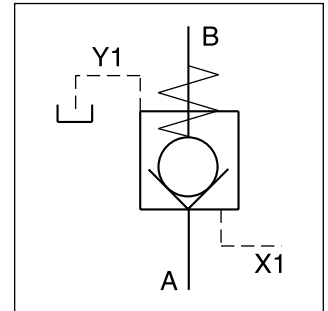


Řada	Jmenovitá velikost		L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	D1	D2	D3 + 0,8	D4
C5V06	3/4"	SAE61	48	22,2	27,2	64	47,6	22,4	45	10,5	Ø3	19	19
		SAE62	48	23,8	27,2	64	50,8	22,4	45	10,5	-	19	19
C5V08	1"	SAE61	60	26,2	27,2	74	52,4	22,4	45	10,5	Ø3	25	25
		SAE62	60	27,8	27,2	74	57,2	22,4	45	12,5	-	25	25
C5V10	1 1/4"	SAE61	68	30,2	27,2	85	58,7	22,4	50	12,5	Ø3	32	32
		SAE62	68	31,8	27,2	85	66,7	22,4	50	13,5 ²⁾	-	32	32
C5V12	1 1/2"	SAE61	80	35,7	27,2	104	69,8	22,4	50	13,5	Ø3	42	38
		SAE62	80	36,5	27,2	104	79,4	22,4	50	17	-	42	38

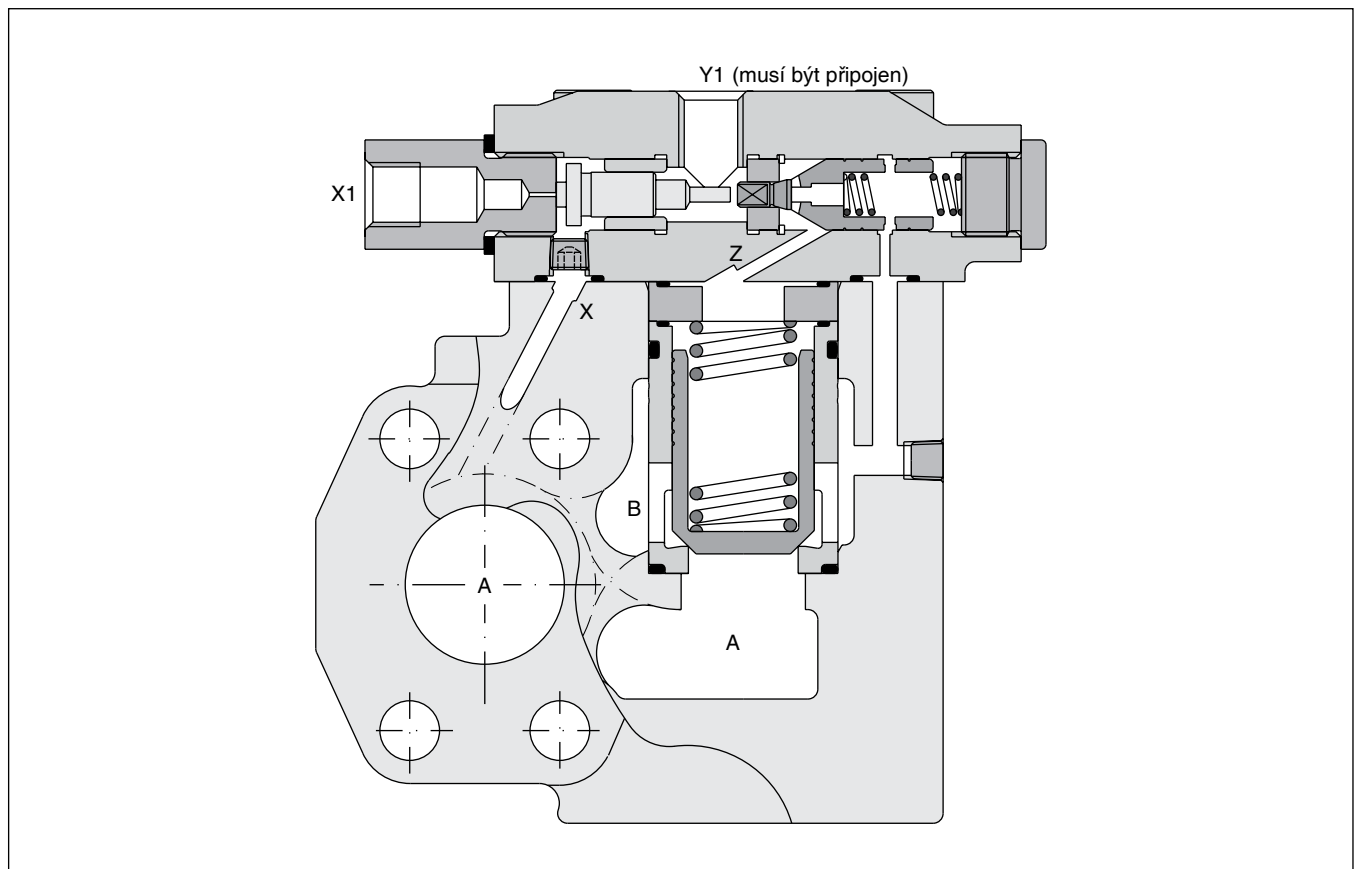
²⁾ D1 = 15 při kódu volby 019 pro M14 montážní šrouby

Sady těsnění		
NG	NBR	FPM
06	S26-75409-0	S26-75409-5
08	S26-75410-0	S26-75410-5
10	S26-75411-0	S26-75411-5
12	S26-75412-0	S26-75412-5

Hydraulicky řízené zpětné ventily řady C5P mají podobný design jako řada C4V montovaná na základovou desku. Příruby SAE umožňují namontování přímo na příruby pohonů tak, aby bylo dosaženo velmi kompaktní zástavby.

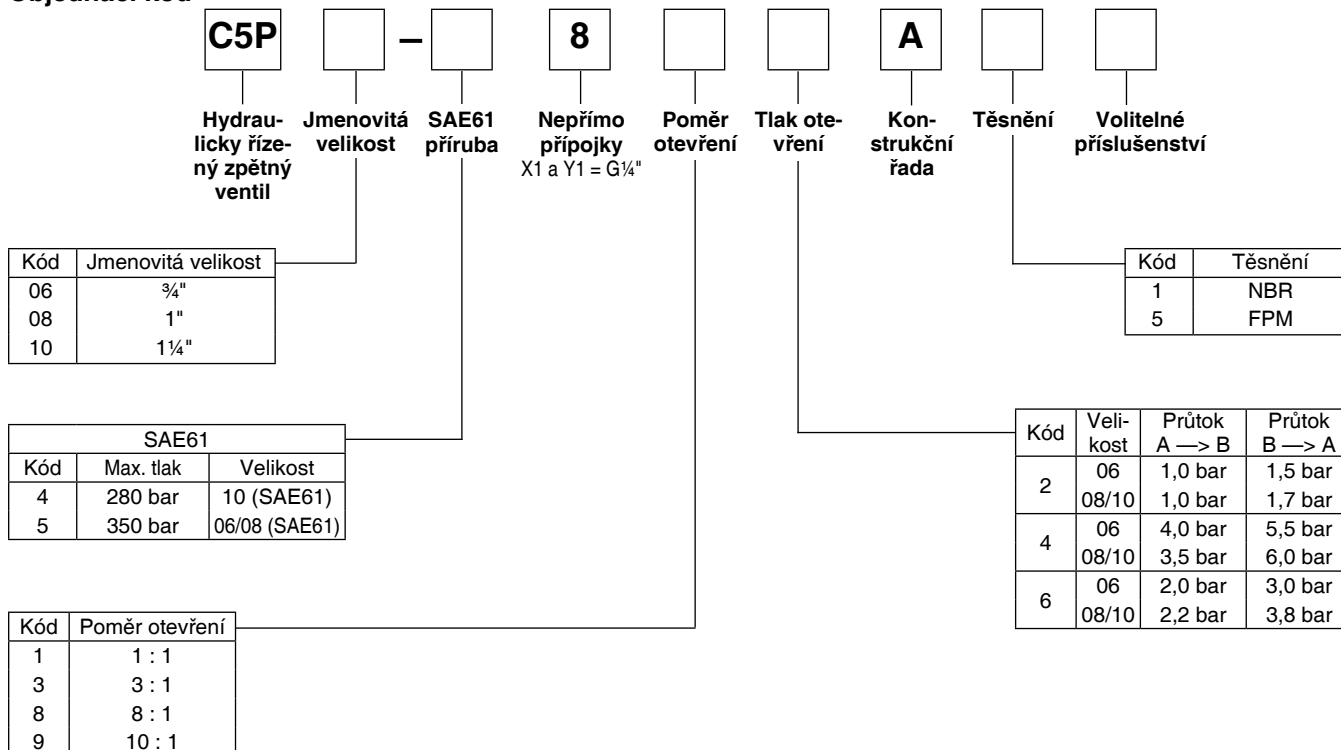
**Charakteristické vlastnosti**

- Hydraulicky řízený zpětný ventil
- 2 připojovací body s SAE61 přírubou
- 3 velikosti (SAE ¾", 1", 1¼")
- 4 poměry otevření



Objednací kód/technické údaje

Objednací kód

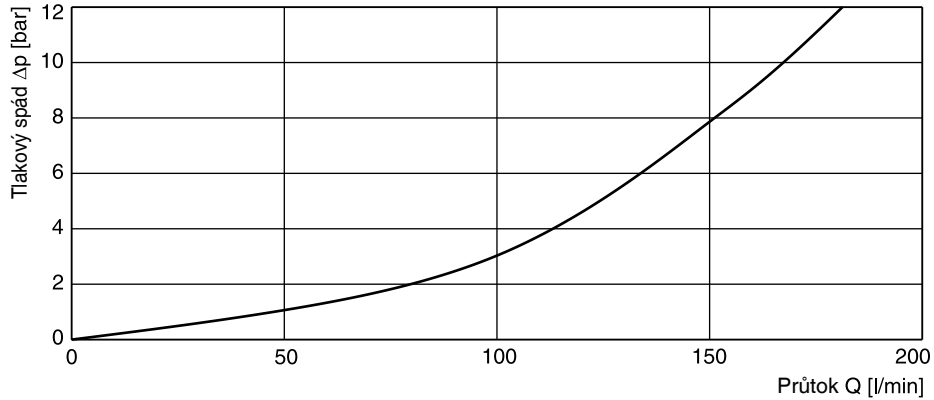


9

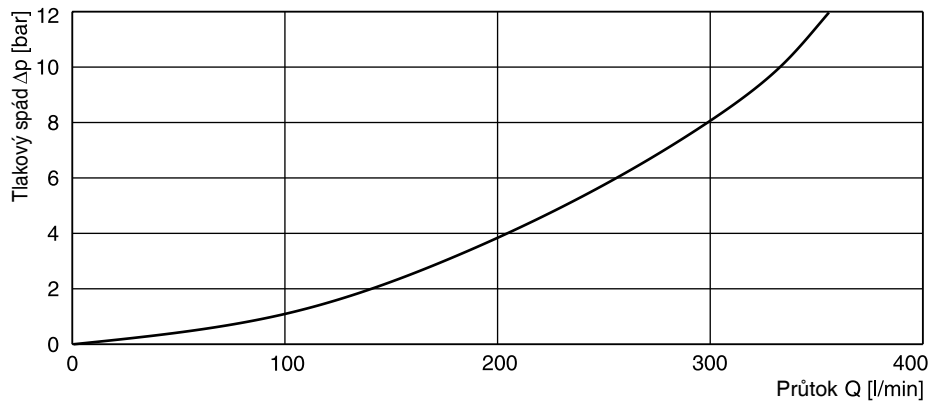
Technické údaje

Všeobecné		06 (3/4")	08 (1")	10 (1 1/4")
Velikost				
Montáž		Přírubová do potrubí (SAE61)		
Montážní pozice		Bez omezení		
Okolní teplota	[°C]	-20...+50		
Hodnota MTTF _D	[roky]	150		
Hmotnost	[kg]	3,9	4,4	5,7
Hydraulika				
Max. provozní tlak	[bar]			
Kanály A, B		350	350	280
Kanál Y1		30	30	30
Jmenovitý průtok	[l/min]	180	360	600
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525		
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+80		
Povolená viskozita	[cSt]/[mm ² /s]	10...650		
Doporučená viskozita	[cSt]/[mm ² /s]	30		
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)		

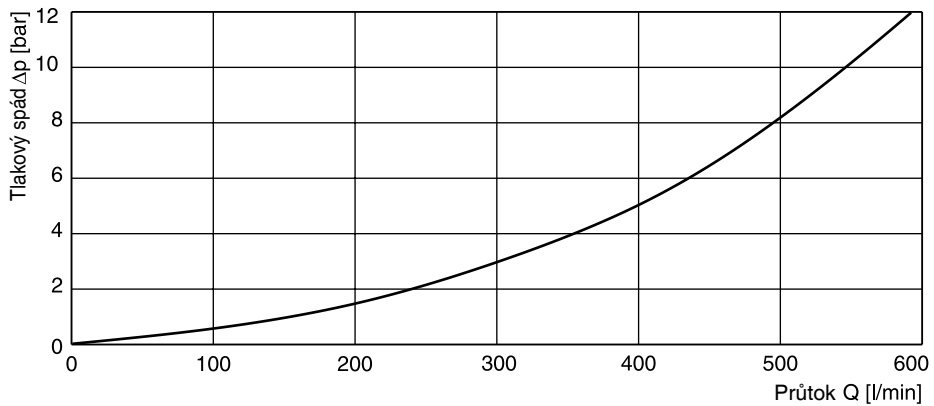
p/Q charakteristiky
C5P06



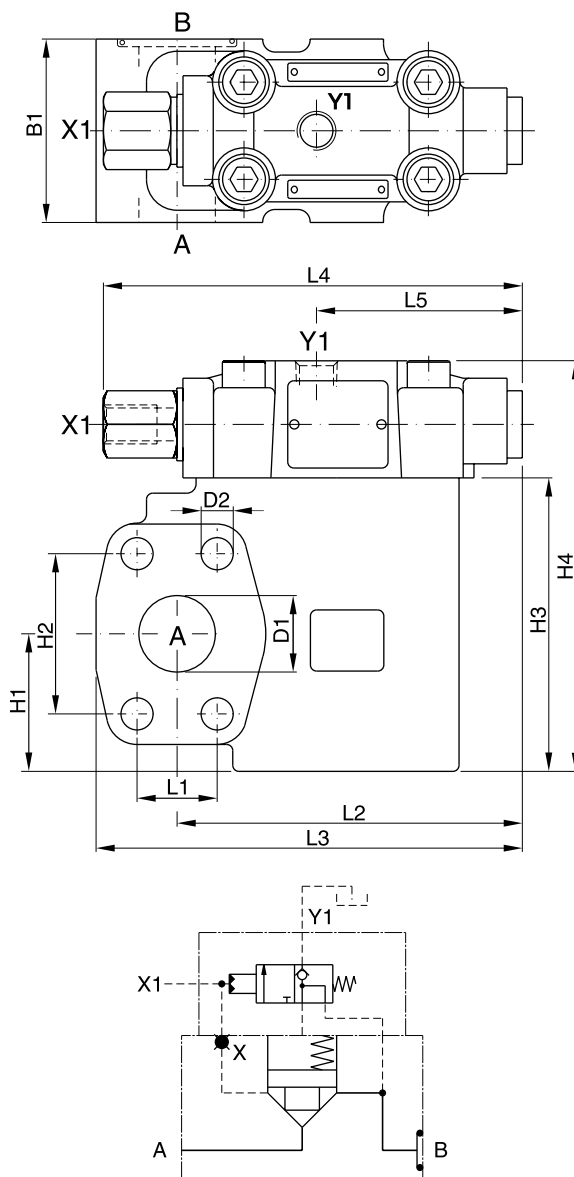
C5P08



C5P10



Veškeré charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.



Sady těsnění		
NG	NBR	FPM
06	S26-59404-0	S26-59404-5
08	S26-59405-0	S26-59405-5
10	S26-59406-0	S26-59406-5

Rozměry

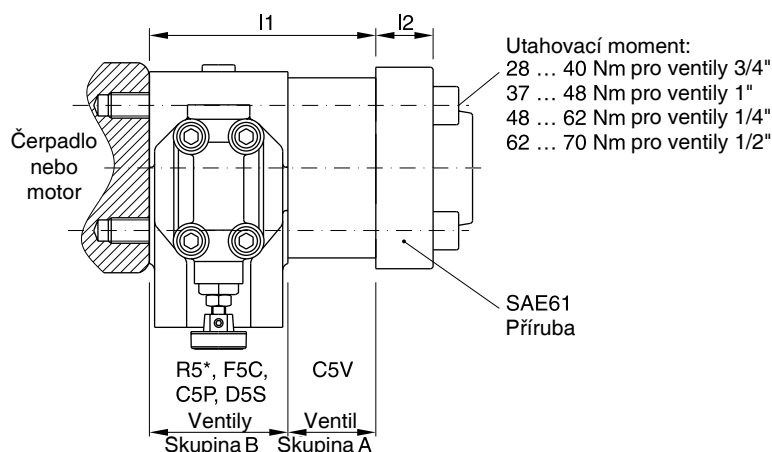
Typ	L1	L2	L3	L4	L5	B1	H1	H2	H3	H4	D1	D2
C5P06	22,2	95,8	119,8	137	67,3	60	37	47,6	90	128	19	10,5
C5P08	26,2	112,9	139,4	137	67,3	60	45	52,4	96	134	25	10,5
C5P10	30,2	112,9	146,9	137	67,3	75	48	58,7	109	147	32	12,5

Přípojky

Přípojka	Funkce	Velikost přípojky		
		C5P06	C5P08	C5P10
A	Přívod nebo odvod	3/4" SAE61	1" SAE61	1 1/4" SAE61
B	Odvod nebo přívod	3/4" SAE61	1" SAE61	1 1/4" SAE61
X1	Externí řídicí přípojka	G 1/4"		
Y1	Externí vypouštění řízení	G 1/4"		

9

BK sady šroubů pro SAE61 ventily



Přípojka	Počet ventilů a skupin pro každou sestavu	I1	I2	UNC šrouby (12,9)	
				Rozměr	Objednávací kód
3/4" SAE61	1 x A	45	16...22	3/8"-16 x 3/4"	BK-358-16330-0
	1 x B	60		3/8"-16 x 3/4"	BK-358-16350-0
	(1 x A) + (1 x B)	105		3/8"-16 x 5/2"	BK-358-16420-0
	2 x B	120		3/8"-16 x 6"	BK-358-16440-0
1" SAE61	1 x A	45	18...24	3/8"-16 x 3/4"	BK-358-16330-0
	1 x B	60		3/8"-16 x 3/4"	BK-358-16350-0
	(1 x A) + (1 x B)	105		3/8"-16 x 5/4"	BK-358-16430-0
	2 x B	120		3/8"-16 x 6 1/4"	BK-358-16450-0
1 1/4" SAE61	1 x A	50	21...25	7/16"-14 x 3 1/2"	BK-358-18340-0
	1 x B	75		7/16"-14 x 4 1/2"	BK-358-18380-0
	(1 x A) + (1 x B)	125		7/16"-14 x 6 1/2"	BK-358-18460-0
	2 x B	150		7/16"-14 x 7 1/2"	BK-358-18500-0
1 1/2" SAE61	1 x A	50	25...27	1/2"-13 x 3 3/4"	BK-358-20350-0
	1 x B	80		1/2"-13 x 5"	BK-358-20400-0
	(1 x A) + (1 x B)	130		1/2"-13 x 6 3/4"	BK-358-20470-0
	2 x B	160		1/2"-13 x 8"	BK-358-20520-0

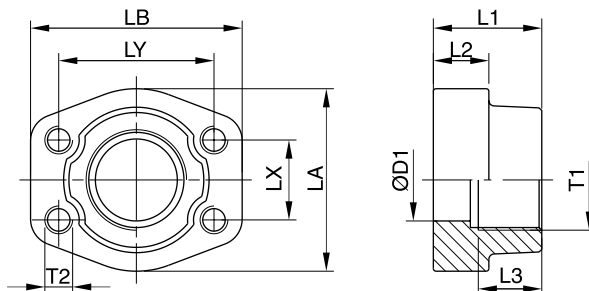
1 sada šroubů obsahuje 4 šrouby.

BK sady šroubů pro SAE62 ventily

Řada	Jmenovitá velikost	I1	I2	UNC šrouby (12,9)	
				Rozměr	Objednávací kód
C5V06	3/4"	45	21	3/8"-16 x 3/4"	BK-358-16330-0
C5V08	1"	45	25	7/16"-14 x 3 1/2"	BK-358-18340-0
C5V10	1 1/4"	50	27	1/2"-13 x 3 3/4"	BK-358-20350-0
R5V06-6	3/4"	60	21	3/8"-16 x 3/4"	BK-358-16350-0
R5V08-6	1"	60	25	7/16"-14 x 3 3/4"	BK-358-18350-0
R5V10-6	1 1/4"	75	27	1/2"-13 x 4 1/2"	BK-358-20380-0
R5V12-6	1 1/2"	80	30	5/8"-11 x 5 1/4"	BK-358-24410-0

Příruby

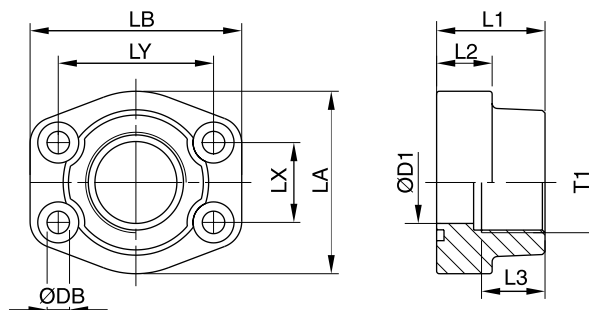
Vstupní příruba



Velikost příruby	Vstupní příruba									
	T1	Objednací č. ¹⁾	D1	L1	L2	L3	LA	LB	LX	LY	T2
SAE61										
G $\frac{3}{4}$ "	PCFF33GSU	19	36	18	19	49	66	22,3	47,6	3/8" UNC
G1"	PCFF34GSU	25	38	18	19	53	71	26,2	52,4	3/8" UNC
G1 $\frac{1}{4}$ "	PCFF35GSU	31	41	21	22	69	80	30,2	58,7	7/16" UNC
G1 $\frac{1}{2}$ "	PCFF36GSU	38	44	25	24	77	94	35,7	69,9	1/2" UNC
SAE62										
G $\frac{3}{4}$ "	PCFF63GSU	19	36	19	22	53	71	23,8	50,8	3/8" UNC
G1"	PCFF64GSU	25	44	24	24	69	80	27,8	57,2	7/16" UNC
G1 $\frac{1}{4}$ "	PCFF65GSU	31	44	27	25	77	94	31,8	66,6	1/2" UNC
G1 $\frac{1}{2}$ "	PCFF66GSU	38	51	30	28	89	106	36,5	79,3	5/8" UNC

¹⁾ 4šroubová příruba s UNC závit

Výstupní příruba a příruba do nádrže

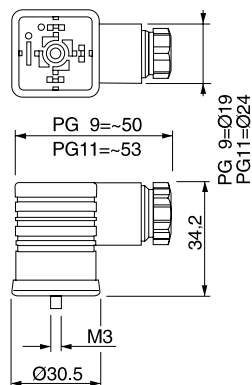


Velikost příruby	Příruba výstupu a příruba do nádrže											
	T1	Objednací č. ²⁾	D1	L1	L2	L3	LA	LB	LX	LY	DB	Šrouby
SAE61												
G $\frac{3}{4}$ "	PFF33GSU	19	36	18	18	49	66	22,3	47,6	10,5		3/8" x 1 1/2 UNC
G1"	PFF34GSU	25	38	18	20	53	71	26,2	52,4	10,5		3/8" x 1 1/2 UNC
G1 $\frac{1}{4}$ "	PFF35GSU	31	41	21	22	69	80	30,2	58,7	11,5		7/16" x 1 1/2 UNC
G1 $\frac{1}{2}$ "	PFF36GSU	38	44	25	24	77	94	35,7	69,9	13,5		1/2" x 1 3/4 UNC
SAE62												
G $\frac{3}{4}$ "	PFF63GSU	19	36	19	18	53	71	23,8	50,8	10,5		3/8" x 1 1/2 UNC
G1"	PFF64GSU	25	44	24	20	69	80	27,8	57,2	11,5		7/16" x 1 1/2 UNC
G1 $\frac{1}{4}$ "	PFF65GSU	31	44	27	22	77	94	31,8	66,6	15,0		1/2" x 1 3/4 UNC
G1 $\frac{1}{2}$ "	PFF66GSU	38	51	30	24	89	106	36,5	79,3	17,0		5/8" x 2 1/4 UNC

²⁾ 4šroubová příruba obsahující UNC šrouby a O-kroužky

Popis	Kabelová spojka se závitem	Barevné kódování konektoru	Schéma zapojení	Objednací č.
Konektor DIN 43650, typ konstrukce AF, krytí IP 65, napětí až 250 V	PG 9	Černá, B Šedá, A	Obr. 1	5001710 5001711
	PG11	Černá, B Šedá, A	Obr. 1	5001716 5001717

Obr. 1



Jiné konektory na vyžádání

Obsah

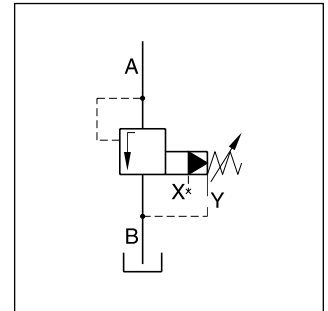
Řada	Popis	Velikost	Těleso	Strana
	Tlakové ventily, manuální řízení			
R4V	Pojistné funkce	• • • •	• •	10-3
R4R	Tlakové redukční funkce	• • • •	• •	10-9
	Tlakové ventily, proporcionální řízení			
R4V*P2	Pojistné funkce	• • • •	• •	10-15
R4R*P2	Tlakové redukční funkce	• • • •	• •	10-21
	Směrové sedlové ventily			
D4S	Pro montáž do potrubí	• • • •	• •	10-27
	Průtokové ventily			
MV / 9MV	Škrticí ventil, s rukojetí	• • • • •		10-37
N / 9N	Škrticí ventil, s knoflíkem	• • • • •		10-39
F / 9F	Škrticí ventil, s knoflíkem	• • • • • • • •		10-41
PCM / 9PCM	Ventil řízení průtoku, s knoflíkem	• • • • •		10-43
	Pojistné ventily			
C / 9C	Přímo řízené	• • • • • •		10-45
CP / 9CP	Nepřímo řízené	• • • •		10-47
RH	Nepřímo řízené	• • • •		10-49
	Příslušenství			
	Konektory			10-53

Nepřímě řízené tlakové pojistné ventily pro montáž do potrubí řady R4V mají podobný design jako řada R4V montovaná na základovou desku. U jednoduchých funkcí, kde se žádné řídicí bloky nepoužívají, mohou být ventily umístěny přímo do potrubí.

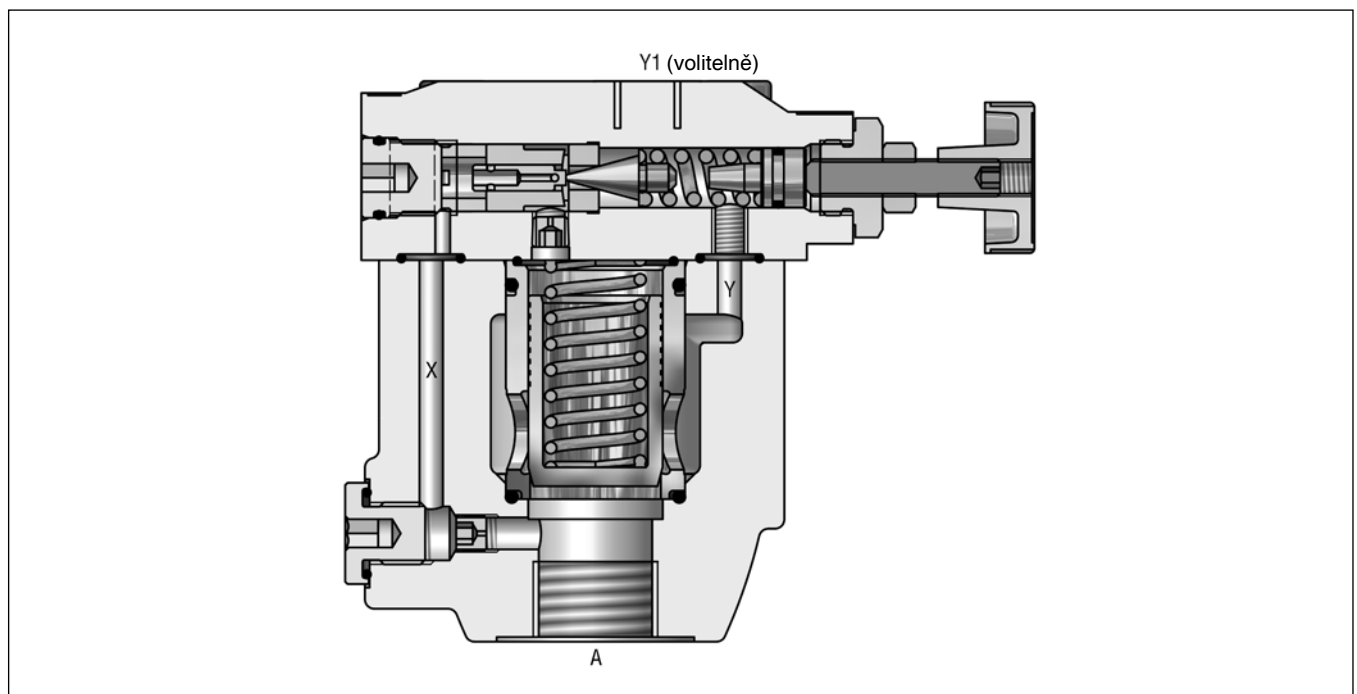
Ventily R4V jsou k dispozici se 2 porty (L-konstrukce) pro pojistnou funkci v pracovním kanálu nebo se 3 porty (T-konstrukce) pro pojistnou funkci v paralelním zapojení.



R4V10 L-těleso

**Charakteristické vlastnosti**

- Nepřímě řízené s manuálním nastavením
- 2 montážní rozhraní
 - L-těleso (R4V06-G $\frac{3}{4}$ ", R4V10-G1 $\frac{1}{4}$ ")
 - T-těleso (R4V03-G $\frac{1}{2}$ ", R4V06-G1")
- 3 tlakové stupně
- 3 nastavovací režimy
 - Ruční kolečko
 - Uzavřená matice s plombou
 - Zámek
- S volitelnou funkcí odlehčení

R4V06 L-těleso

Objednací kód

Objednací kód

R4V

— **5**

5

6

1

1

1

0

0

A

1

1

Pojistný ventil

Jmenovitá velikost

Max. tlak 350 bar

Těleso

Tlakové stupně

Nastavení

Vypouštění

Typ odlehčení

Napětí solenoidu

Konstrukční řada

Těsnění

Volitelné příslušenství

Kód	Jmenovitá velikost
03	NG10 (G½")
06	NG25 (G1" - T-těleso, G¾" - L-těleso)
10	NG32 (G1¼")

Kód	Těleso
6	R4V03 T-těleso R4V06 T-těleso
D	R4V06 L-těleso R4V10 L-těleso

Kód	Tlakové stupně
1	až 105 bar
3	až 210 bar
5	až 350 bar

Kód	Nastavení
1	Ruční kolečko
3	Uzavřená matice s plombou
4	Zámek

Kód	Těsnění
1	NBR
5	FPM

Kód	Napětí solenoidu
bez	Standardní bez funkce odlehčení
G0R	12 V=
G0Q	24 V=
GAR	98 V=
GAG	205 V=
W30	110 V/50 Hz 120 V/60 Hz
W31	230 V/50 Hz 240 V/60 Hz

Kód	Typ odlehčení
bez	Standardní bez funkce odlehčení
09	Solenoid neaktivní cirkulace bez tlaku
11	Solenoid aktivován cirkulace bez tlaku

Kód	Vypouštění
0	interní
2	externí z řídicí hlavice (Y1)



10

R4V

Všeobecné	T-těleso		L-těleso		
	03 (½")	06 (1")	06 (¾")	10 (1¼")	
Velikost	Těleso se závitem				
Montáž	Bez omezení				
Montážní pozice					
Okolní teplota	[°C]	-20...+50			
Hodnota MTTF _D	[roky]	75			
Hmotnost	[kg]	3.2	6.6	3.3	5.6
Hydraulika		Hydraulický olej dle DIN 51524...525			
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály A a X až 350; kanály B a Y 30 bar			
Tlakové stupně	[bar]	105, 210, 350			
Jmenovitý průtok	[l/min]	60	200	200	450
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525			
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+80			
Povolená viskozita	[cSt]/[mm²/s]	10...650			
Doporučená viskozita	[cSt]/[mm²/s]	30			
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)			

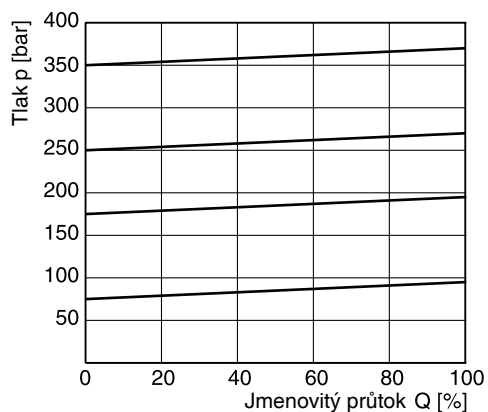
R4V s funkcí odlehčení

Všeobecné	T-těleso		L-těleso		
	03 (½")	06 (1")	06 (¾")	10 (1¼")	
Velikost	Těleso se závitem				
Montáž	Bez omezení				
Montážní pozice					
Okolní teplota	[°C]	-20...+50			
Hodnota MTTF _D	[roky]	75			
Hmotnost	[kg]	4,9	8,3	5,0	7,3
Hydraulika		Hydraulický olej dle DIN 51524...525			
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály A a X až 350; kanály B a Y 30			
Tlakové stupně	[bar]	105, 210, 350			
Jmenovitý průtok	[l/min]	60	200	200	450
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525			
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+80			
Povolená viskozita	[cSt]/[mm²/s]	10...650			
Doporučená viskozita	[cSt]/[mm²/s]	30			
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)			

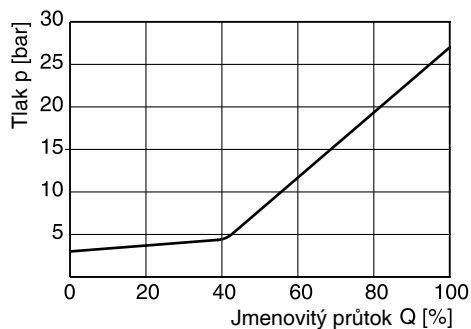
Elektrické (solenoid)							
Pracovní cyklus	[%]	100					
Čas odezvy	[ms]	Zapnutí/vypnutí AC: 20/18, DC: 46/27					
	Kód	G0R	G0Q	GAR	GAG	W30	W31
Napájecí napětí	[V]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =	110 při 50 Hz 120 při 60 Hz	230 při 50 Hz 240 při 60 Hz
Tolerance napájecího napětí	[%]	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10
Příkon	[W]	31	31	31	31	78	78
přidržení v pohybu	[W]	31	31	31	31	264	264
Max. spínací frekvence		AC: až 7.200, DC: až 16.000 sepnutí/hodina					
Propojení solenoidu		Připojení dle EN175301-803					
Krytí		IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)					
Třída izolace cívky		H (180 °C)					

10

Charakteristiky p/Q, řada R4V ¹⁾



Graf minimálního tlaku

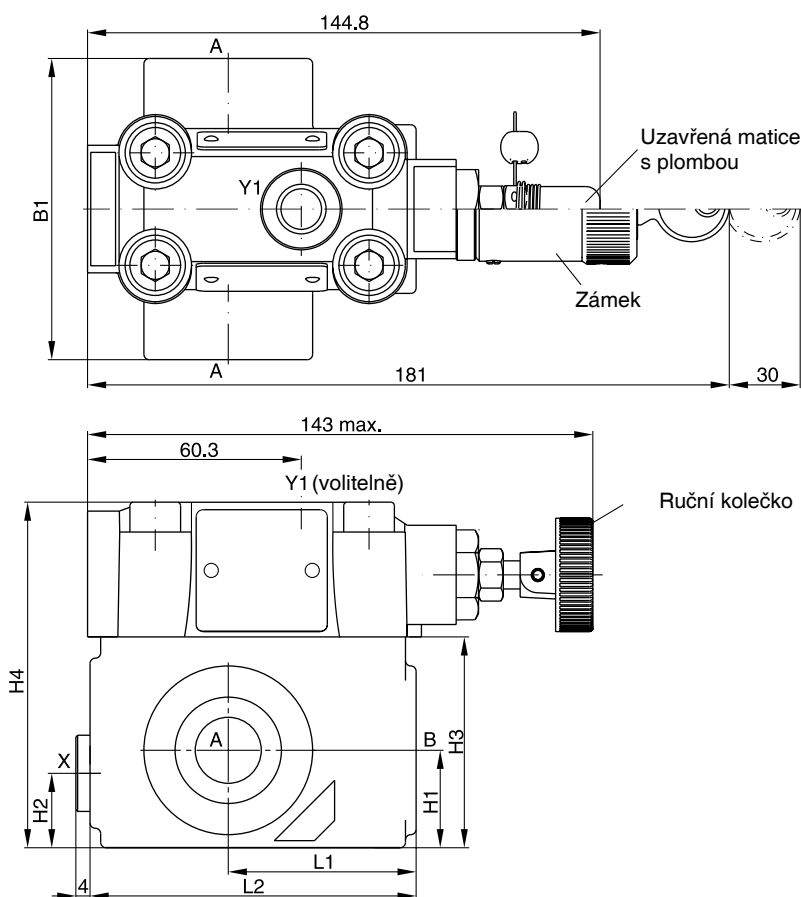


1) Charakteristiky jsou měřeny s externím vypouštěním. Pro interní vypouštění se tlak v odpadu přičte k příslušné křivce.

Veškeré charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Rozměry R4V*06

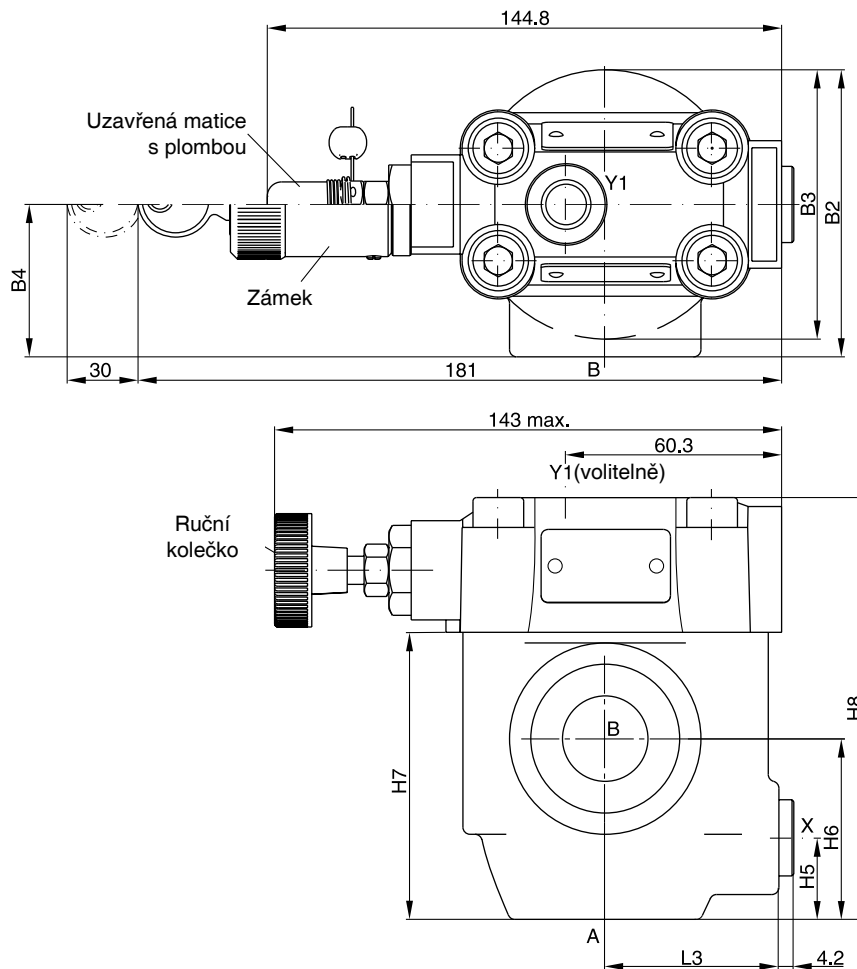
T-těleso



10

Rozměry R4V*06

L-těleso



NG	Těleso	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	L1	L2	L3
03	T-těleso	85	-	-	-	27,5	21	59,5	97,5	-	-	-	-	53	92	-
06	T-těleso	136	-	-	-	38	28	93	131	-	-	-	-	66,5	117,5	-
06	L-těleso	-	81	76	43	-	-	-	-	23	51	81	119	-	-	49
10	L-těleso	-	120,7	85,8	77,8	-	-	-	-	31,8	50,8	96	134	-	-	49,8

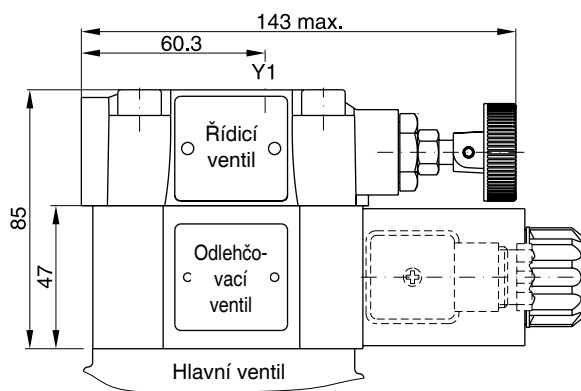
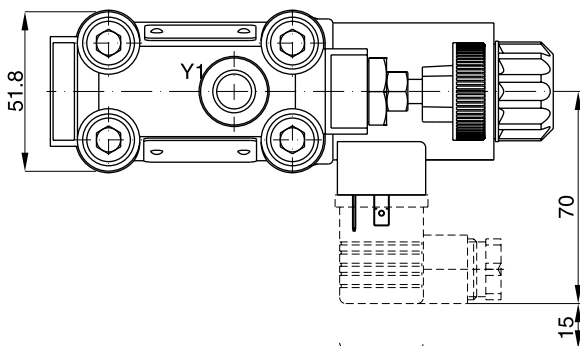
Připojky	Funkce	Velikost připojky			
		R4V03 T-těleso	R4V06 L-těleso	R4V06 T-těleso	R4V10 L-těleso
A	Tlak (vstup)	G½ "	G¾ "	G1 "	G1¼ "
B	Odpad (výstup)	G½ "	G¾ "	G1 "	G1¼ "
X ¹⁾	Ext. dálkové řízení nebo příp. odlehčení	G¼ "			
Y1 ²⁾	Externí vypouštění				

Sady těsnění		
NG	NBR	FPM
03	S26-58507-0	S26-58507-5
06	S26-58475-0	S26-58475-5
10	S26-58508-0	S26-58508-5

¹⁾ uzavřena při dodání

²⁾ kanál Y1 je k dispozici jen u externího vypouštění (kód 2) z řídicí hlavice

Rozměry R4V s funkcí odlehčení



Sady těsnění	
NBR	FPM
DC solenoid	
S26-58515-0	S26-58515-5
AC solenoid	
S26-35237-0	S26-35237-5

10

Kód	Interní vypouštění	Externí vypouštění
11		
09		

Nepřímě řízené tlakové redukční ventily pro montáž do potrubí řady R4R mají podobný design jako řada R4R montovaná na základovou desku. U jednoduchých funkcí, kde se žádné řídicí bloky nepoužívají, mohou být ventily umístěny přímo do potrubí.

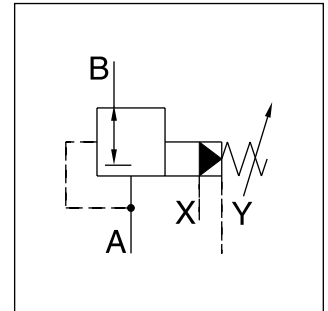
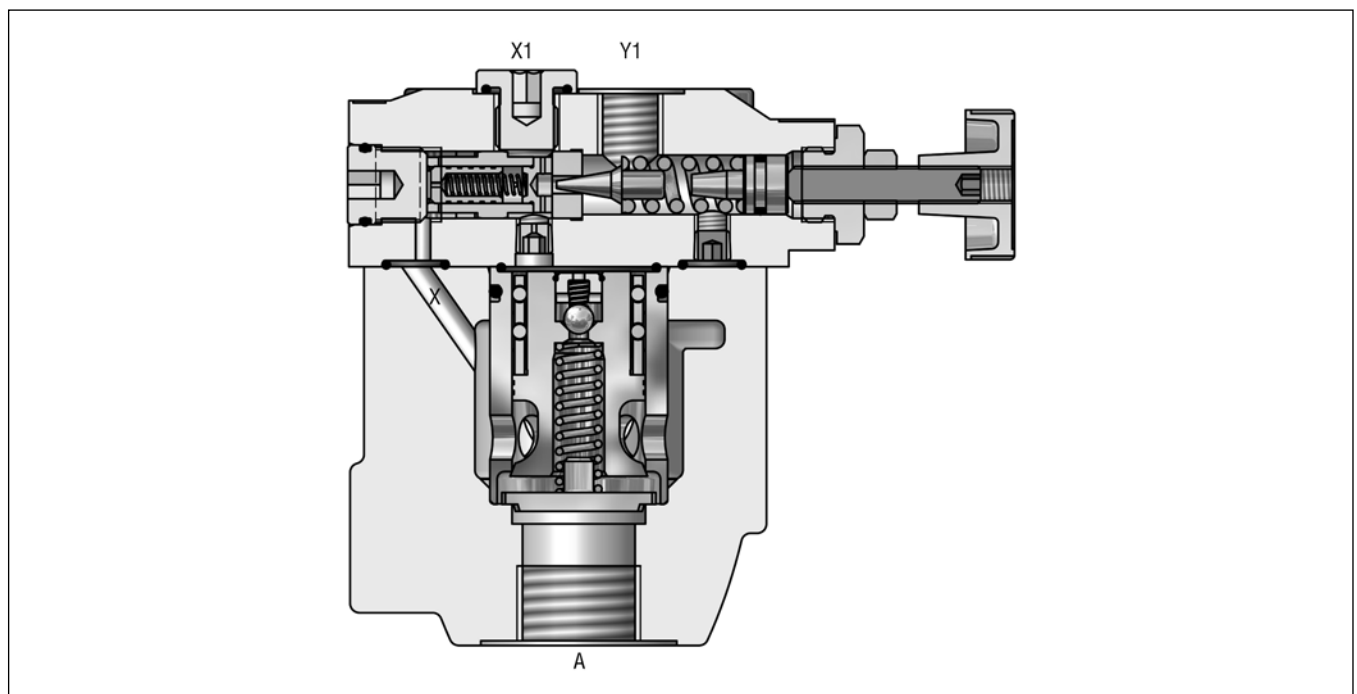
Ventily jsou k dispozici se 2 porty (L-konstrukce) nebo se 3 porty (T-konstrukce).

Charakteristické vlastnosti

- Nepřímě řízené s manuálním nastavením
- Normálně uzavřen pro zamezení nežádoucích pohybů
- 2 montážní rozhraní
 - L-těleso (R4R06-G $\frac{3}{4}$ ", R4R10-G1 $\frac{1}{4}$ ")
 - T-těleso (R4R03-G $\frac{1}{2}$ ", R4R06-G1")
- 3 tlakové stupně
- 3 nastavovací režimy
 - Ruční kolečko
 - Uzavřená matice s plombou
 - Zámek
- S volitelnou funkcí odlehčení



R4R10 L-těleso

**R4R06 L-těleso**

Objednací kód

Objednací kód

R4R

□

–

5

□

□

□

2

□

□

B

□

□

Tlakový redukční ventil

Jmenovitá velikost

Max. tlak 350 bar

Těleso

Tlakové stupně

Nastavení

Vypouštění ext. z řídicí hlavice (Y1)

Typ odlehčení

Napětí solenoidu

Konstrukční řada

Těsnění

Volitelné příslušenství

Kód	Jmenovitá velikost
03	NG10 (G½")
06	NG25 (G1" - T-těleso, G¾" - L-těleso)
10	NG32 (G1¼")

Kód	Těleso
6	R4R03 T-těleso R4R06 T-těleso
D	R4R06 L-těleso R4R10 L-těleso

Kód	Tlakové stupně
1	až 105 bar
3	až 210 bar
5	až 350 bar

Kód	Nastavení
1	Ruční kolečko
3	Uzavřená matice s plombou
4	Zámek

Kód	Těsnění
1	NBR
5	FPM

Kód	Napětí solenoidu
bez	Standardní bez funkce odlehčení
G0R	12 V=
G0Q	24 V=
GAR	98 V=
GAG	205 V=
W30	110 V/50 Hz 120 V/60 Hz
W31	230 V/50 Hz 240 V/60 Hz

Kód	Typ odlehčení
bez	Standardní bez funkce odlehčení
09	Solenoid neaktivní cirkulace bez tlaku
11	Solenoid aktivován cirkulace bez tlaku



**NOVÝ master kód
dodávaný pod obch.
značkou Parker**

R4R

Všeobecné	T-těleso		L-těleso		
	03 (1/2")	06 (1")	06 (3/4")	10 (1 1/4")	
Velikost	Těleso se závitem				
Montáž	Bez omezení				
Montážní pozice					
Okolní teplota	[°C]	-20...+50			
Hodnota MTTF _D	[roky]	75			
Hmotnost	[kg]	3,2	3,3	5,6	6,6
Hydraulika					
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály A, B a X: 350; kanál Y bez tlaku			
Tlakové stupně	[bar]	105, 210, 350			
Jmenovitý průtok	[l/min]	60	200	200	450
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525			
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+80			
Povolená viskozita	[cSt]/[mm ² /s]	10...650			
Doporučená viskozita	[cSt]/[mm ² /s]	30			
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)			

R4R s funkcí odlehčení

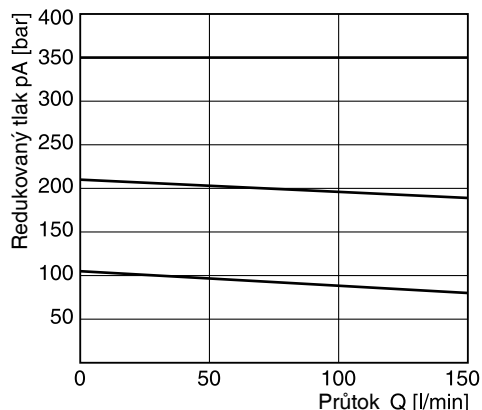
Všeobecné	03 (1/2")	06 (3/4")	06 (1")	10 (1 1/4")	
	Velikost	Těleso se závitem			
Montáž	Bez omezení				
Montážní pozice					
Okolní teplota	[°C]	-20...+50			
Hodnota MTTF _D	[roky]	75			
Hmotnost	[kg]	4,9	5,0	7,3	8,3
Hydraulika					
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály A a X až 350; kanály B a Y bez tlaku			
Tlakové stupně	[bar]	105, 210, 350			
Jmenovitý průtok	[l/min]	60	200	200	450
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525			
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+80			
Povolená viskozita	[cSt]/[mm ² /s]	10...650			
Doporučená viskozita	[cSt]/[mm ² /s]	30			
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)			

Elektrické (solenoid)							
Pracovní cyklus	[%]	100					
Čas odezvy	[ms]	Zapnutí/vypnutí AC: 20/18, DC: 46/27					
	Kód	G0R	G0Q	GAR	GAG	W30	W31
Napájecí napětí	[V]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =	110 při 50 Hz 120 při 60 Hz	230 při 50 Hz 240 při 60 Hz
Tolerance napájecího napětí	[%]	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10
Příkon	[W]	31	31	31	31	78	78
přidržení v pohybu	[W]	31	31	31	31	264	264
Max. spínací frekvence		AC: až 7200, DC: až 16 000 sepnutí/hodina					
Propojení solenoidu		Připojení dle EN175301-803					
Krytí		IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)					
Třída izolace cívky		H (180 °C)					

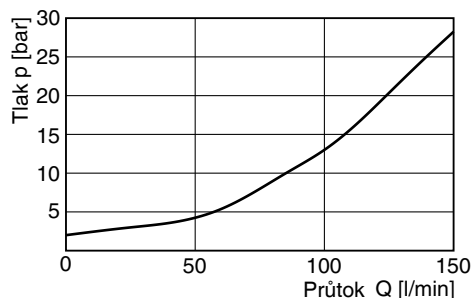
10

Redukovaný tlak pA vůči průtoku Q

Řada R4R03 ¹⁾

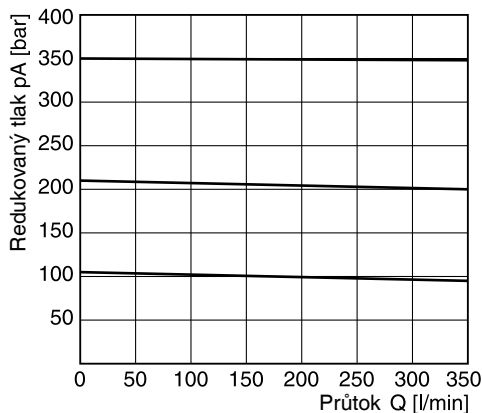


Graf minimálního tlaku

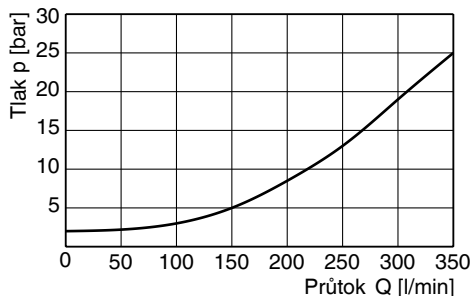


Redukovaný tlak pA vůči průtoku Q

Řada R4R06 ¹⁾

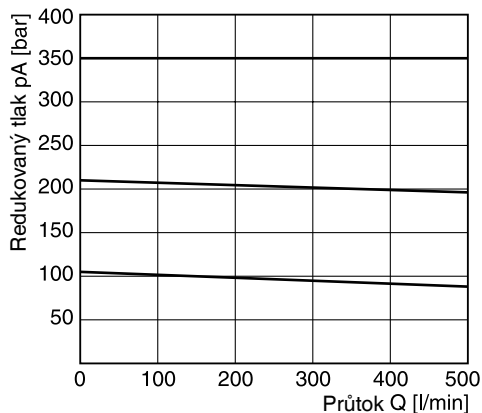


Graf minimálního tlaku

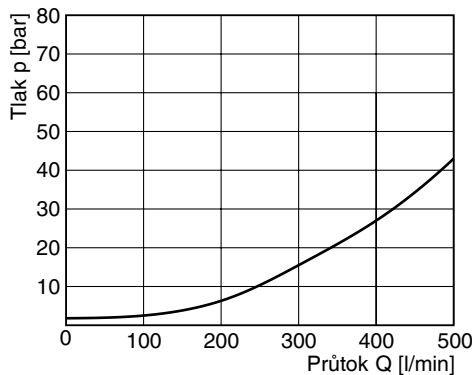


Redukovaný tlak pA vůči průtoku Q

Řada R4R10 ¹⁾



Graf minimálního tlaku

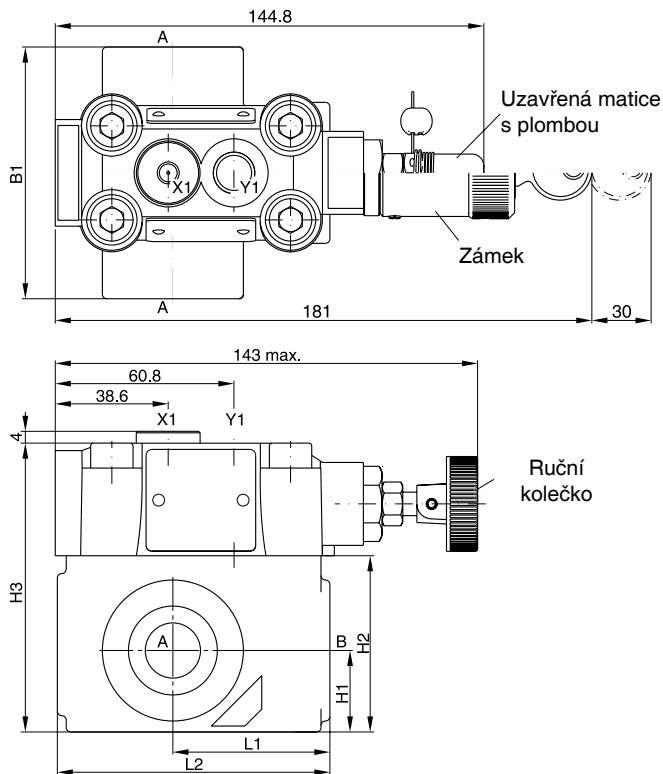


10

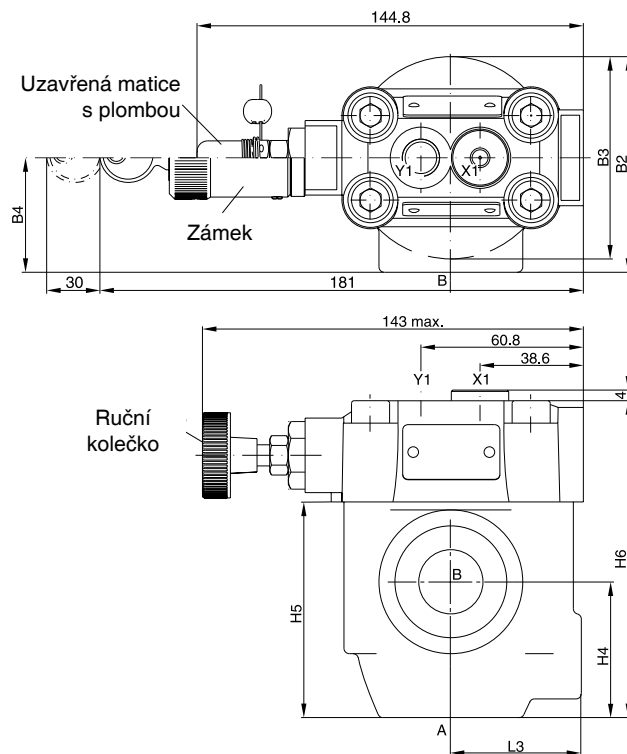
¹⁾ Měřeno při 350 bar primárního tlaku pB.

Veškeré charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

T-těleso



L-těleso

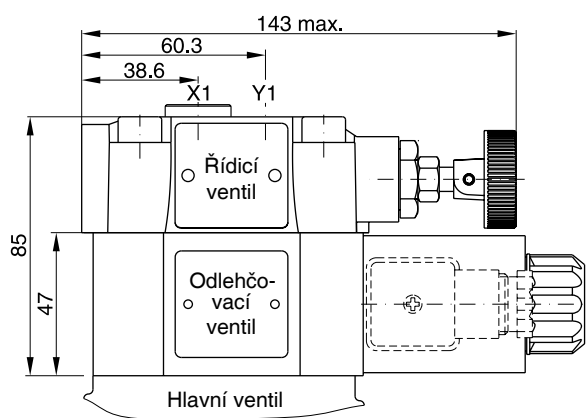
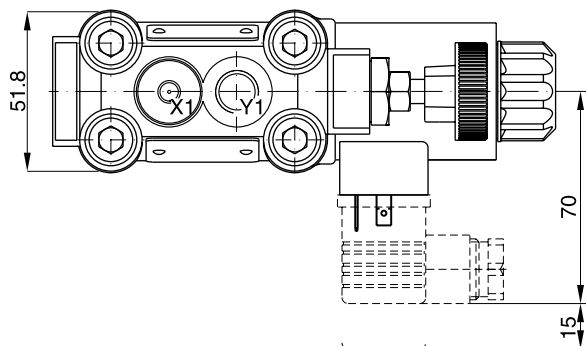


NG	Těleso	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3
03	T-těleso	85	-	-	-	27,5	59,5	97,5	-	-	-	53	92	-
06	T-těleso	136	-	-	-	38	93	131	-	-	-	66,5	117,5	-
06	L-těleso	-	81	76	43	-	-	-	51	81	119	-	-	49
10	L-těleso	-	120,7	85,8	77,8	-	-	-	50,8	96	134	-	-	49,8

Přípojky	Funkce	Velikost přípojky			
		R4V03 T-těleso	R4V06 L-těleso	R4V06 T-těleso	R4V10 L-těleso
B	Tlak (vstup)	G½ "	G¾ "	G1 "	G1¼ "
A	Tlak (výstup)	G½ "	G¾ "	G1 "	G1¼ "
X1	Ext. dálkové řízení nebo příp. odlehčení	G¼ "			
Y1	Externí vypouštění				

Sady těsnění		
NG	NBR	FPM
03	S26-58507-0	S26-58507-5
06	S26-58475-0	S26-58475-5
10	S26-58508-0	S26-58508-5

Rozměry R4R s funkcí odlehčení



Sady těsnění	
NBR	FPM
DC solenoid	
S26-58515-0	S26-58515-5
AC solenoid	
S26-35237-0	S26-35237-5

10

Kód	Externí vypouštění
11	
09	

Proporcionální tlakové pojistné ventily řady R4V*P2 vycházejí z mechanicky nastavitelné řady R4V. Dodatečný proporcionální ventil mezi mechanickým řídicím ventilem a hlavním stupněm umožňuje kontinuální nastavování tlaku.

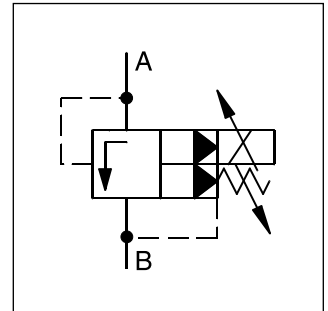
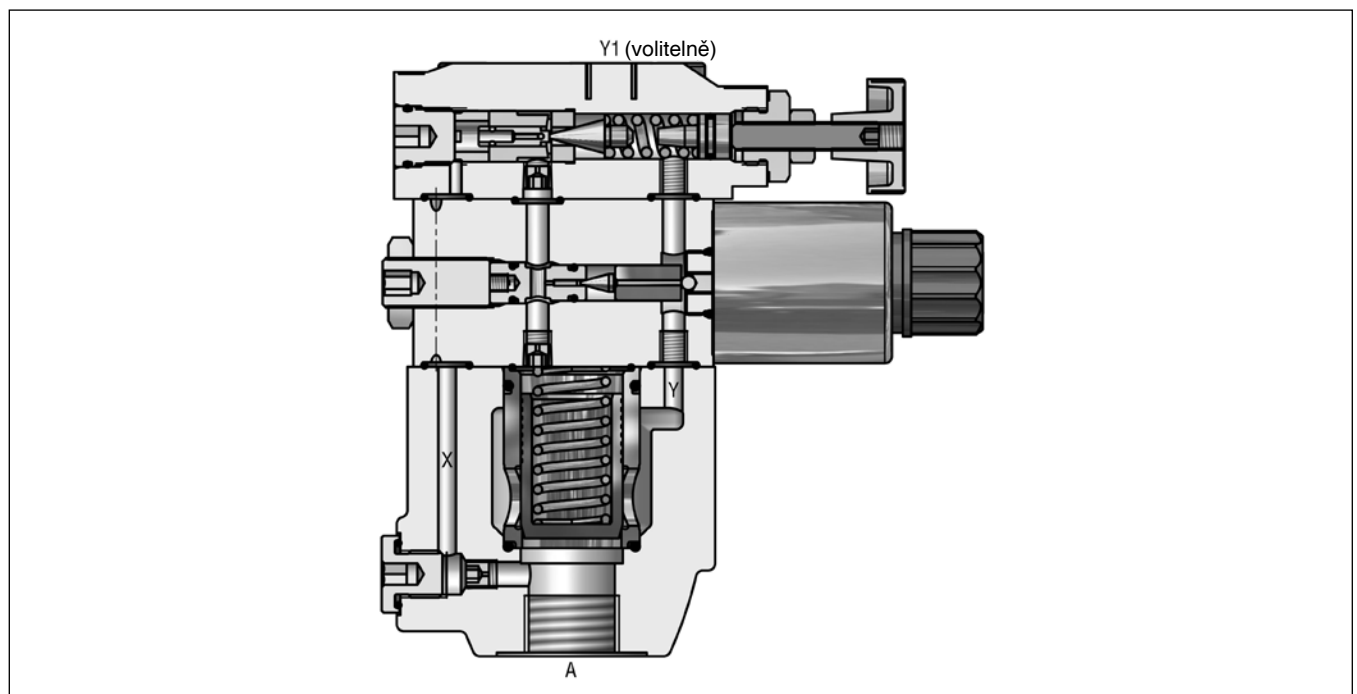
Optimálního výkonu může být dosaženo v kombinaci s digitálním zesilovačem PCD00A-400.

Charakteristické vlastnosti

- Nepřímě řízený s manuálním nastavením
- Plynulé nastavení proporcionálním solenoidem
- 2 montážní rozhraní
 - L-těleso (R4V06-G $\frac{3}{4}$ ", R4V10-G1 $\frac{1}{4}$ ")
 - T-těleso (R4V03-G $\frac{1}{2}$ ", R4V06-G1")
- 3 tlakové stupně
- S mechanickým omezením maximálního tlaku

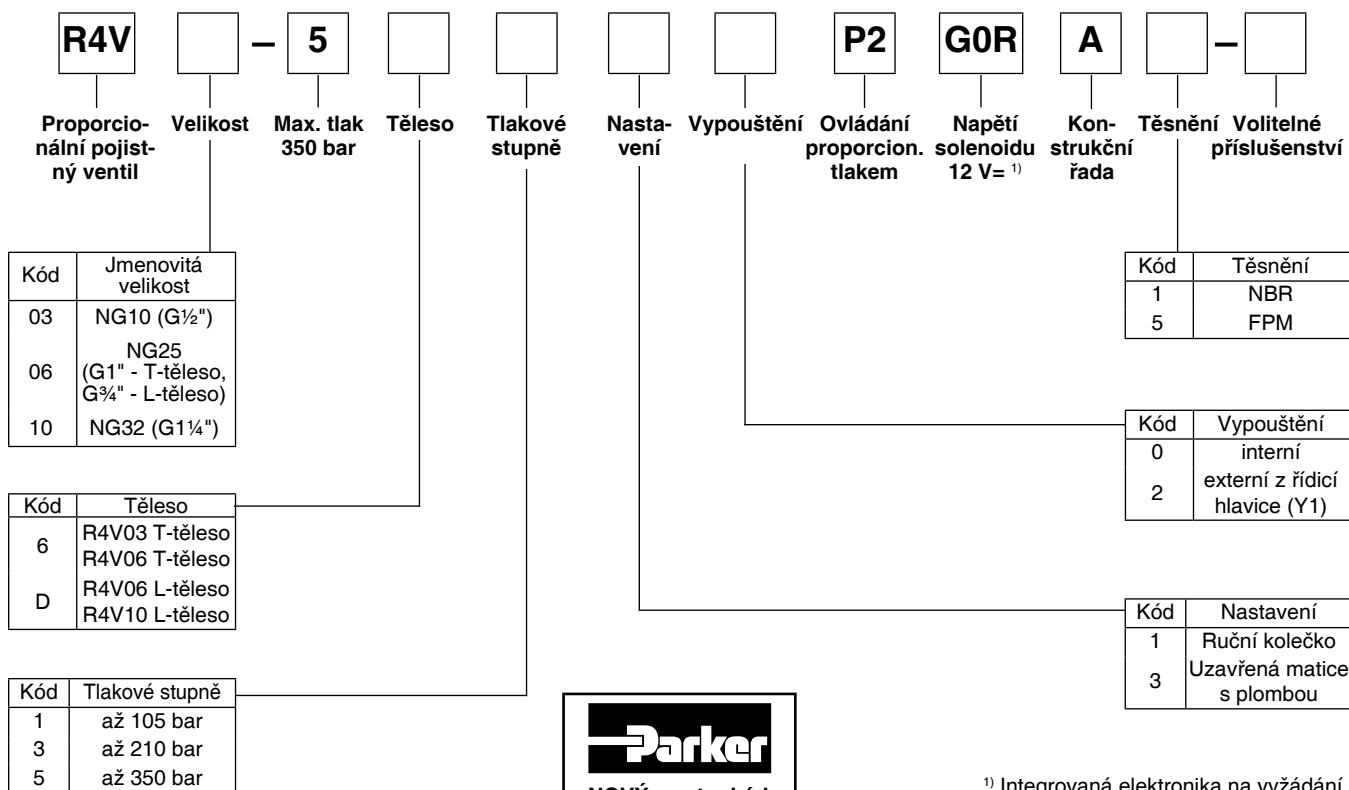


R4V10*P2 L-těleso

**R4V06*P2 L-těleso**

Objednací kód/technické údaje

Objednací kód



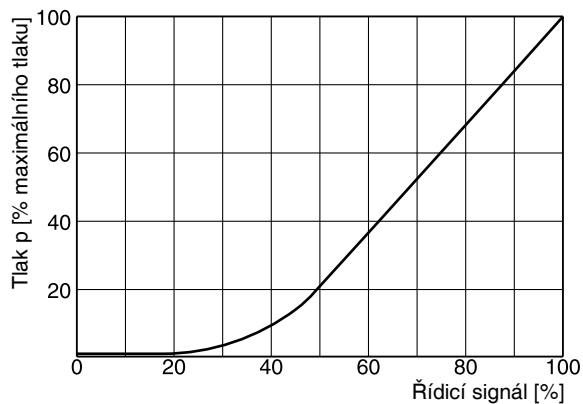
¹⁾ Integrovaná elektronika na vyžádání

Technické údaje R4V*P2

Všeobecné	T-těleso		L-těleso	
	03 (½")	06 (1")	06 (¾")	10 (1¼")
Velikost	Těleso se závitem			
Montáž	Bez omezení			
Montážní pozice	[°C] -20...+50			
Okolní teplota	[roky] 75			
Hodnota MTTF _D	5,0	5,1	7,4	8,4
Hmotnost	[kg]			
Hydraulika	[bar] Kanály A a X až 350; kanály B a Y 30 bar			
Max. provozní tlak	[bar] 105, 210, 350			
Tlakové stupně	60	200	200	450
Jmenovitý průtok	[l/min]			
Kapalina	Hydraulický olej dle DIN 51524...525			
Teplota kapaliny	[°C] -20...+80			
Povolená viskozita	[cSt]/[mm²/s] 20...380			
Doporučená viskozita	[cSt]/[mm²/s] 30			
Filtrace	ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)			
Elektrické (prop. solenoid)	[%] 100			
Pracovní cyklus	[V] 12=			
Jmenovité napětí	[A] 2,3			
Max. proud	[Ohm] 4 při 20 °C			
Odpor cívky	Připojení dle EN175301-803			
Propojení solenoidu	IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)			
Krytí	PCD00A-400			
Výkonový zesilovač				

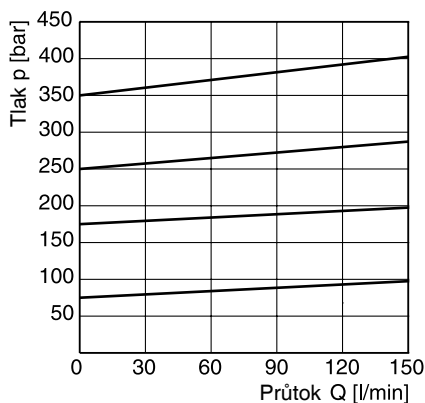
10

Charakteristika řídicí signál/tlak R4V

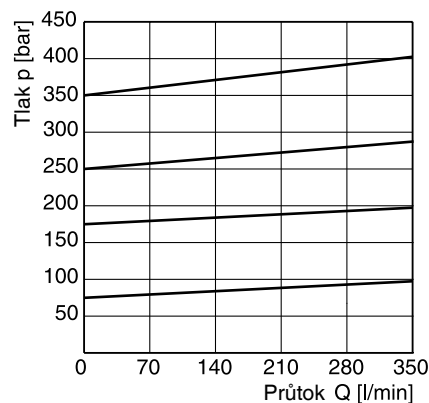


Charakteristiky p/Q ¹⁾

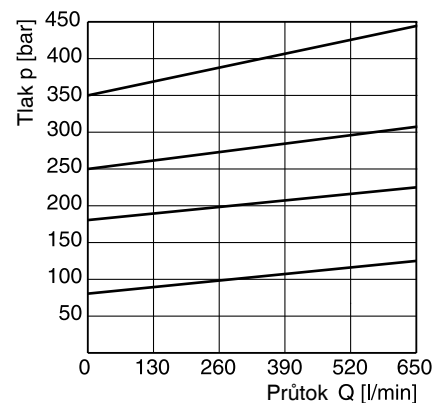
R4V03



R4V06

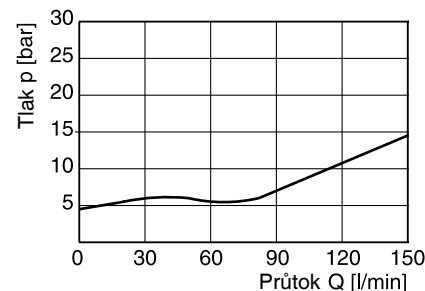


R4V10

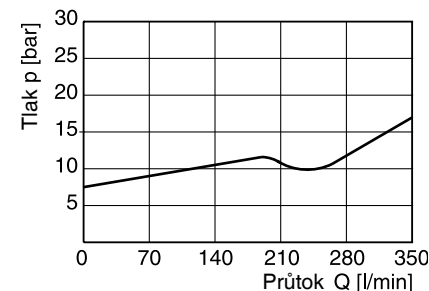


Graf minimálního tlaku ¹⁾

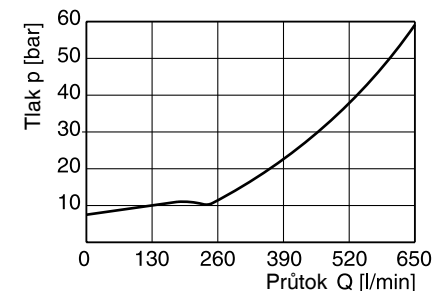
R4V03



R4V06



R4V10



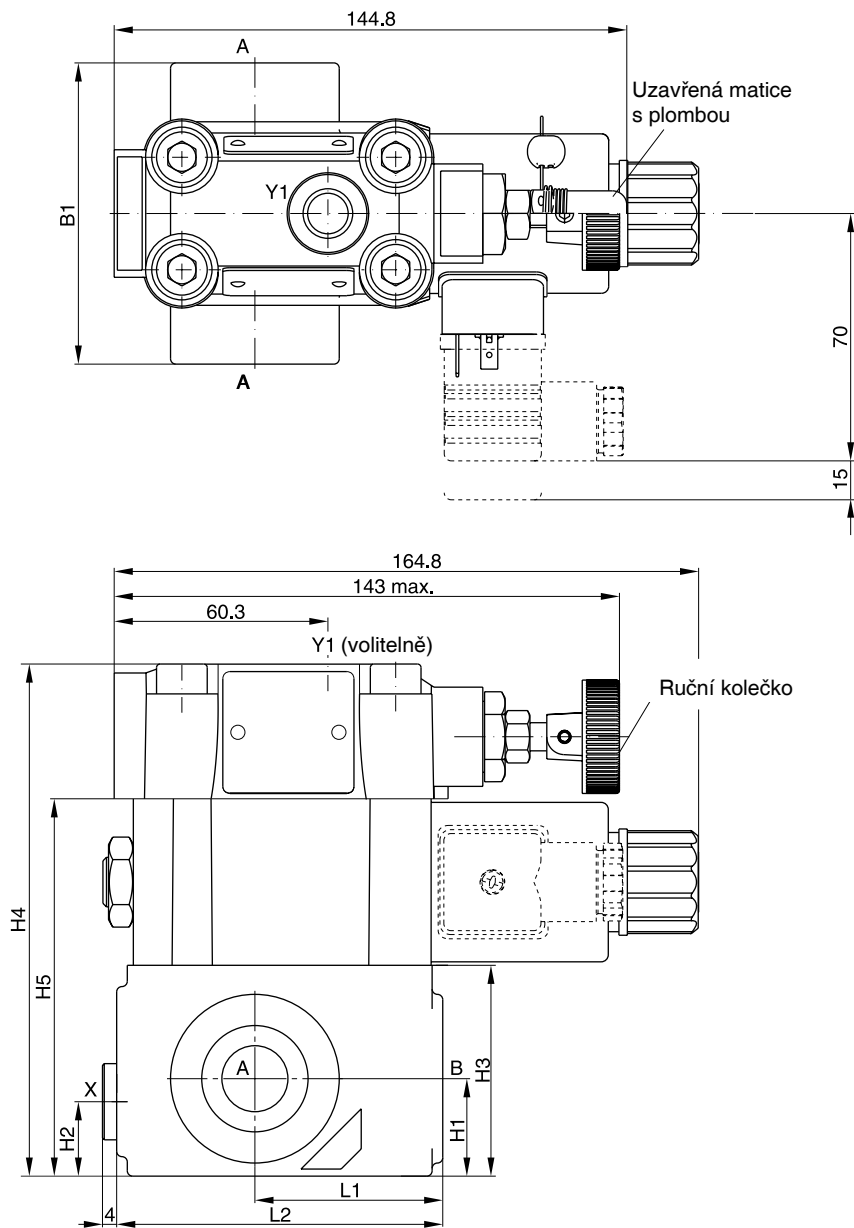
¹⁾ Charakteristiky jsou měřeny s externím vypouštěním. Pro interní vypouštění se tlak v odpadu přičte k příslušné křivce.

Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50°C.

10

Rozměry

T-těleso



10

NG	Těleso	B1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2
03	T-těleso	85	27,5	21	59,5	144,5	106,5	53	92
06	T-těleso	136	38	28	93	178	140	66,5	117,5

Přípojky	Funkce	Velikost přípojky	
		R4V03*P2 T-těleso	R4V06*P2 T-těleso
A	tlak (vstup)	G½ "	G1 "
B	odpad (výstup)	G½ "	G1 "
X ¹⁾	ext. dálkové řízení nebo příp. odlehčení	G¼ "	
Y1 ²⁾	externí vypouštění		

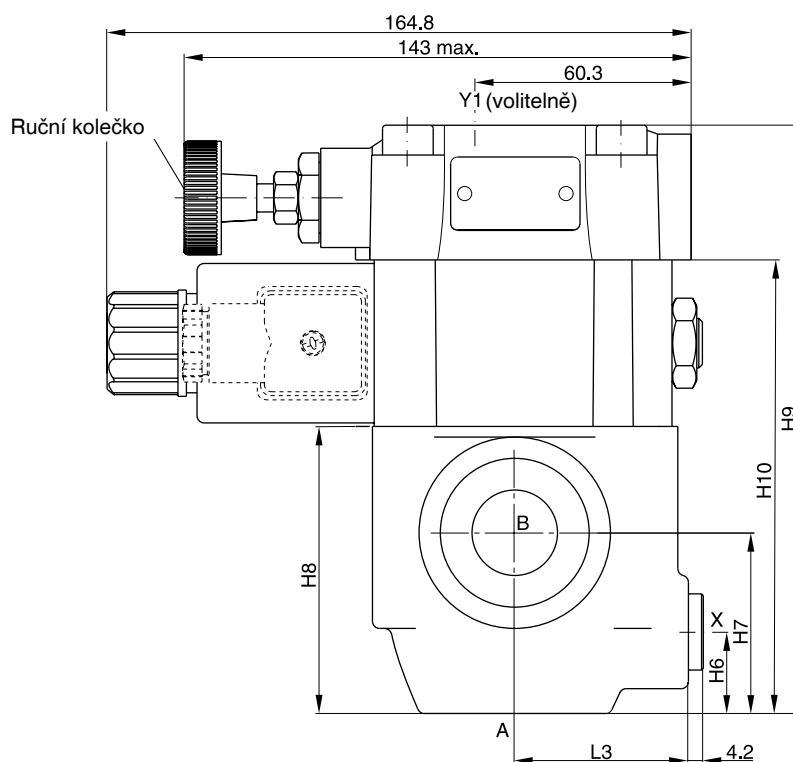
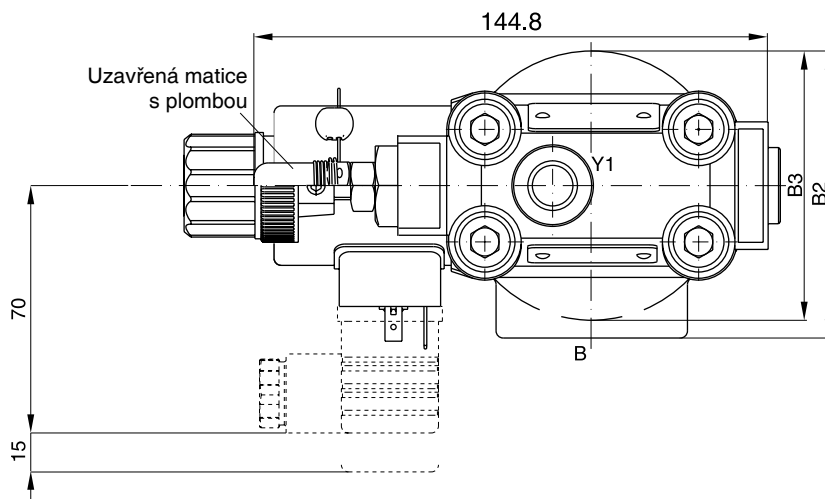
¹⁾ uzavřena při dodání

²⁾ kanál Y1 je k dispozici jen u externího vypouštění (code2) z řídicí hlavice

Sady těsnění		
NG	NBR	FPM
03	S26-58507-0	S26-58507-5
06	S26-58475-0	S26-58475-5
Prop.sekce P2*	S26-58473-0	S26-58473-5

*Kombinujte sadu těsnění ventilu se sadou pro prop. sekci pro kompletní těsnění

L-těleso



NG	Těleso	B2	B3	H6	H7	H8	H9	H10	L3
06	L-těleso	81	76	23	51	81	166	128	49
10	L-těleso	120,7	85,8	31,8	50,8	96	181	143	49,8

Přípojky	Funkce	Velikost přípojky	
		R4V06 L-těleso	R4V10 L-těleso
A	tlak (vstup)	G $\frac{3}{4}$ "	G1 $\frac{1}{4}$ "
B	odpad (výstup)	G $\frac{3}{4}$ "	G1 $\frac{1}{4}$ "
X ¹⁾	ext. dálkové řízení nebo přípojka odlehčení	G $\frac{1}{4}$ "	
Y1 ²⁾	externí vypouštění		

¹⁾ uzavřena při dodání

²⁾ kanál Y1 je k dispozici jen u externího vypouštění (kód 2) z řídicí hlavičky

NG	Sady těsnění	
	NBR	FPM
06	S26-58475-0	S26-58475-5
10	S26-58508-0	S26-58508-5
Prop.sekce P2*	S26-58473-0	S26-58473-5

*Kombinujte sadu těsnění ventilu se sadou pro prop. sekci pro kompletní těsnění

Charakteristické znaky/objednací kód

Proporcionální tlakové redukční ventily řady R4R*P2 vycházejí z mechanicky nastavitelné řady R4R. Dodatečný proporcionální ventil mezi mechanickým řídicím ventilem a hlavním stupněm umožňuje kontinuální nastavování tlaku.

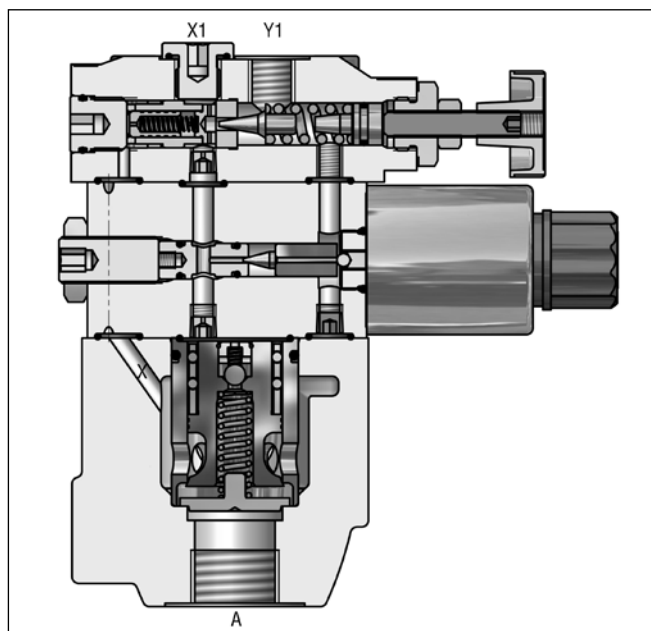
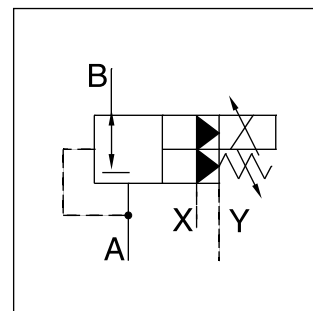
Optimálního výkonu může být dosaženo v kombinaci s digitálním zesilovačem PCD00A-400.

Charakteristické vlastnosti

- Nepřímě řízené s proporcionálním solenoidem
- Normálně uzavřen pro zamezení nežádoucích pohybů
- Plynulé nastavení proporcionálním solenoidem
- 2 montážní rozhraní
 - L-těleso (R4R06-G $\frac{3}{4}$ ", R4R10-G1 $\frac{1}{4}$ ")
 - T-těleso (R4R03-G $\frac{1}{2}$ ", R4R06-G1")
- 3 tlakové stupně
- S mechanickým omezením maximálního tlaku

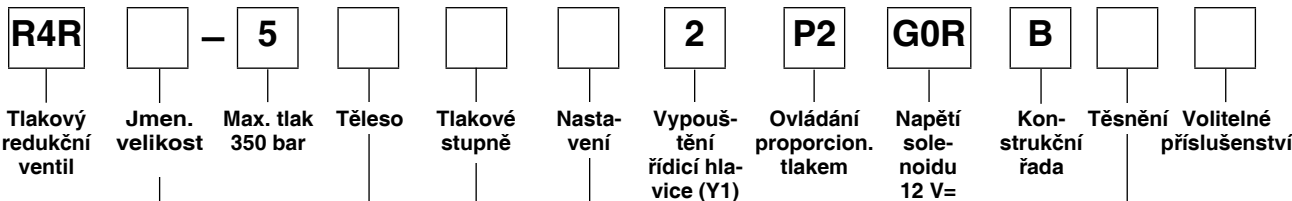


R4R10*P2 L-těleso



R4R06*P2 L-těleso

Objednací kód



Kód	Jmenovitá velikost
03	NG10 (G $\frac{1}{2}$ ")
06	NG25 (G1" - T-těleso, G $\frac{3}{4}$ " - L-těleso)
10	NG32 (G1 $\frac{1}{4}$ ")

Kód	Těsnění
1	NBR
5	FPM

Kód	Těleso
6	R4R03 T-těleso
	R4R06 T-těleso
D	R4R06 L-těleso
	R4R10 L-těleso

Kód	Nastavení
1	Ruční kolečko
3	Uzavřená matice s plombou

Kód	Tlakové stupně
1	až 105 bar
3	až 210 bar
5	až 350 bar



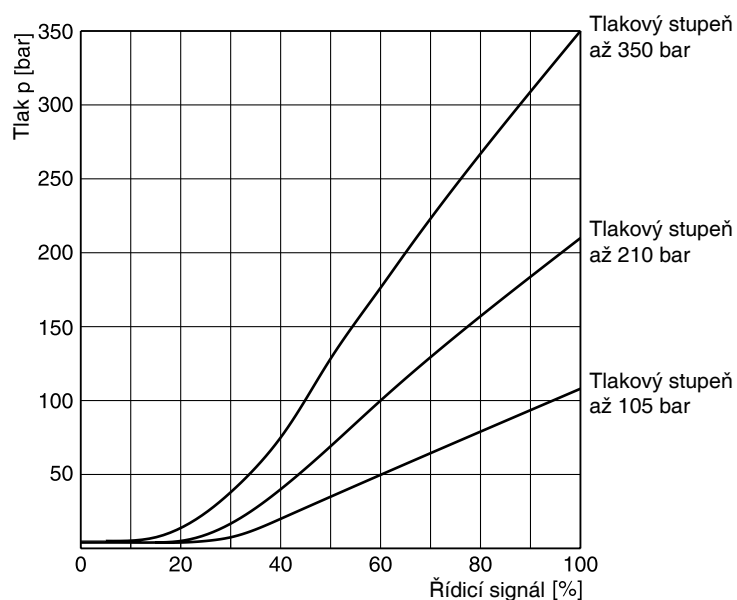
10

Technické údaje/grafy charakteristik

Technické údaje R4R

Všeobecné		T-těleso		L-těleso	
		03 (1/2")	06 (1")	06 (3/4")	10 (1 1/4")
Velikost		Těleso se závitem			
Montáž		Bez omezení			
Montážní pozice					
Okolní teplota	[°C]	-20...+50			
Hodnota MTTF _D	[roky]	75			
Hmotnost	[kg]	5,0	5,1	7,4	8,4
Hydraulika					
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály A, B a X až 350; kanál Y bez tlaku			
Tlakové stupně	[bar]	105, 210, 350			
Jmenovitý průtok	[l/min]	60	200	200	450
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524...525			
Teplota kapaliny	[°C]	-20...+80			
Povolená viskozita	[cSt]/[mm ² /s]	20...380			
Doporučená viskozita	[cSt]/[mm ² /s]	30			
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)			
Elektrické (prop. solenoid)					
Pracovní cyklus	[%]	100			
Jmenovité napětí	[V]	12=			
Max. proud	[A]	2,3			
Odpor cívky	[Ohm]	4 při 20 °C			
Propojení solenoidu		Připojení dle EN175301-803			
Krytí		IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)			
Výkonový zesilovač		PCD00A-400			

Charakteristika řídicí signál/tlak

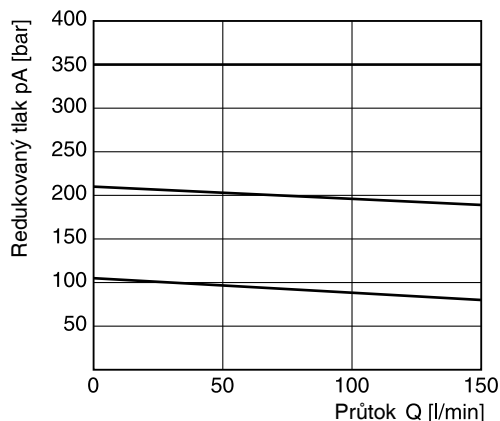


Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50°C.

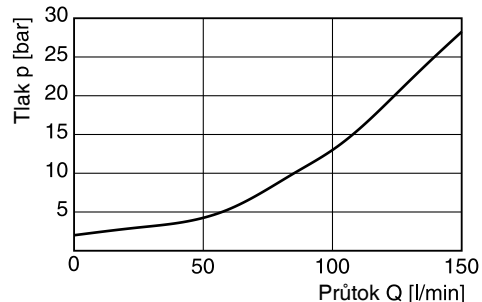
10

Redukovaný tlak pA vůči průtoku Q

Řada R4R03 ¹⁾

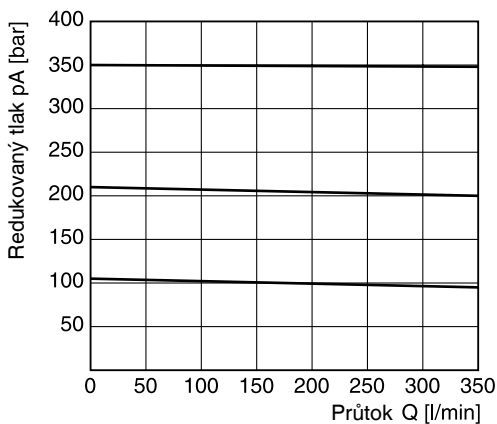


Graf minimálního tlaku

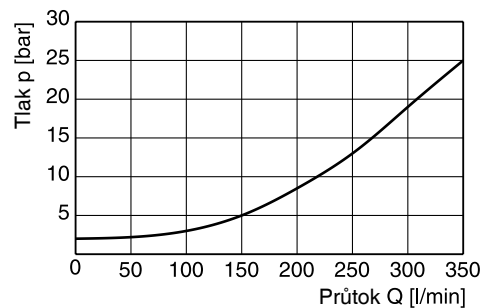


Redukovaný tlak pA vůči průtoku Q

Řada R4R06 ¹⁾

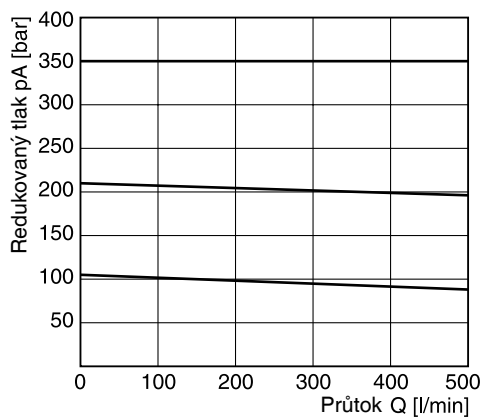


Graf minimálního tlaku

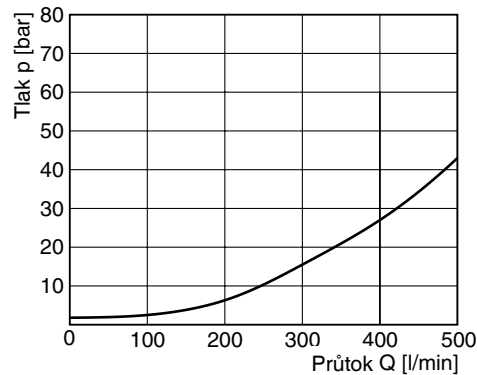


Redukovaný tlak pA vůči průtoku Q

Řada R4R10 ¹⁾



Graf minimálního tlaku

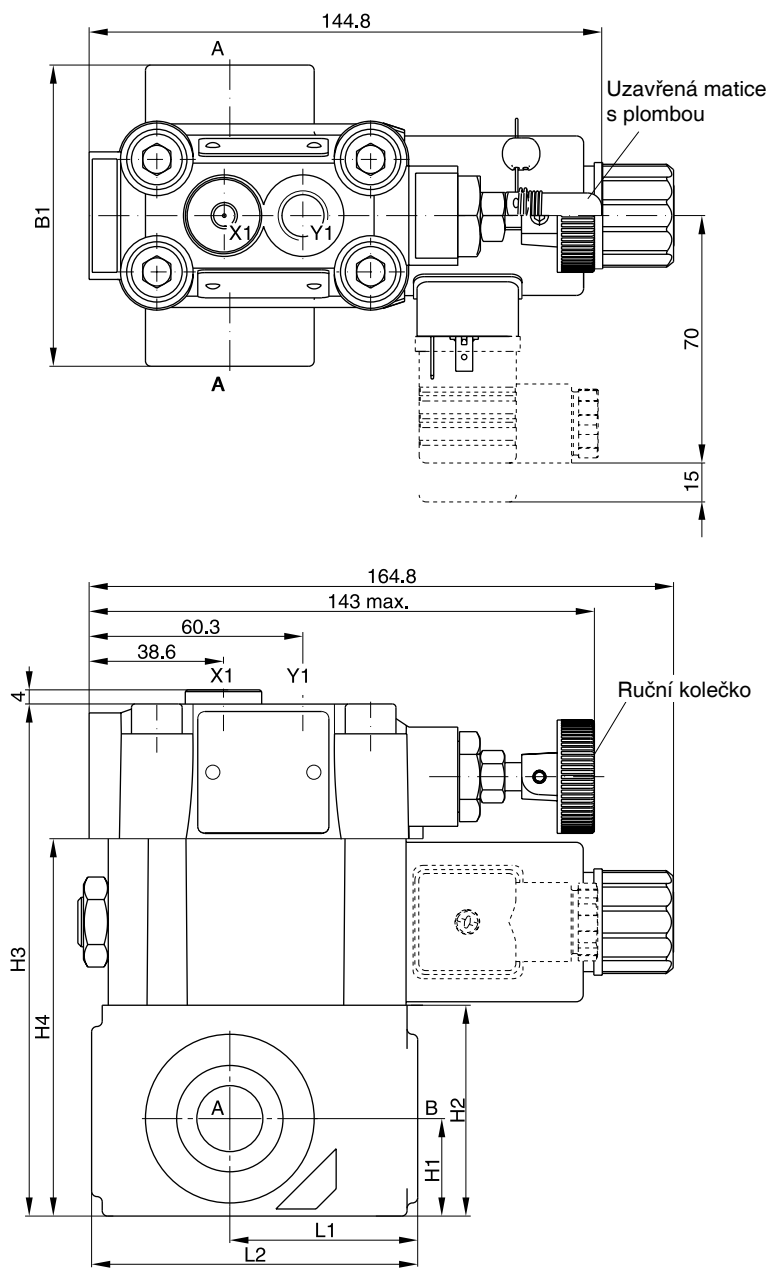


¹⁾ Měřeno při 350 bar primárním tlaku pB.

Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50°C.

Rozměry

T-těleso



10

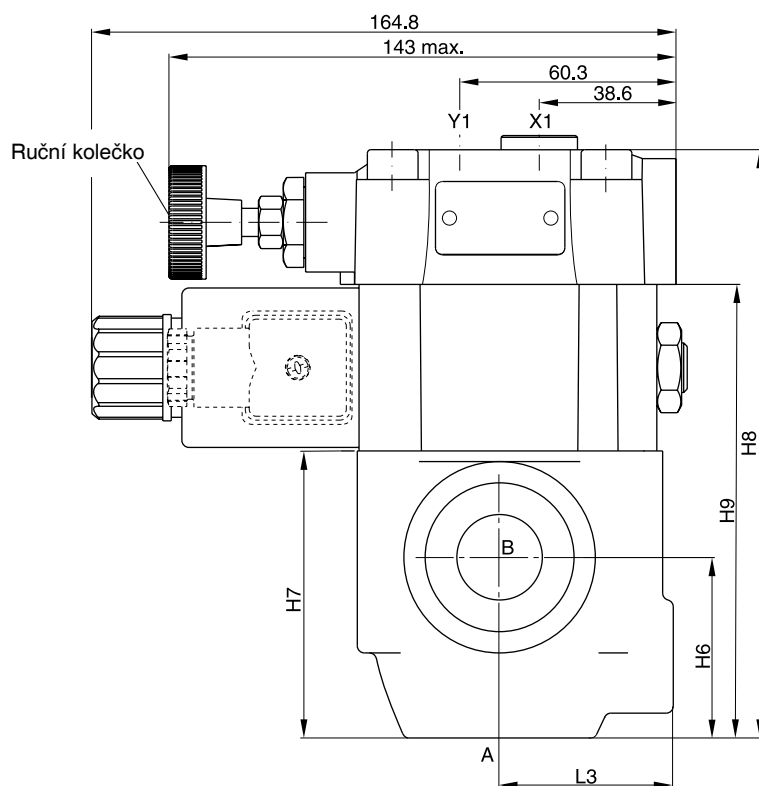
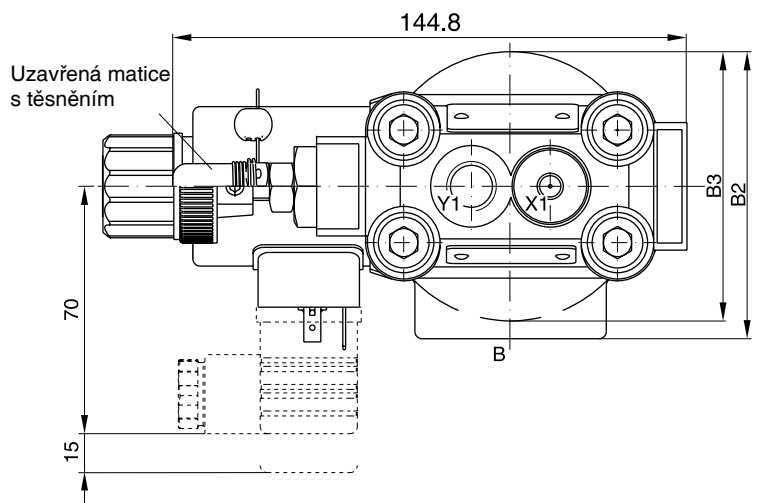
NG	Těleso	B1	H1	H2	H3	H4	L1	L2
03	T-těleso	85	27,5	59,5	144,5	106,5	53	92
06	T-těleso	136	38	93	178	140	66,5	117,5

Přípojky	Funkce	Velikost přípojky	
		R4V03*P2 T-těleso	R4V06*P2 T-těleso
B	Tlak (vstup)	G½ "	G1 "
A	Tlak (výstup)	G½ "	G1 "
X1	Ext. dálkové řízení nebo přípojka odlehčení	G¼ "	
Y1	Externí vypouštění		

Sady těsnění		
NG	NBR	FPM
03	S26-58507-0	S26-58507-5
06	S26-58475-0	S26-58475-5
Prop.sekce P2*	S26-58473-0	S26-58473-5

*Kombinujte sadu těsnění ventilu se sadou pro prop. sekci pro kompletní těsnění

L-těleso



NG	Těleso	B2	B3	H6	H7	H8	H9	L3
06	L-těleso	81	76	51	81	166	128	49
10	L-těleso	120,7	85,8	50,8	96	181	143	49,8

Přípojky	Funkce	Velikost přípojky	
		R4V06*P2 L-těleso	R4V10*P2 L-těleso
B	Tlak (vstup)	G¾ "	G1¼ "
A	Tlak (výstup)	G¾ "	G1¼ "
X1	Ext. dálkové řízení nebo přípojka odlehčení	G¼ "	
Y1	Externí vypouštění		

Sady těsnění		
NG	NBR	FPM
06	S26-58475-0	S26-58475-5
10	S26-58508-0	S26-58508-5
Prop.sekce P2*	S26-58473-0	S26-58473-5

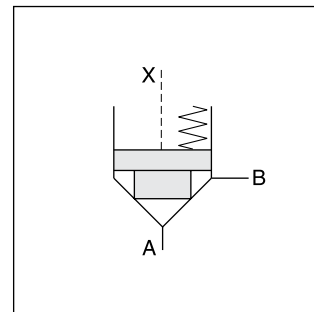
*Kombinujte sadu těsnění ventilu se sadou pro prop. sekci pro kompletní těsnění

Sedlové ventily řady D4S jsou navrženy pro funkci řízení směru průtoku. Celé spektrum kuželek, pružin a vík – včetně přepínacích ventilů, omezení zdvihu, solenoidových ventilů (VV01) a snímačů polohy – umožňuje navrhnout individuální řešení pro nominální průtok až do 600 l/min.

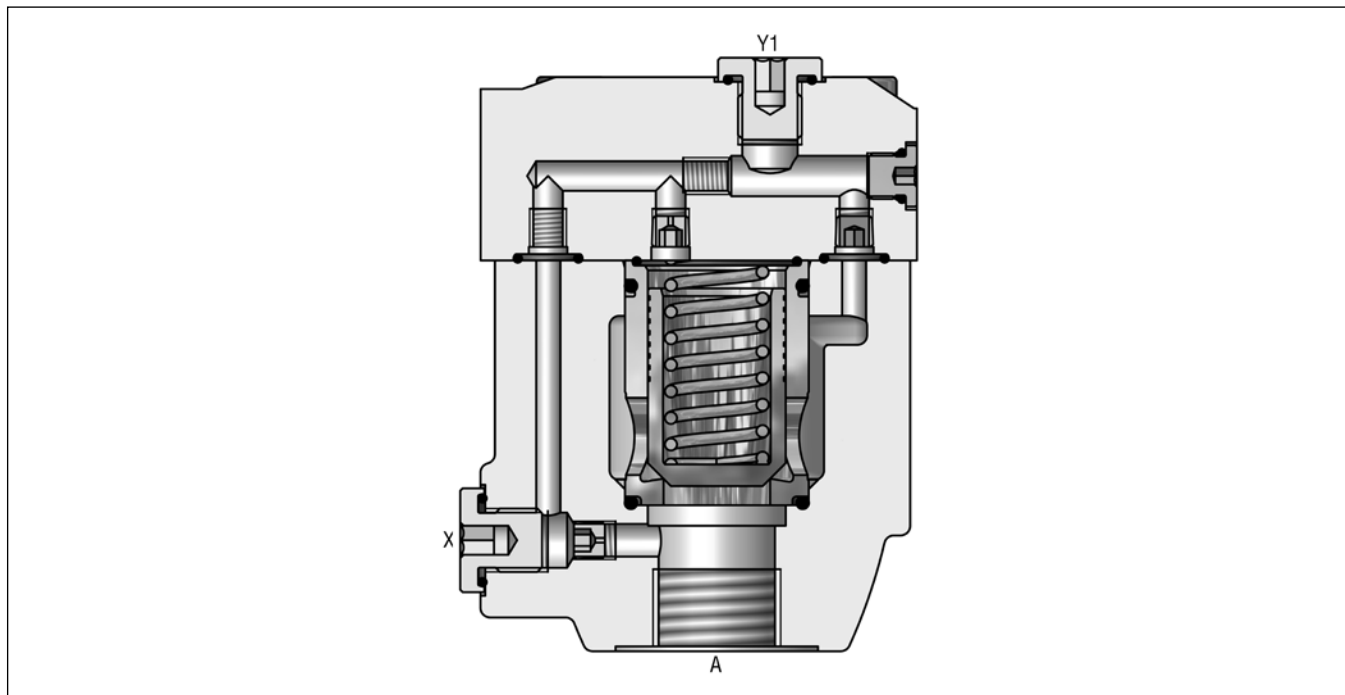
Kompletní program nabízený pod značkou Parker: ventily montované na základovou desku (D4S – kapitola 6), přírubové ventily SAE (D5S – kapitola 9), ventily pro montáž do potrubí (D4S – kapitola 10), vestavné ventily (CAR – na vyžádání).



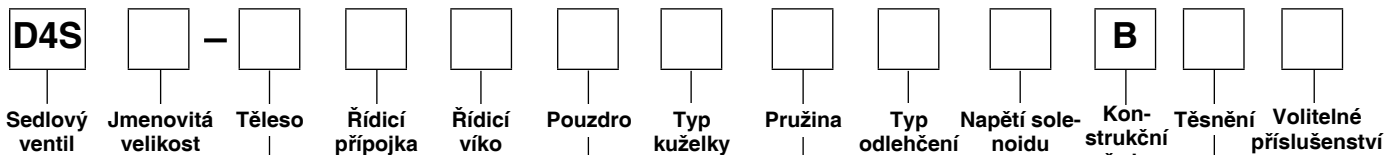
D4S10 L-těleso

**Charakteristické vlastnosti**

- Bez lekáže se sedlovou konstrukcí ventilu
- 2 konstrukce tělesa
 - L-těleso (2 přípojky)
 - T-těleso (3 přípojky)
- Řada řídicích voleb
- 6 typů kuželek
- 4 velikosti přípojek
 - G 1/2", G1" pro T-těleso
 - G 3/4", G 1 1/4" pro L-těleso

D4S06 L-těleso**10**

Objednací kód



Kód	Velikost přípojky
03	NG10 (CAR4 vestav.)
06	NG25 (CAR2 vestav.)
10	NG32 (CAR2 vestav.)

Kód	Těleso	Přípojky
6	D4S03 T-těleso D4S06 T-těleso	A, B = G $\frac{1}{2}$ "; X, Y1 = G $\frac{1}{4}$ " A, B = G1"; X, Y1 = G $\frac{1}{4}$ "
D	D4S06 L-těleso D4S10 L-těleso	A, B = G $\frac{3}{4}$ "; X, Y1 = G $\frac{1}{4}$ " A, B = G1 $\frac{1}{4}$ "; X, Y1 = G $\frac{1}{4}$ "

Kód	Vedení říd. oleje v tělese	A-X B-Y	
		A-X	B-Y
1	interní z A	●	○
2	interní z X	●	○

Kód	Přípojky	X	Y	Z	X-Y	Y1	VV01
Standardní							
1	Řídicí olej = vypouštění řízení	○	●	●	○	●	—
C	Řídicí olej = vypouštění řízení	●	○	●	○	●	—
Se solenoidovým ventilem (VV01)							
2	Ext. *PD z víka	○	○	●	●	○	●
6	Interní vypouštění řízení	○	○	●	●	○	○
S omezovačem zdvihu (ne pro D4S03)							
3	Řídicí olej = vypouštění řízení	●	●	—	—	—	—
4	Řídicí olej = vypouštění řízení	●	●	—	—	—	—

○ otevřený otvor ● uzavřený otvor ● tryska Ø 1,2

Pokyn: Příklady kombinací na konci kapitoly

Kód	Pouzdro
1	AA=95 %, AB=5 %
3	AA=60 %, AB=40 %

Kód	Velikost	Typ kuželky	Pouzdro
1	03, 06, 10	S uzavřeným dnem a 15° zkosení (pZ max. = pA +20 bar)	1
2	03	S tryskou průměr 0,8 ve dně a 15° zkosení	1
	06, 10	S tryskou průměr 1,2 ve dně a 15° zkosení	1
4	03, 06, 10	S uzavřeným dnem a 45° zkosení	1, 3
A ¹⁾	06, 10	Bezpeč. kuželka (jen pro snímání polohy)	3
B ¹⁾	06, 10	Škrťací kuželka, 10° zkosení	3
C ¹⁾	06, 10	Škrťací kuželka, 3° zkosení	3

¹⁾ Jen pružiny 2, 3, 4 a 6

* PD = řízení + vypouštění

Příklady viz konec kapitoly



Kód	Volitelné příslušenství
bez	Standardní
013	Kryt pro snímání polohy
Kód	Těsnění
1	NBR
5	FPM

Kód	Napětí solenoidu
bez	Standardní bez funkce odvodu
G0R	12 V=
G0Q	24 V=
GAR	98 V=
GAG	205 V=
W30	110 V/50 Hz ; 120 V/60 Hz
W31	230 V/50 Hz ; 240 V/60 Hz

Kód	Typ odlehčení
Standardní bez funkce odlehčení	
09	VV01 s manuálním ovládáním
10	VV01 bez manuálního ovládání
11	VV01 s manuálním ovládáním
12	VV01 bez manuálního ovládání
CA	Přepínací ventil
DA	Přepínací ventil
CB	VV01 kód 09 a kód přepínacího ventilu CA
CD	VV01 kód 11 a kód přepínacího ventilu CA
DB	VV01 kód 09 a kód přepínacího ventilu DA
DD	VV01 kód 11 a kód přepínacího ventilu DA
BH	VV01 kód 10 a kód přepínacího ventilu CA se snímáním polohy ²⁾ se zesilovačem
BK	VV01 kód 12 a kód přepínacího ventilu CA se snímáním polohy ²⁾ se zesilovačem
BN	VV01 kód 10 a kód přepínacího ventilu DA se snímáním polohy ²⁾ se zesilovačem
BQ	VV01 kód 12 a kód přepínacího ventilu DA se snímáním polohy ²⁾ se zesilovačem
BC	VV01 kód 10 se snímáním polohy ²⁾ se zesilovačem
BE	VV01 kód 12 se snímáním polohy ²⁾ se zesilovačem
BA	Snímání polohy ²⁾ se zesilovačem
BF	Snímání polohy ²⁾ se zesilovačem a kód přepínacího ventilu CA
BL	Snímání polohy ²⁾ se zesilovačem a kód přepínacího ventilu DA

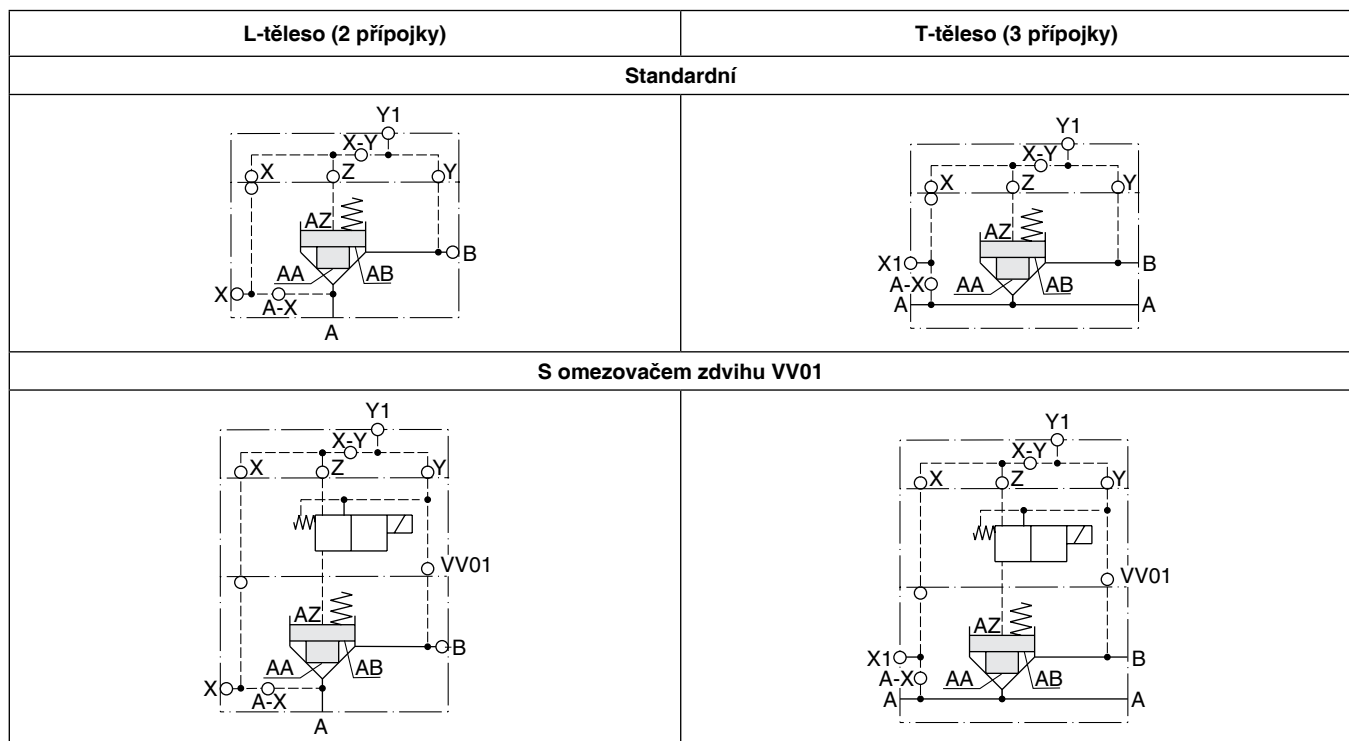
²⁾ Snímání polohy pro D4S06/10 jen. Pružina 2 nebo 4. Šoupátko A a pouzdro 3. Ventil rozeprt: spínač polohy zatlučen

Kód	Pružina (cca tlak otevření [bar])					
	Pouzdro kód 1		Pouzdro kód 3			
	A -> B		A -> B		B -> A	
	D5S03	D5S06/10	D5S03	D5S06/10	D5S03	D5S06/10
1	2,8	3,5	6,5	6,5	9,5	11,0
2	0,5	0,5	1,0	1,0	1,5	1,7
3	0,3	0,3	0,6	0,6	0,9	1,0
4	2,2	2,2	4,0	3,5	5,5	6,0
5	—	9,0	—	16,0	—	28,0
6	1,2	1,2	2,0	2,2	3,0	3,8
7	3,0	—	8,0	—	12,0	—

Technické údaje

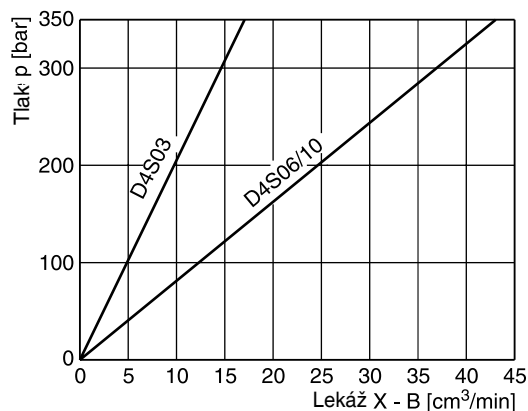
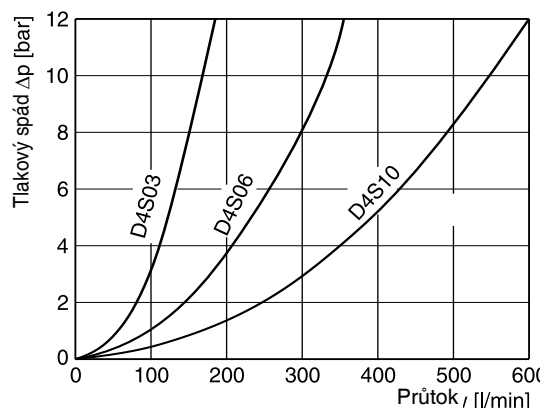
Všeobecné	T-těleso		L-těleso			
	03 (1/2")	06 (1")	06 (3/4")	10 (1 1/4")		
Velikost	Těleso se závitem					
Montáž	Bez omezení					
Montážní pozice	[°C] -20...+50					
Okolní teplota	[roky] 150					
Hodnota MTTF _D	[kg] 3,2 6,6 — —					
Hmotnost	D4S T-těleso					
	D4S L-těleso					
	[kg] — — 3,3 5,6					
Hydraulika	[bar] Kanály A, B až 350; kanál Y 140 (with VV01)					
Max. provozní tlak	[l/min] 180 360 360 600					
Jmenovitý průtok	Kapalina					
Kapalina	Hydraulický olej dle DIN 51524...525					
Teplota kapaliny	[°C] -20...+80					
Povolená viskozita	[cSt]/[mm²/s] 10...650					
Doporučená viskozita	[cSt]/[mm²/s] 30					
Filtrace	ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638: 7)					
Elektrické (solenoid)	[ms] Zapnutí/vypnutí AC: 20/18 , DC: 46/27					
Pracovní cyklus	Kód					
Čas odezvy	G0R	G0Q	GAR	GAG	W30	W31
Napájecí napětí	[V] 12 V =	24 V =	98 V =	205 V =	110 při 50 Hz 120 při 60 Hz	230 při 50 Hz 240 při 60 Hz
Tolerance napájecího napětí	[%] +5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10	+5...-10
Příkon, přidržení	[W] 31	31	31	31	78	78
Příkon, v pohybu	[W] 31	31	31	31	264	264
Max. spínací frekvence	[1/h] AC: až 7.200, DC: až 16.000 sepnutí/hodina					
Propojení solenoidu	Připojení dle EN175301-803					
Krytí	IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)					
Třída izolace cívky	H (180 °C)					

D4S konfigurace řízení



10

Charakteristiky $\Delta p/Q$



Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50°C.

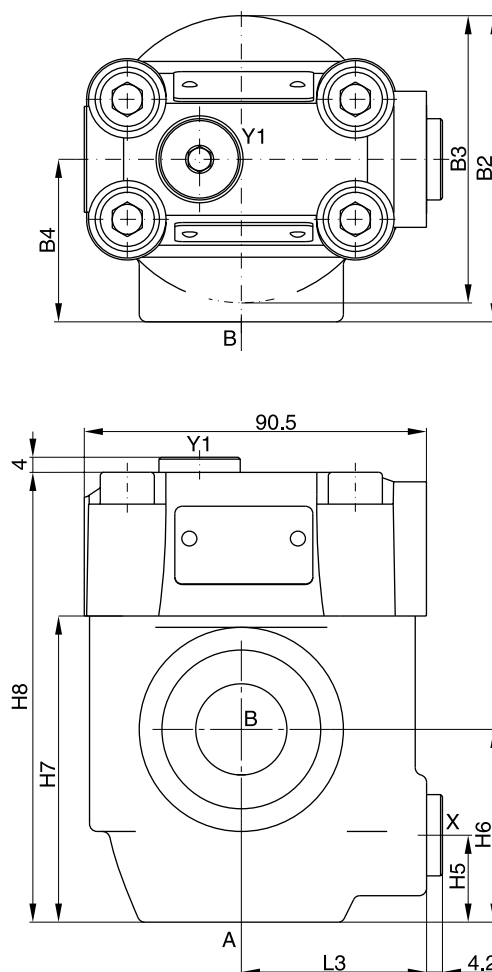
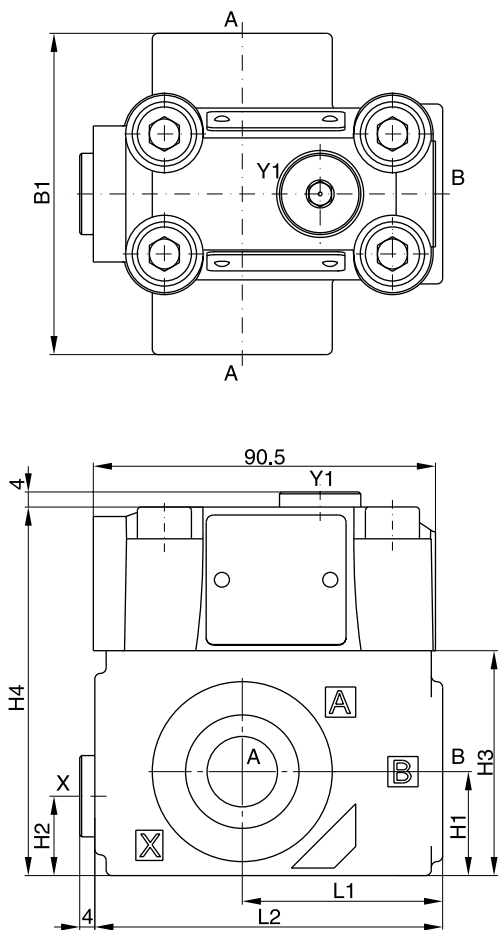
10

Výběr pouzdra a kuželky

Pouzdro 1, kuželka 1	Pouzdro 1, kuželka 2	Pouzdro 1, kuželka 4	Pouzdro 3, kuželka 4	Pouzdro 3, kuželka A	Pouzdro 3, kuželka B/C
1 : 1,05 $A_A = 0,95 A_C$ $A_B = 0,05 A_C$ 15° zkosení	1 : 1,05 $A_A = 0,95 A_C$ $A_B = 0,05 A_C$ 15° zkosení tryska	1 : 1,05 $A_A = 0,95 A_C$ $A_B = 0,05 A_C$ 45° zkosení	1 : 1,67 $A_A = 0,6 A_C$ $A_B = 0,4 A_C$ 45° zkosení	1 : 1,67 $A_A = 0,6 A_C$ $A_B = 0,4 A_C$ 45° zkosení bezpečnostní kuželka	1 : 1,67 $A_A = 0,6 A_C$ $A_B = 0,4 A_C$ 45° zkosení škrťací kuželka

D4S 03/06 T-těleso

D4S 06/10 L-těleso



Přípojky	Funkce	Velikost přípojky			
		D4S03 T-těleso	D4S06 L-těleso	D4S06 T-těleso	D4S10 L-těleso
A	Přívod nebo výstup	G $\frac{1}{2}$ "	G $\frac{3}{4}$ "	G1"	G1 $\frac{1}{4}$ "
B	Odvod nebo vstup	G $\frac{1}{2}$ "	G $\frac{3}{4}$ "	G1"	G1 $\frac{1}{4}$ "
X1	Externí řídicí přípojka	G $\frac{1}{4}$ "			
Y1	Externí vypouštění ¹⁾				

¹⁾ Jen s VV01

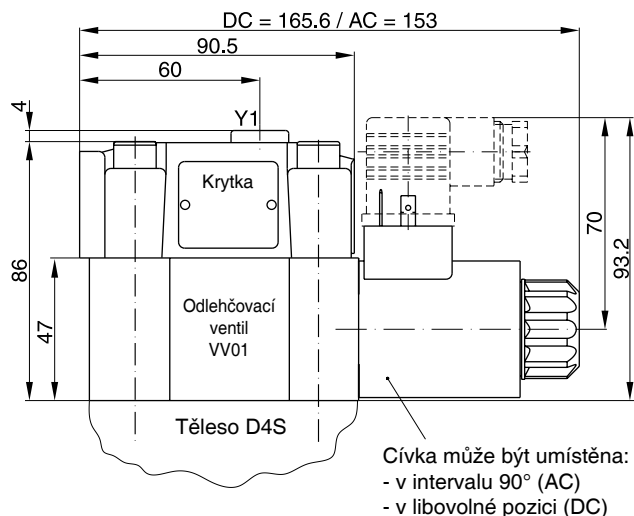
Velikost	L1	L2	B1	H1	H2	H3	H4
03 (T-těleso)	53	92	85	27,5	21	59,5	97,5
06 (T-těleso)	66,5	117,5	136	38	28	93	131

Velikost	L3	B2	B3	B4	H5	H6	H7	H8
06 (L-těleso)	49	81	76	43	23	51	81	119
10 (L-těleso)	49,8	120,7	85,6	77,8	38,1	50,8	96	134

Sady těsnění		
NG	NBR	FPM
03	S26-58507-0	S26-58507-5
06	S26-58475-0	S26-58475-5
10	S26-58508-0	S26-58508-5

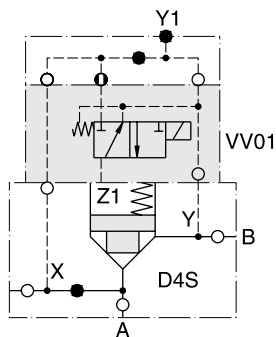
Rozměry

Rozměry D4S s VV01



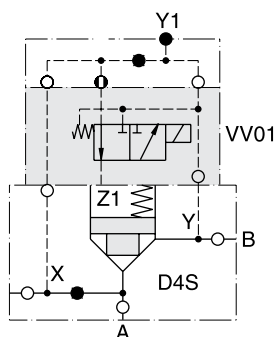
Sady těsnění	
NBR	FPM
DC solenoid	
S26-58515-0	S26-58515-5
AC solenoid	
S26-35237-0	S26-35237-5

10



S manuálním ovládáním Bez manuálního ovládání

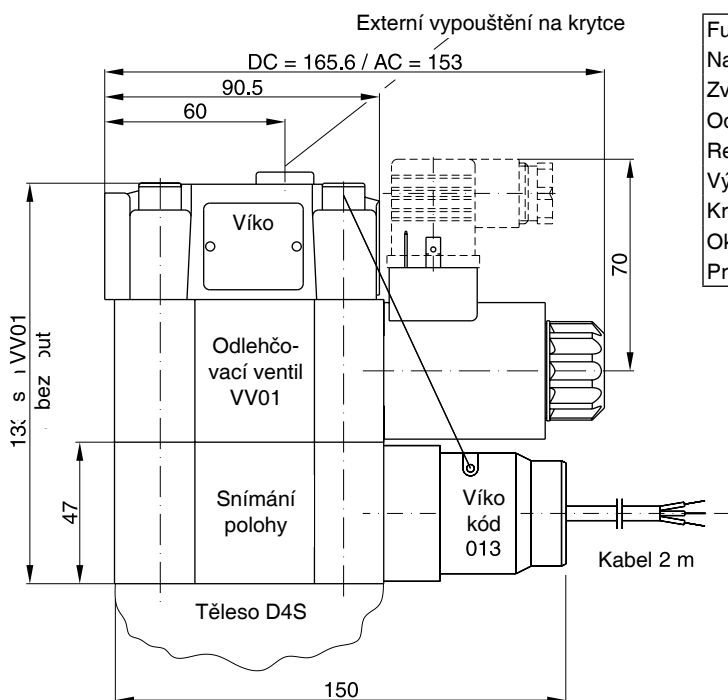
D4S...-...-09/10-
Solenoid zapnut:
D4S uzavřen
Solenoid nezapnut:
Blokován průtok
z A-B nebo B-A



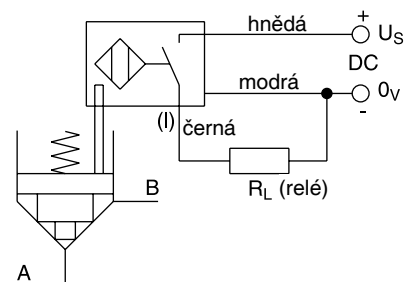
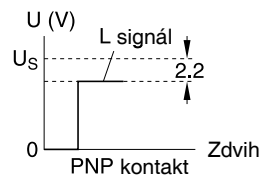
S manuálním ovládáním Bez manuálního ovládání

D4S...-...-11/12-
Solenoid zapnut:
Blokován průtok
z A-B nebo B-A
Solenoid nezapnut:
D4S uzavřen

Rozměry D4S se snímáním polohy



Funkce		PNP, kontakt
Napájecí napětí (Us)	[VDC]	10...30
Zvlnění napájecího napětí	[%]	≤ 10
Odběr proudu	[mA]	max. 8
Reziduální napětí L-signal	[V]	Us - 2,2 při I _{max}
Výstup proud (I)	[mA]	≤ 200
Krytí		IP67
Okolní teplota	[C°]	-25...+70
Průřez vodičů	[mm²]	3 x 0,5



Snímání polohy koncovým spínačem (včetně zesilovače)

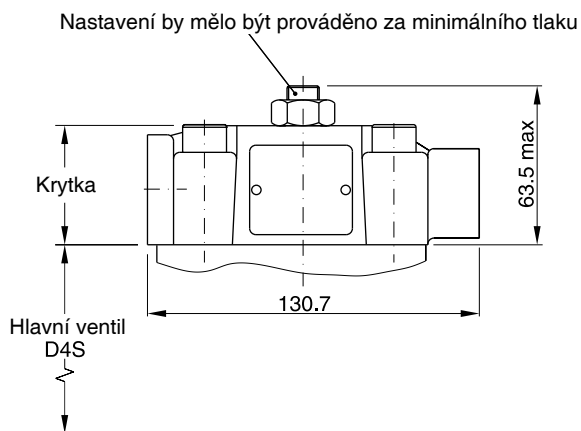
Ventil rozepnut: koncový spínač aktivován.

Tento koncový spínač je tlakově přezkoušen a neobsahuje díly podléhající opotřebení.

Poznámka

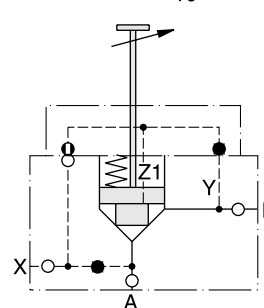
Snímání polohy jen pro D4S06 a D4S10.

Rozměry D4S s omezením zdvihu



Pokyn:
Omezení zdvihu není určeno pro použití s D4S03, VV01, přepínacím ventilem a snímáním polohy.

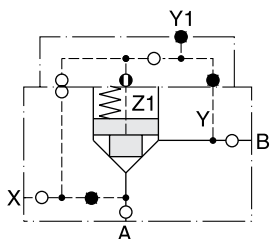
Příklad: D4S₁₀⁰⁶-23-3B.



10

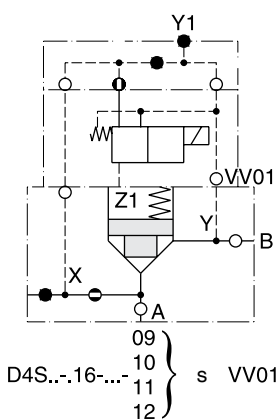
Vysvětlivky kódu objednávky (příklady)

D4S přímo ovládané

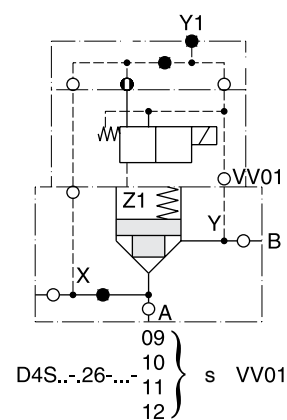


D4S...21
Řídicí olej X= externě

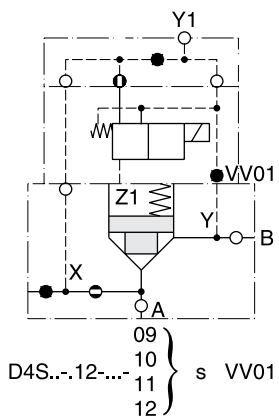
D4S se solenoidovým ventilem VV01



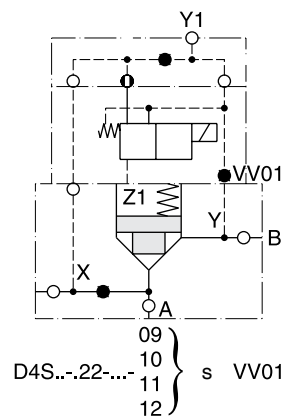
D4S...16... } s VV01
09
10
11
12
Řídicí olej X = interně z A
Vypouštění Y = interně do B



D4S...26... } s VV01
09
10
11
12
Řídicí olej X = externě
Vypouštění Y = interně do B



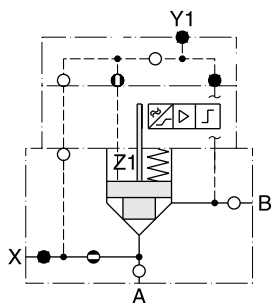
D4S...12... } s VV01
09
10
11
12
Řídicí olej X = interně z A
Vypouštění Y1 = externě z víka



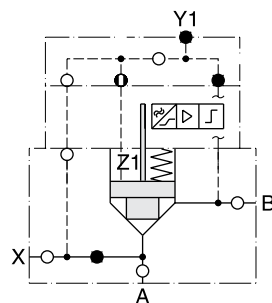
D4S...22... } s VV01
09
10
11
12
Řídicí olej X = externě
Vypouštění Y1 = externě z víka

10

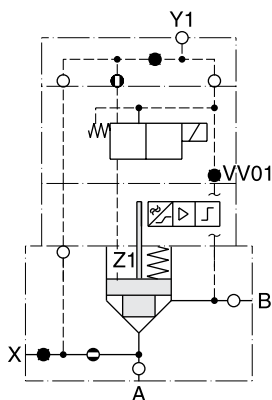
D4S s snímáním polohy



D4S.-.11-3A.-BA
(se snímáním polohy)
Řídicí olej = interně z A

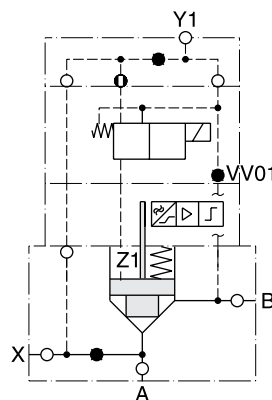


D4S.-.21-3A.-BA
(se snímáním polohy)
Řídicí olej X = externě



D4S.-.12-3A.-BC } se snímáním polohy
BE } a VV01

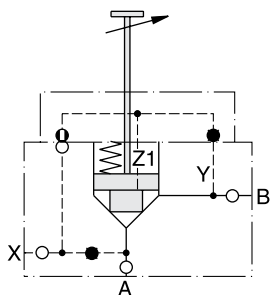
Řídicí olej X = interně z A
Vypouštění Y1 = externě z víka



D4S.-.22-3A.-BC } se snímáním polohy
BE } a VV01

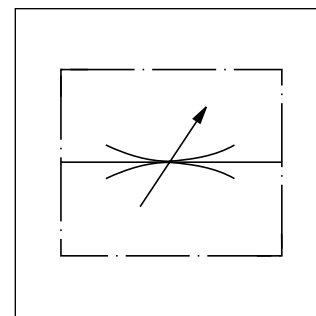
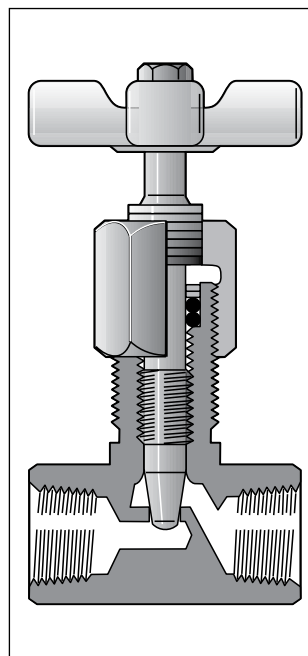
Řídicí olej X = externě
Vypouštění Y1 = externě z víka

D4S s omezením zdvihu



D4S.-.23-3B. s omezením zdvihu
Řídicí olej X = externě
(Pokyn: pouze pro D4S06 a D4S10)

Jehlový ventil Manatrol, volitelně s 30° kuželkou, V-drážkou nebo pravouhlou drážkou. Tvar škrťicího elementu ovlivňuje přesnost nastavení průtoku, který závisí na tlaku a viskozitě. Jehla je vyrobena z nerezové oceli a zapadá do kruhové mezery v tělese ventilu.



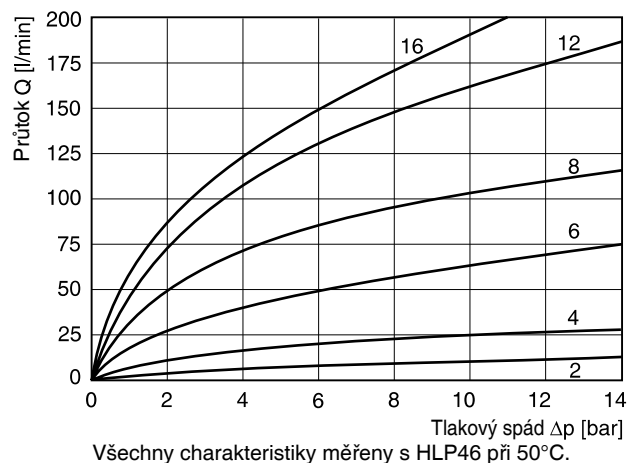
Velikost průtoku Q [l/min] = $K_v \cdot \sqrt{\frac{\Delta p}{\gamma}}$

K_v z tabulky
 Δp [bar]
 γ [kg/dm³] = specifická hmotnost média
 (γ pro miner. olej = 0,85 - 0,9)

Technické údaje

Velikost	Max. tlak [bar]		Průtok [l/min] Δp 10 bar	Max. průřez [cm²] Δp 10 bar	Faktor Kv, ventil otevřen	Hmotnost [kg]
	ocel	mosaz				
200	350	140	11	0,07	3,5	0,13
400	350	140	25	0,14	6,3	0,31
600	350	140	65	0,37	18,5	0,54
800	350	140	105	0,55	27,5	0,95
1200	350	-	160	0,90	45,7	1,58
1600	210	-	190	1,10	54,6	1,9
Velikost a typ jehly						
200-2			7			
200-3			2			
400-2			11			

Grafy Δp/Q



Objednací kód

Typ závitu

Kód	Závit
bez	NPTF
9	BSPP

MV

Jehla ventilu

Velikost a design

Přímý ventil kód	Velikost	Uhlový ventil kód
200	1/8	261
400	1/4	461
600	3/8	661
800	1/2	861
1200	3/4	1261
1600	1	—

Těleso

Kód	Těleso
S	Ocel
B ¹⁾	Mosaz

¹⁾ ne pro modely MV 1200/1600 a design „61“

Jehla

Kód	Jehla
bez	Standardní s 30° kónusem
2 ²⁾	Jemná díky V-drážce
3 ²⁾	Mikro-jemná díky obd. drážce

²⁾ jen pro velikost 400

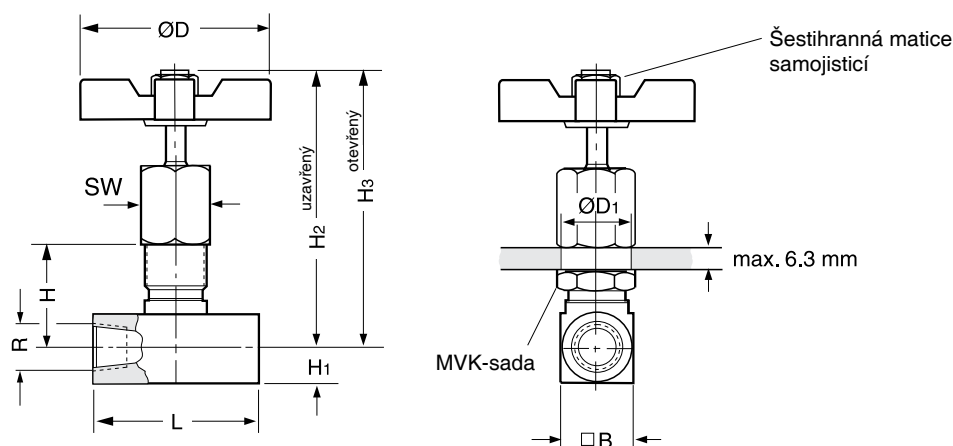
Těsnění

Kód	Těsnění
bez	NBR
V	FPM

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

10

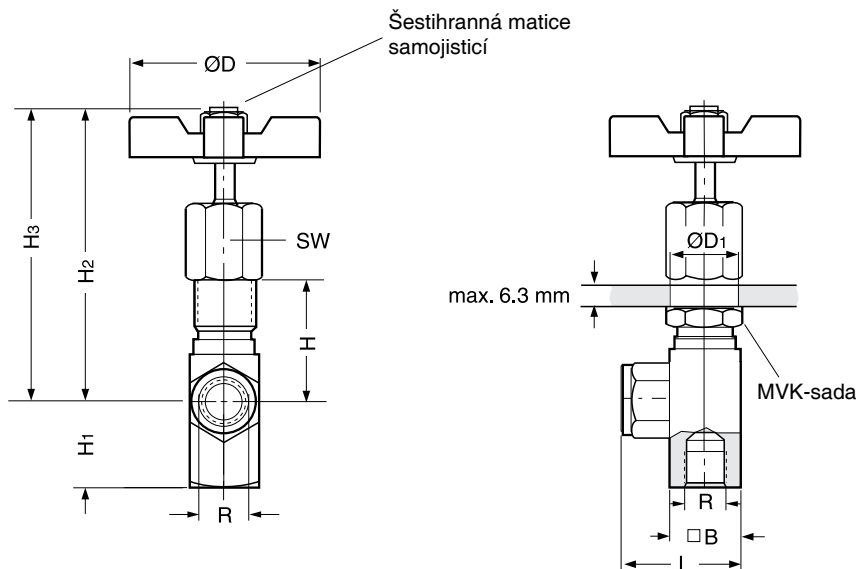
Řada MV*00 ventil s přípojovacími závity do potrubí



Velikost	R*	H	H3	H2	H1	B	ØD1	L	ØD	SW	MVK sady
2	1/8	24	69	64	8	16	15	38	45	15,7	MVK 2
4	1/4	33	86	81	10,5	21	20	51	51	22,1	MVK 4
6	3/8	38	108	100	13	26	23	64	64	25,4	MVK 6
8	1/2	51	130	117	16	32	29	67	83	31,8	MVK 8
12	3/4	54	142	128	19	38	36	83	98	41,2	MVK 12
16	1	60	147	133	22,5	45	36	108	98	41,2	MVK 16

* Trubkový závit G nebo NPTF

Řada MV*61 úhlové ventily s přípojkami v úhlu 90°



Velikost	R*	H	H3	H2	H1	B	ØD1	L	ØD	SW
2	1/8	27	72	67	20,6	16	15	27	45	15,7
4	1/4	36	90	85	27,7	21	20	38	51	22,1
6	3/8	42	111	103	34,8	26	23	45	64	25,4
8	1/2	55	134	121	42,7	32	29	53	83	31,8
12	3/4	59	147	133	41,1	38	36	64	98	41,2

* Trubkový závit G nebo NPTF

10

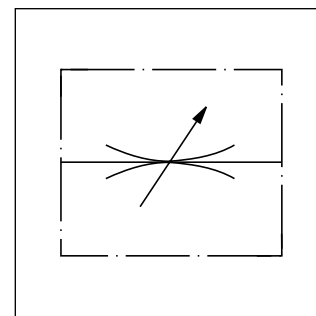
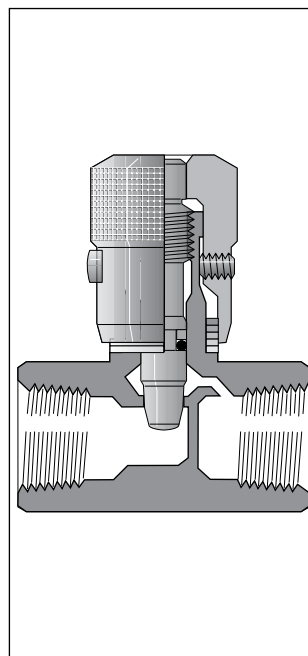
Škrťací a uzavírací ventily Manatrol se 2 stupňovou kuželovou jehlou. Jemné nastavení prvního stupně může být dosaženo třemi otočeními nastavovacího kolečka. Druhého stupně s charakteristikou normálního škrťacího ventilu dosáhnete dalšími třemi otočeními. Pro snížení efektu viskozity u velikostí 200 a 600 je k dispozici cylindrická jehla s pravouhloú drážkou. Průtok závisí na tlaku a viskozitě.

$$\text{Velikost průtoku } Q \text{ [l/min]} = K_v \cdot \sqrt{\frac{\Delta p}{\gamma}}$$

K_v z tabulky
 Δp [bar]
 γ [kg/dm³] = specifická hmotnost média
 (γ pro miner. olej = 0,85 - 0,9)

Specifikace

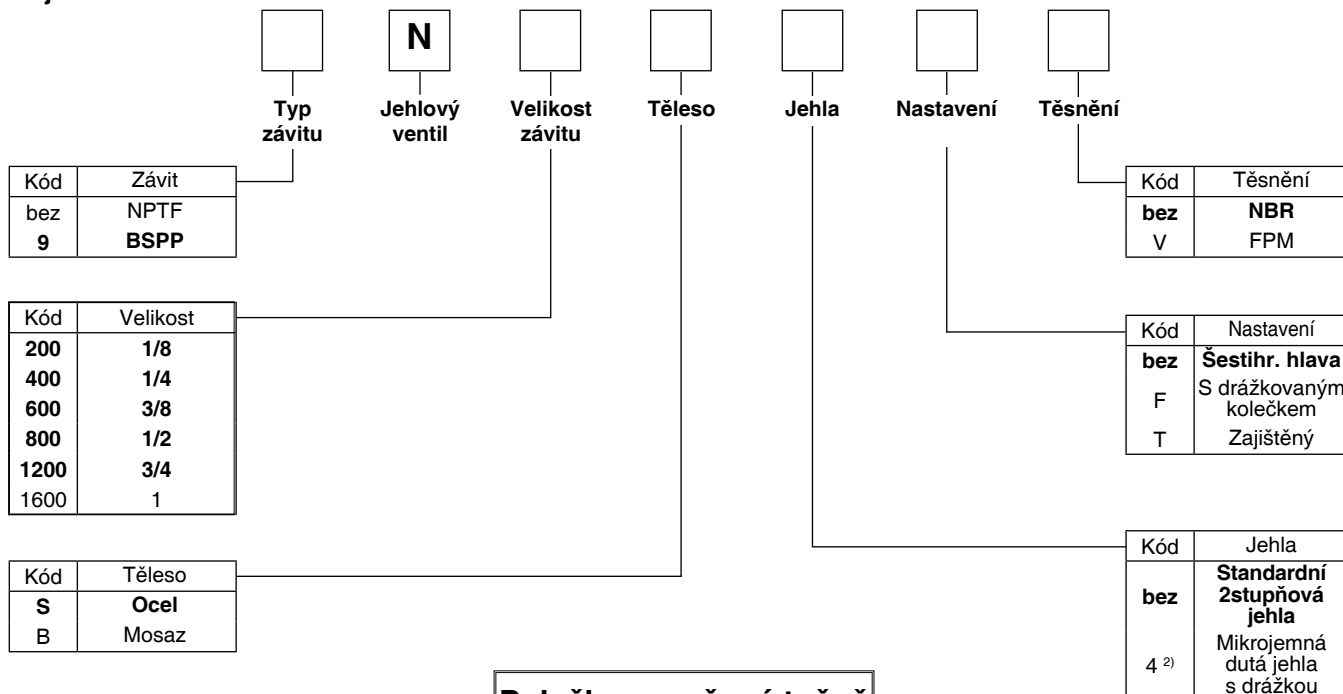
Provozní teplota	-40 °C až +121 °C
------------------	-------------------



Technické údaje (jen pro standardní 2polohové jehly)

Velikost	Ocel	Mosaz	Průtok [l/min]	Max. průřez	Kv faktor ventilu	Hmotnost [kg]
200	350	140	11	0,066	3,3	0,15
400	350	140	25	0,13	6,3	0,22
600	350	140	40	0,22	11,2	0,6
800	350	140	50	0,28	13,9	0,63
1200	350	140	120	0,70	35,4	1,04
1600	210	35	250	1,48	75	2,13

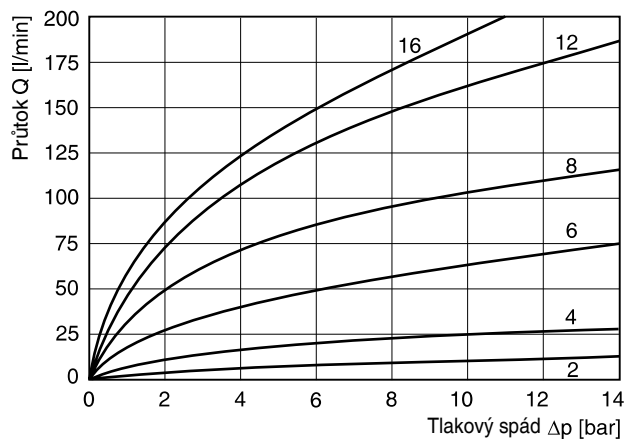
Objednací kód



Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

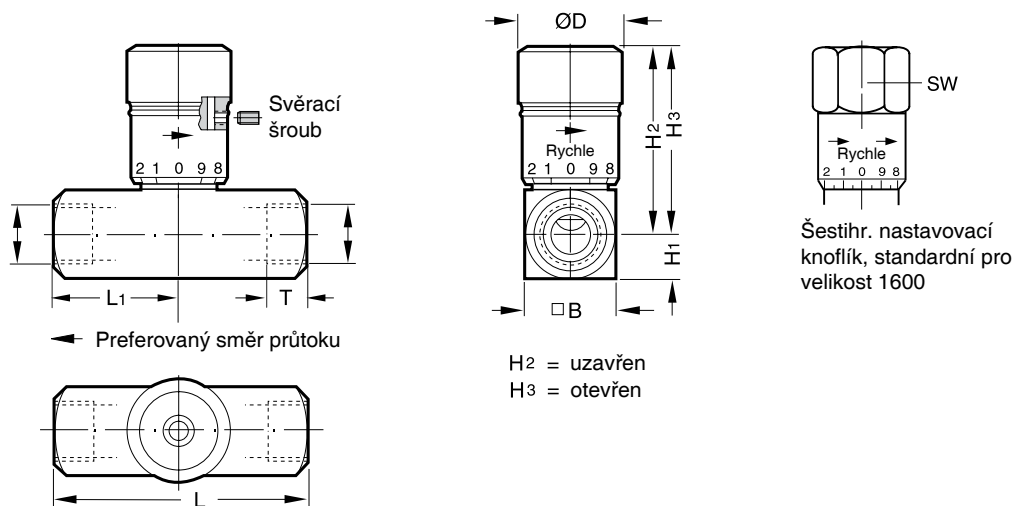
²⁾ jen pro velikosti 200 až 600

Grafy p/Q



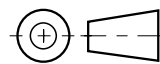
Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50°C.

Rozměry



Šestihr. nastavovací knoflík, standardní pro velikost 1600

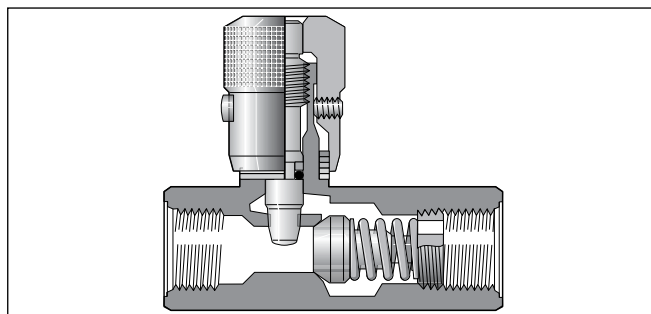
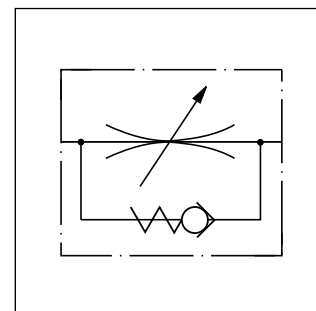
10



Velikost	R* Závity	H3	H2	H1	B	L1	L	ØD	SW
200	1/8	39	35	8	16	16	38	19	-
400	1/4	46	40	10,5	21	25	51	21	-
600	3/8	55	49	13	26	32	64	25	-
800	1/2	69	61	16	32	33	67	30	-
1200	3/4	86	71	19	38	41	83	35	-
1600	1	124	107	22,5	45	54	108	-	47,8

* G nebo NPTF

Škrticí ventily Mantrol řady F s jemným nastavením průtoku pro definovaný směr průtoku. Zabudované zpětné ventily umožňují volný průtok v opačném směru s malou tlakovou ztrátou. Dvoustupňová jehla zajišťuje velmi přesné nastavení menších průtoků pomocí prvních 3 otočení nastavovacího kolečka. Po dalších 3 otáčkách je ventil zcela otevřen. Nastavení ventilu může být zajištěno jisticím šroubem.



$$Q \text{ [l/min]} = K_v \cdot \sqrt{\frac{\Delta p}{\gamma}}$$

K_v z tabulky
 Δp [bar]
 γ [kg/dm³] = specifická hmotnost média
 (γ pro miner. olej = 0,85 - 0,9)

Specifikace

Zpětný ventil	
Otvírací tlak	0,4 bar
Provozní teplota	-40 °C až +121 °C

Technické údaje

Velikost	Tlak [bar]		Max. průtok [l/min Δp10 bar]	Škrticí plocha [cm ²]	Faktor zaškr. proti otevření Kv	Hmotnost [kg]	
	Ocel	Mosaz				Ocel	Mosaz
200	350	140	11	0,066	3,3	0,13	0,13
400	350	140	25	0,13	6,3	0,23	0,23
600	350	140	40	0,22	11,2	0,31	0,31
800	350	140	50	0,28	14	0,67	0,68
1200	210	140	120	0,70	35,4	1,17	1,18
1600	210	35	250	1,48	75	2,31	2,32
2000	210	-	250	1,48	75	3,67	-
2400	210	-	250	1,48	75	4,62	-
3200	210	-	250	1,48	75	7,78	-

Objednací kód

	F					
Typ závitů	Škrticí ventil	Velikost závitů	Těleso	Jehla	Nastavení	Těsnění

Kód	Závit				
bez	NPTF				
9	BSPP				

Kód	Těsnění
bez	NBR
V	FPM

Kód	Velikost
200	1/8
400	1/4
600	3/8
800	1/2
1200	3/4
1600	1
2000	1¼
2400	1½
3200	2

Kód	Těleso
S	Ocel
B ¹⁾	Mosaz

Kód	Nastavení
bez	Šestihr. hlava
F	S drážkováným kolečkem
T	Zajištěný

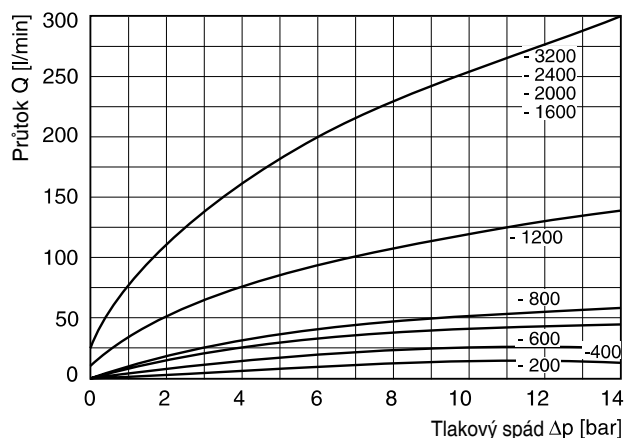
Kód	Jehla
bez	Standardní 2stupňová jehla
4 ³⁾	Mikrojemná dutá jehla s drážkou

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

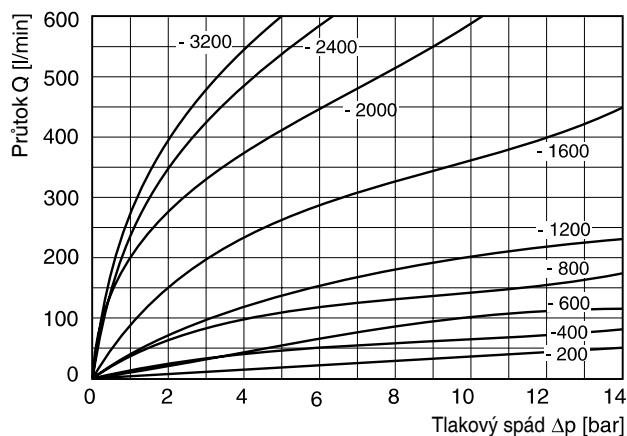
10

³⁾ jen pro velikosti 200 až 600

Řízený průtok vůči tlakové ztrátě s plně otevřenou jehlou

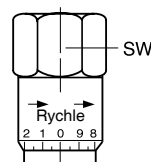
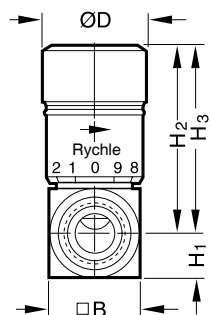
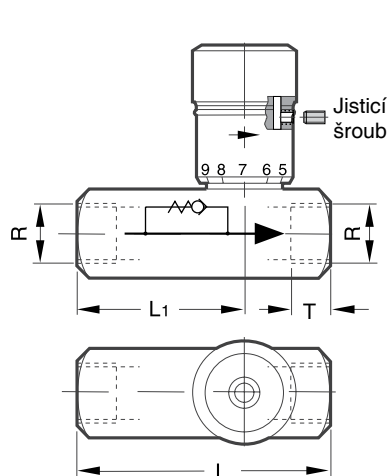


Volný průtok přes jednosměrný ventil



Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50°C.

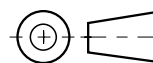
Rozměry



Šestihr. nastavovací knoflík, standardní pro velikosti 1600 až 3200

H₂ = uzavřen
H₃ = otevřen

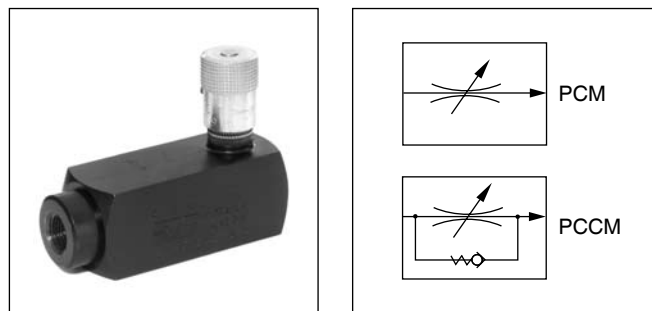
10



Velikost	R*	H3	H2	H1	B	L1	L	ØD	SW	T
200	1/8	39	35	8	16	36	51	19	-	9
400	1/4	46	40	10,5	21	43	67	21	-	13
600	3/8	55	49	13	26	45	70	25	-	13
800	1/2	69	61	16	32	57	87	30	-	16
1200	3/4	86	71	19	38	65	99	35	-	17
1600	1	124	107	22,5	45	83	127	-	47,8	20
2000	1 1/4	130	114	29	58	99	143	-	-	21,5
2400	1 1/2	137	120	35	70	114	143	-	-	23,5
3200	2	146	130	44,5	89	134	165	-	-	25

* Trubkový závit G nebo NPTF

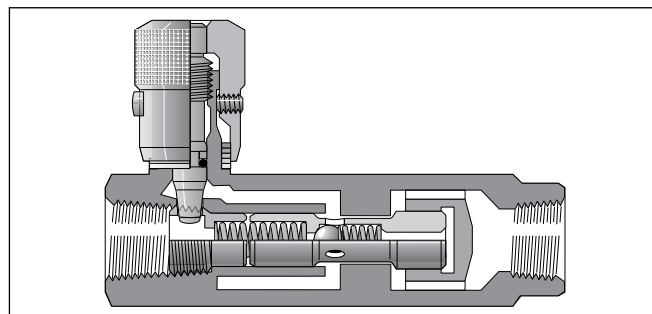
Dvoucestné škrticí ventily Manatrol pro tlakem kompenzovanou regulaci průtoku. Nastavení hodnoty se může v důsledku změny tlaku lišit o ± 5 % v rámci rozsahu. Změny viskozity mají stejný efekt a je třeba je brát v úvahu.



Technické údaje

Velikost	Max. tlak [bar]	Řízení průtoku		Zpětný ventil		Hmotnost [kg]
		Q* [l/min]	Δp [bar]	Q _{max} [l/min]	Δp [bar]	
400	210	1 - 10	7	20	3	0,82
600	210	2 - 25	7	30	3	1,05
800	210	6 - 60	11	75	8	1,68
1200	210	10 - 100	11	130	8	3,64
1600	210	19 - 190	11	250	10	6,59

* Min. a max. průtok



Objednací kód

	PC		M		S			
Typ závitů	Tlak. komp. regulační průtokový ventil	Konstrukce	Velikost závitů	Ocelové těleso	Nastavení	Těsnění	Konstrukční řada (určena ve výrobě)	

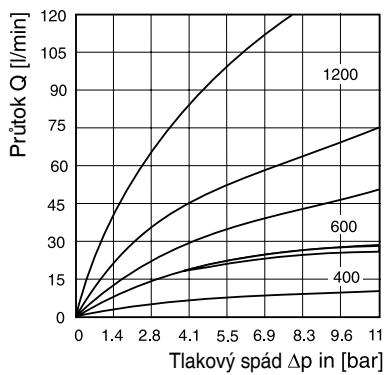
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Kód</th><th>Závit</th></tr> <tr><td>bez</td><td>NPTF</td></tr> <tr><td>9</td><td>BSPP</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Kód</th><th>Konstrukce</th></tr> <tr><td>bez</td><td>Bez zpětného ventilu</td></tr> <tr><td>C</td><td>Se zpětným ventilem</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Kód</th><th>Velikost</th></tr> <tr><td>400</td><td>1/4</td></tr> <tr><td>600</td><td>3/8</td></tr> <tr><td>800</td><td>1/2</td></tr> <tr><td>1200</td><td>3/4</td></tr> <tr><td>1600</td><td>1</td></tr> </table>	Kód	Závit	bez	NPTF	9	BSPP	Kód	Konstrukce	bez	Bez zpětného ventilu	C	Se zpětným ventilem	Kód	Velikost	400	1/4	600	3/8	800	1/2	1200	3/4	1600	1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Kód</th><th>Těsnění</th></tr> <tr><td>bez</td><td>NBR</td></tr> <tr><td>V</td><td>FPM</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Kód</th><th>Nastavení</th></tr> <tr><td>bez</td><td>Šestihr. hlava</td></tr> <tr><td>F</td><td>S drážkovaným kolečkem</td></tr> <tr><td>T²⁾</td><td>Zajištěný</td></tr> </table>	Kód	Těsnění	bez	NBR	V	FPM	Kód	Nastavení	bez	Šestihr. hlava	F	S drážkovaným kolečkem	T²⁾	Zajištěný
Kód	Závit																																						
bez	NPTF																																						
9	BSPP																																						
Kód	Konstrukce																																						
bez	Bez zpětného ventilu																																						
C	Se zpětným ventilem																																						
Kód	Velikost																																						
400	1/4																																						
600	3/8																																						
800	1/2																																						
1200	3/4																																						
1600	1																																						
Kód	Těsnění																																						
bez	NBR																																						
V	FPM																																						
Kód	Nastavení																																						
bez	Šestihr. hlava																																						
F	S drážkovaným kolečkem																																						
T²⁾	Zajištěný																																						

²⁾ Není k dispozici, nad velikostí 1200

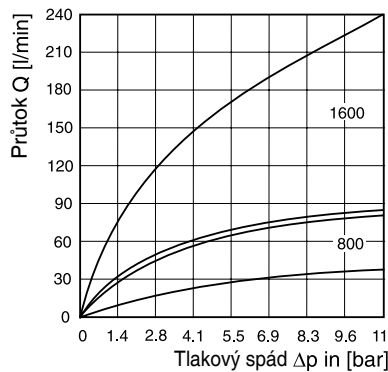
10

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Grafy $\Delta p/Q$

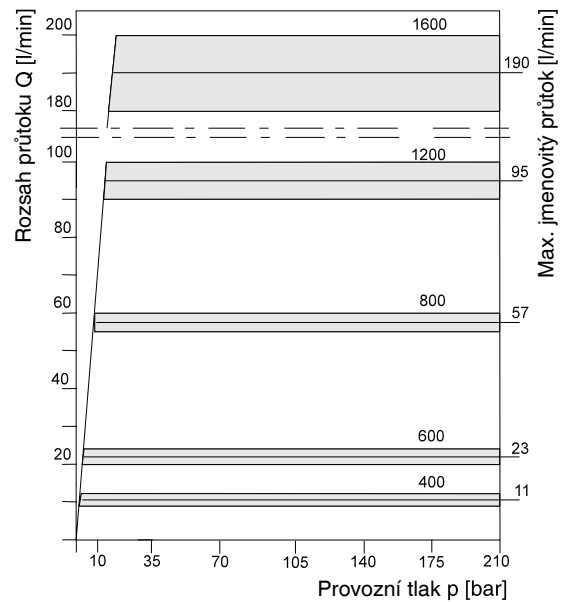


Velikosti 400, 600 a 1200:
Tlakový spád Δp pro
průtok přes zpětný ventil
v rozsahu Q_{max}/Q_{min}
s každou velikostí



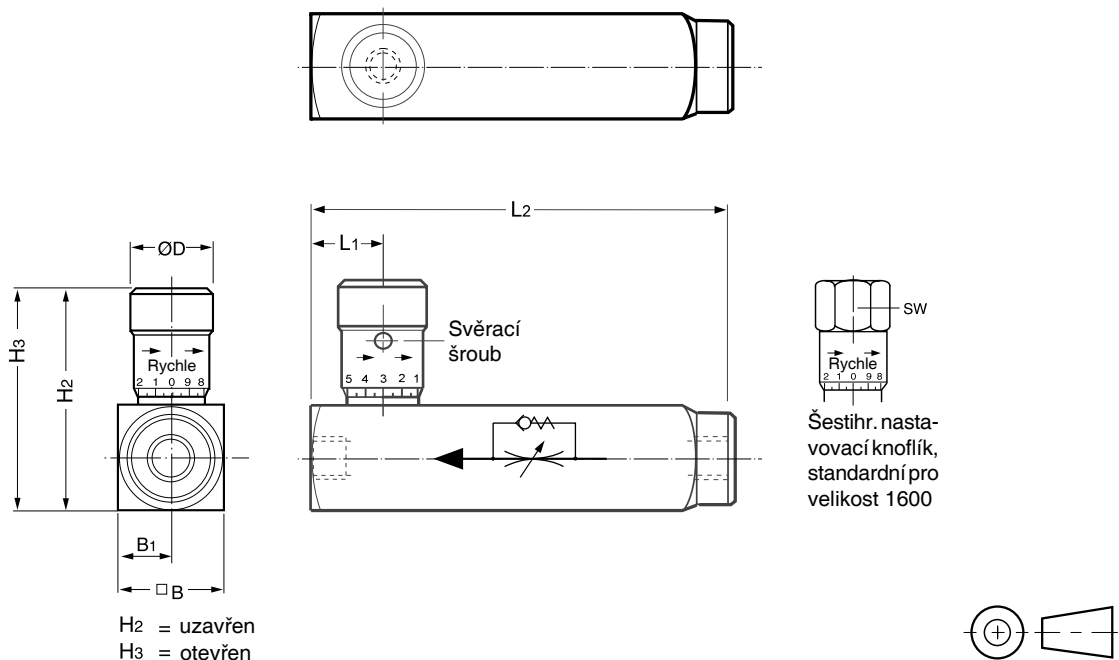
Velikosti 800 a 1600:
Tlakový spád Δp pro
průtok přes zpětný ventil
v rozsahu Q_{max}/Q_{min}
s každou velikostí

Velikost 400 - 1600 charakteristiky řízení p/Q



Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50°C.

Rozměry

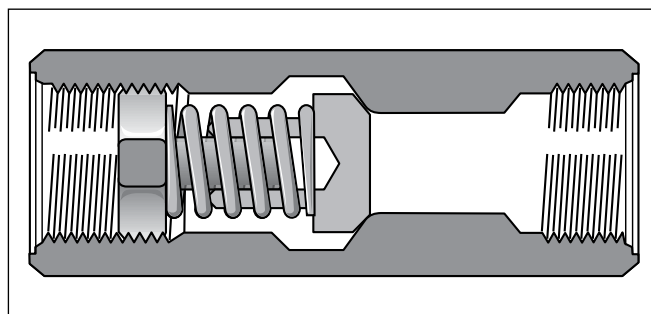
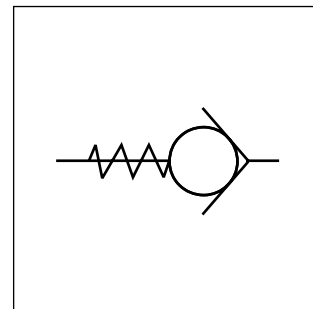


Velikost	R*	H3	H2	B	L1	B1	L2	ØD	SW
400	1/4	69	64	35	16	18	92	21	-
600	3/8	80	74	38	18	19	106	25	-
800	1/2	103	95	44	22	22	125	30	-
1200	3/4	128	116	57	28	29	149	35	-
1600	1	175	158	70	33	35	176	-	47,8

* Trubkový závit G nebo NPTF

Zpětné ventily Manatrol řady C pro montáž na potrubí poskytují volný průtok v jednom směru a blokují průtok v opačném směru. V závislosti na specifikaci materiálu jsou tyto ventily vhodné pro použití v hydraulických a pneumatických systémech.

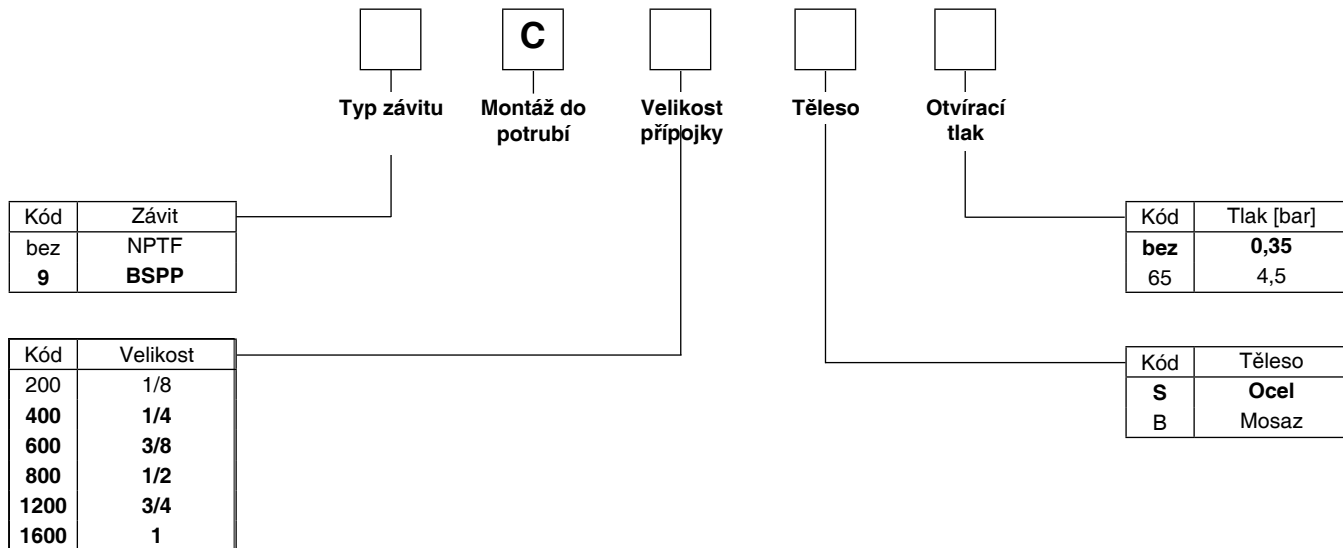
Specifické kuželky a jejich vedení zajišťují spolehlivou funkci i při vysokých průtocích a/nebo pulzacích.



Technické údaje

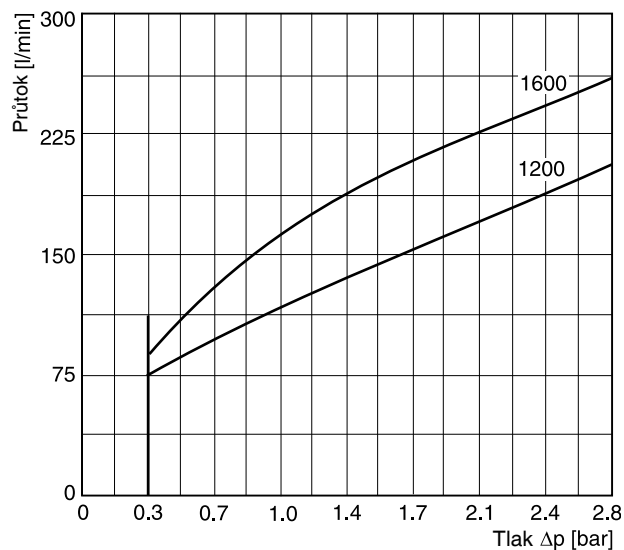
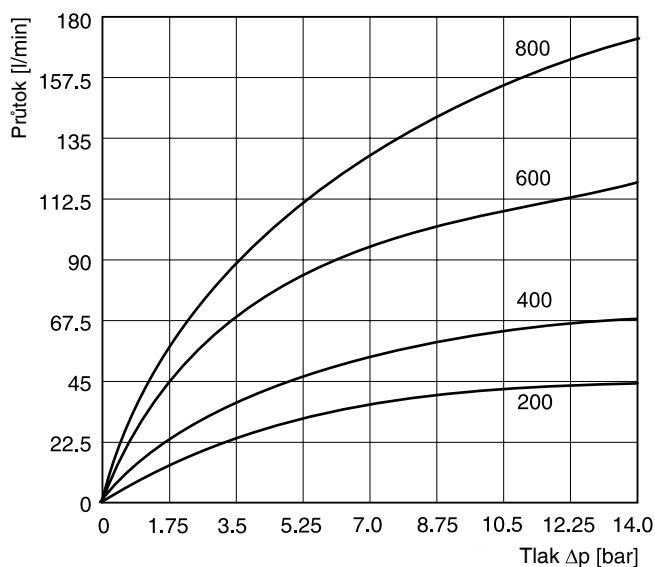
Velikost			200	400	600	800	1200	1600
Max. provozní tlak	ocel	[bar]	350	350	350	350	350	210
	mosaz	[bar]	140	140	140	140	140	34
Tlakový spád Δp		[bar]	10	10	10	10	1	1
Průtok Q		[l/min]	40	65	110	155	112	160

Objednací kód



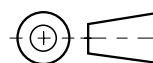
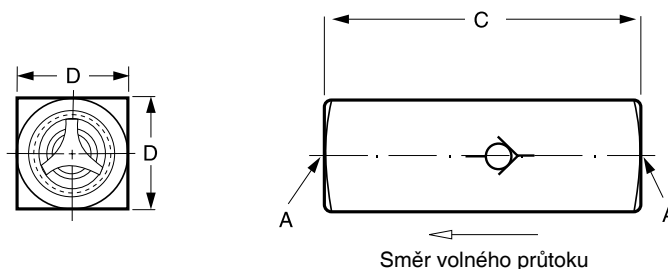
Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

10

Charakteristiky $\Delta p/Q$ 

Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50°C.

Rozměry



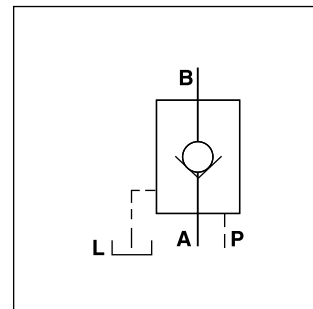
10

Velikost	Závitová přípojka R*		Rozměry [mm]		Hmotnost [kg]
	G závit	NPTF závit	B	L	
C 200	R 1/8"	1/8-27 NPTF	16	51	0,05
C 400	R 1/4"	1/4-18 NPTF	21	66	0,2
C 600	R 3/8"	3/8-18 NPTF	25	70	0,2
C 800	R 1/2"	1/2-14 NPTF	32	87	0,6
C 1200	R 3/4"	3/4-14 NPTF	38	99	0,9
C 1600	R 1"	1-11-1/2 NPTF	45	127	1,5

* Pro alternativní konstrukci závitů, viz objednávací kód.

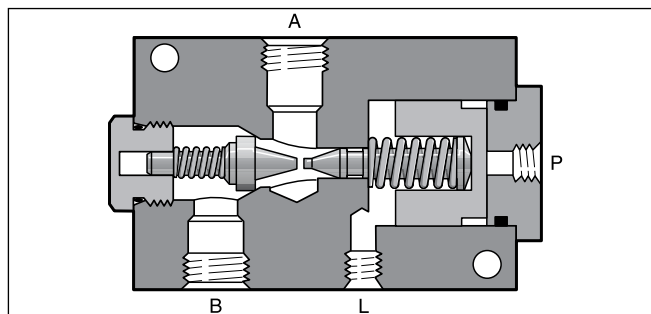
Hydraulicky řízené zpětné ventily řady CP umožňují volný tok v jednom směru (A do B).

Opačný směr (z B do A) je zablokován. Přivedením tlakového řídicího signálu může být kuželka zvednuta ze svého sedla proti tlaku v portu B. To umožňuje tok v obráceném směru. K dispozici jsou jedna a dvoustupňové kuželky s řídicími poměry 1:5 a 1:40 tak, aby vyhovovaly různým provozním podmínkám.



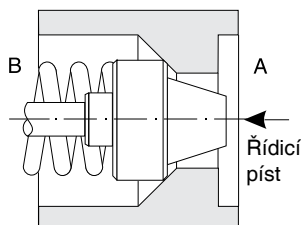
Technické údaje

Velikost		600	1200
Max. provozní tlak	[bar]	210	210
Max. řídicí tlak	[bar]	210	70
Průtok Q_{max} při Δp 2,7bar	[l/min]	30	95
Jmenovitá velikost		3/8	3/4
Hmotnost	[kg]	4	7



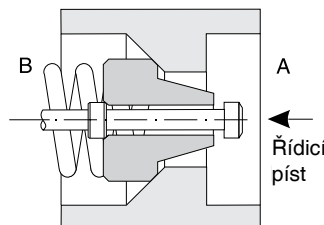
Řídicí poměry

Kuželka 1 stupňová



Poměr povrchu 5 : 1 (plocha řídicí šoupátka-kuželka) pro rychlou časovou odezvu bez dekomprese.

Kuželka 2 stupňová



Poměr povrchu 40 : 1 (plocha řídicího šoupátka a dekompresního kolíku) pro nízké rázy nebo kmity z dekomprese.

Objednací kód

	CP		S		M	
Typ závitu	Zpětný ventil, hydraulicky řízený	Velikost přípojky	Ocelové těleso	Řídicí poměr	Ocelová kuželka	Těsnění

Kód	Závit
bez	NPTF
9	BSPP

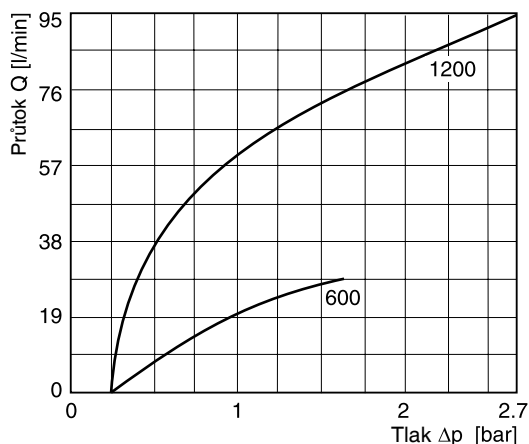
Kód	Velikost
600	3/8
1200	3/4

Kód	Těsnění
bez	NBR
V	FPM

Kód	Řídicí poměr	Stupně
5	5 : 1	1
40	40 : 1	2

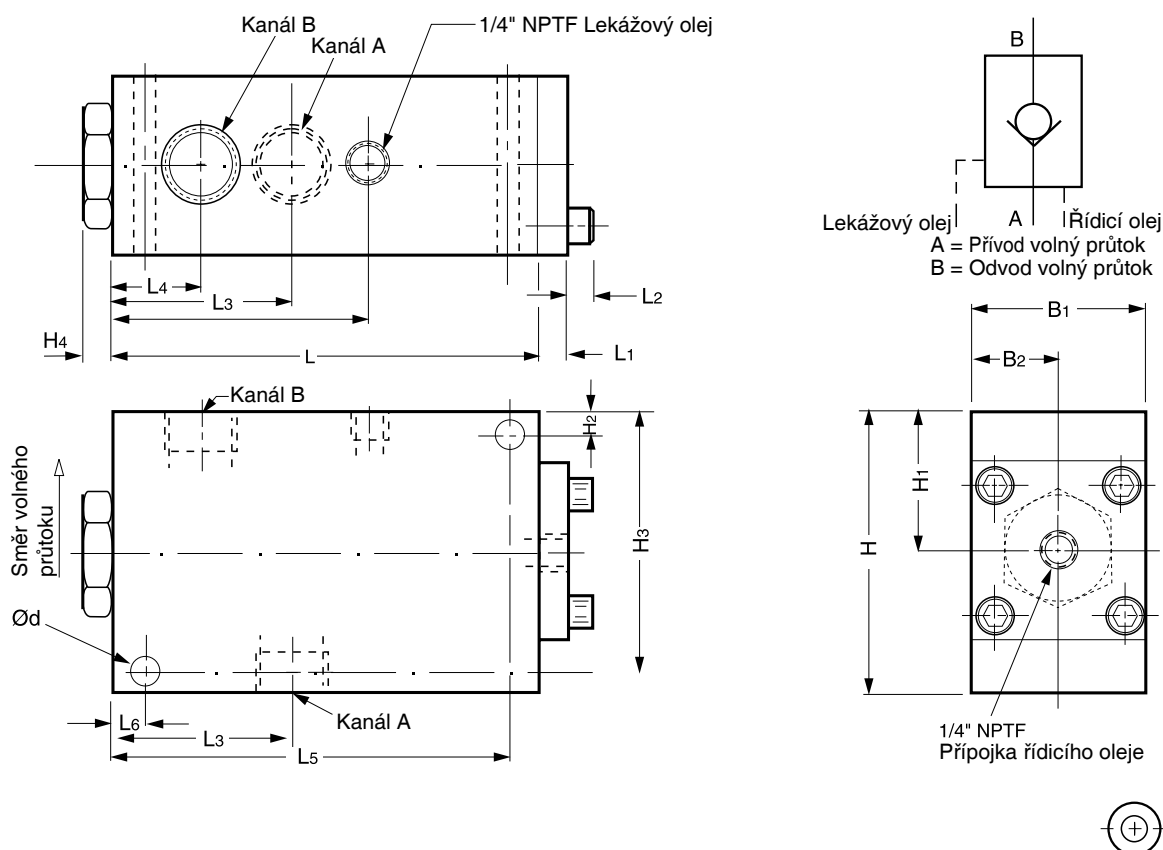
Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Charakteristiky $\Delta p/Q$



Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50°C.

Rozměry



10

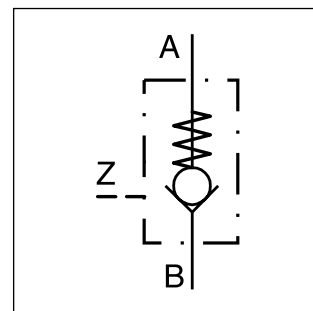
Velikost	A, B	L ₃	B ₁	B ₂	H ₁	H	L ₄	L ₇	H ₄	L	L ₁	H ₂	H ₃	L ₆	L ₅	Ød	W
9CP600S	G3/8	53,3	50,8	25,4	38,1	76,2	25,4	76,2	10,4	120,7	10,7	9,4	66,5	9,4	111	9,1	-
9CP1200S	G3/4	63,5	63,5	31,8	50,8	101,6	31,8	91,2	10,7	152,4	11,43	11,2	90,4	11,2	141,2	10,7	7,9

Hydraulicky řízené zpětné ventily řady RH umožňují volný průtok v jednom směru (z B do A). Opačný směr toku (z A do B) je zablokován. Přivedením tlakového řídicího signálu může být kulička zvednuta ze svého sedla a může umožnit průtok z A do B.

Nejčastější použití:

- Udržení válců v poloze bez úniku při použití šoupátkové konstrukce řídicích ventilů
- Vypuštění zpětného potrubí když zpětný průtok u nestejnoplochých válců překročí výkonové limity řídicích ventilů
- Jako hydraulicky řízený vypouštěcí nebo obtokový ventil.

Ventily jsou k dispozici bez a s hydraulickým před-otevřením.

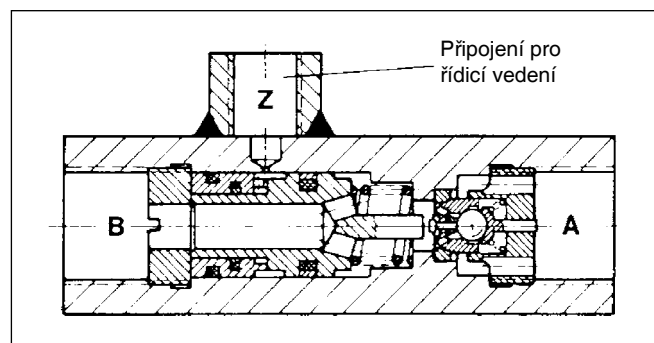
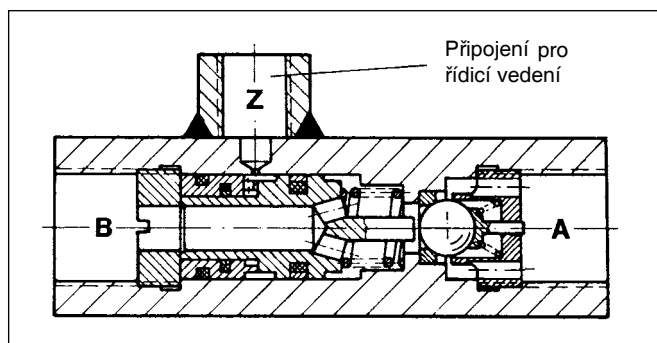


Bez před-otevření

Tyto ventily mají jako prvek ventilu kuličku, která po přivedení tlakového signálu do řídicí větve rychle umožní plný průtok. Clonka v řídicím kanálu tlumí pohyb řídicího šoupátka, takže tlakové rázy (odlehčovací rázy) jsou z větší části potlačeny.

S před-otevřením

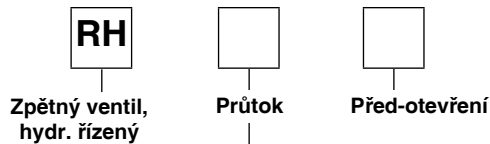
U ventilů s před-otevřením je místo kuličky zabudováno sférické leštěné šoupátko ventilu (sedlový ventil). Dodatečný zpětný ventil zajišťuje předběžné otevření, které umožňuje beznárazové vypuštění kapaliny, zejména u vysokých provozních tlaků a velkých objemů.



Technické údaje

Kód	RH	1	2	3V	4V
Max. provozní tlak	[bar]	700	700	500	500
Průtok cca	[l/min]	15	35	55	100
Objem řídicího průtoku	[cm ³]	0,15	0,22	0,4	1
Trubkové přípojky DIN ISO 228/1 A, B		G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4
Trubkové přípojky DIN ISO 228/1 Z		G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4
Hmotnost	[kg]	0,4	0,4	0,6	1,3
Montáž		Do potrubí			
Montážní pozice		Bez omezení			
Kapalina		Hydraulický olej 10...68 mm ² /s (ISO VG 10 až 68 dle DIN 51 519)			
Doporučená viskozita	[cSt]/[mm ² /s]	10...500			
Povolená viskozita	[cSt]/[mm ² /s]	4...500			
Teploty	[°C]	Kapalina a okolí: -20...+80; dodržte rozsah viskozity!			

Objednací kód



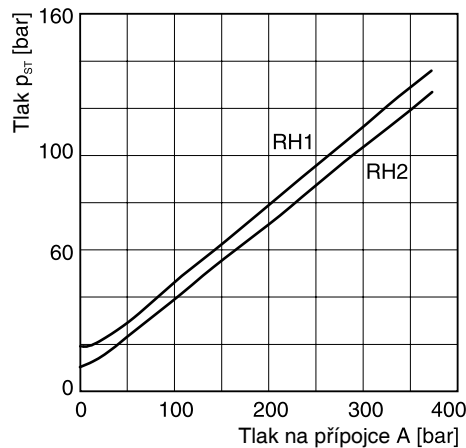
Kód	Průtok [l/min]
1	15
2	35
3	55
4	100

Kód	Před - otevření
V*	s
bez	bez

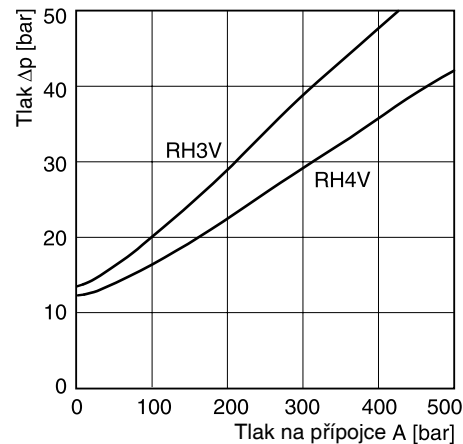
* jen pro velikosti 3 a 4

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Řídicí tlak p_{st} pro řízení hlavního ventilu
($p_B = 0$ bar)

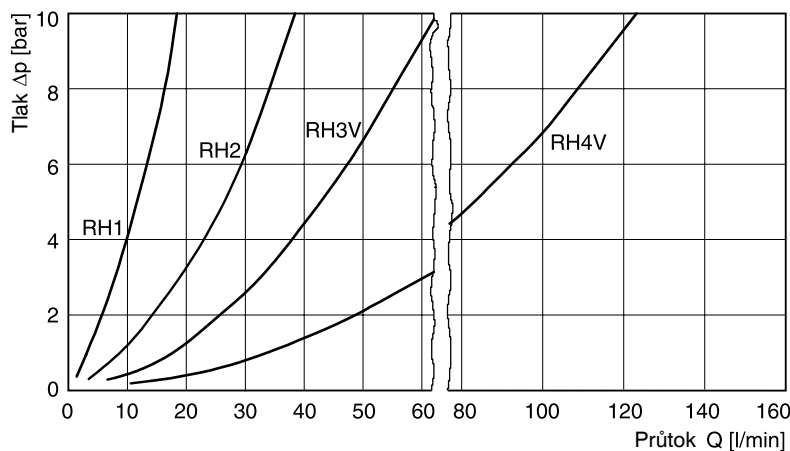


Řídicí tlak p_{st} pro řízení před-otevření odlehčení



Pro udržení rozepr.	
p_{st}	$p_B + \Delta p + k$
p_B [bar]	Tlak na straně B
Δp [bar]	Odpor průtoku z A do B dle grafů charakteristik $\Delta p/Q$
k	10 při RH 1 a RH 2 7 při RH 3 V 8 při RH 4 V

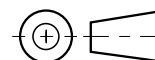
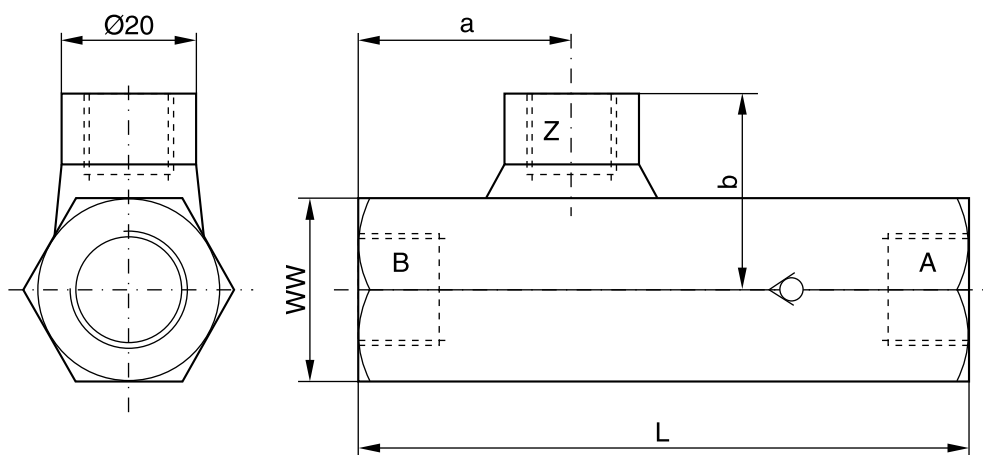
Grafy výkonu $\Delta p/Q$ (platné pro průtok polarity B do A a nepřímo řízený směr A do B)



Otvírací tlak B do A 0,2...0,3 bar

Viskozity oleje během měření, 60 mm²/s

Pro viskozity nad cca 500 mm²/s, a silný Δp -růst se použijí menší typy (RH1...RH3).

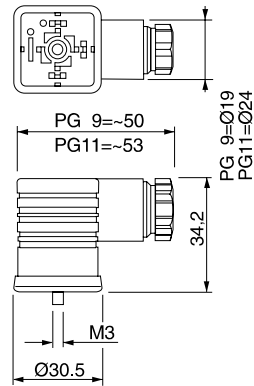


Typ	Přípojka *		L	a	b	SW
	A, B	Z				
RH 1	G 1/4	G 1/4	84	31,5	27	24
RH 2	G 3/8	G 1/4	90	32	28,5	27
RH 3 V	G 1/2	G 1/4	100	36,5	31	32
RH 4 V	G 3/4	G 1/4	126	45	35,5	41

* dle DIN 228/1, vhodné pro trubkové přípojky se závity tvaru B dle DIN 3852 strana 2.

Popis	Kabelová spojka se závitem	Barevné kódování tělesa	Schéma zapojení	Objednací č.
Konektor DIN 43650, typ konstrukce AF, krytí IP 65 napětí až 250 V	PG 9	Černá, B Šedá, A	Obr. 1	5001710 5001711
	PG11	Černá, B Šedá, A	Obr. 1	5001716 5001717

Fig. 1



Jiné konektory na vyžádání

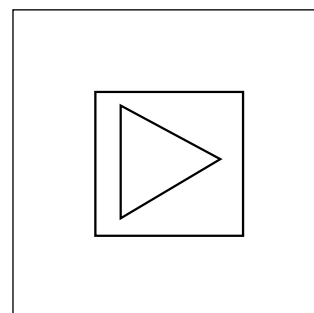
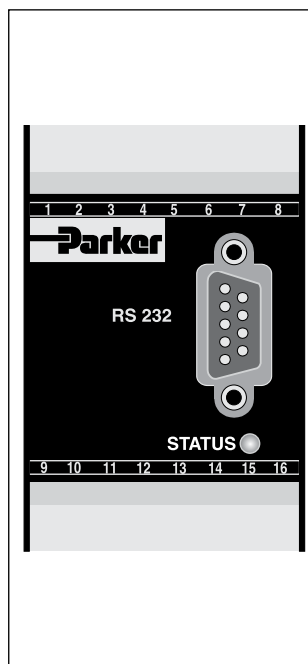
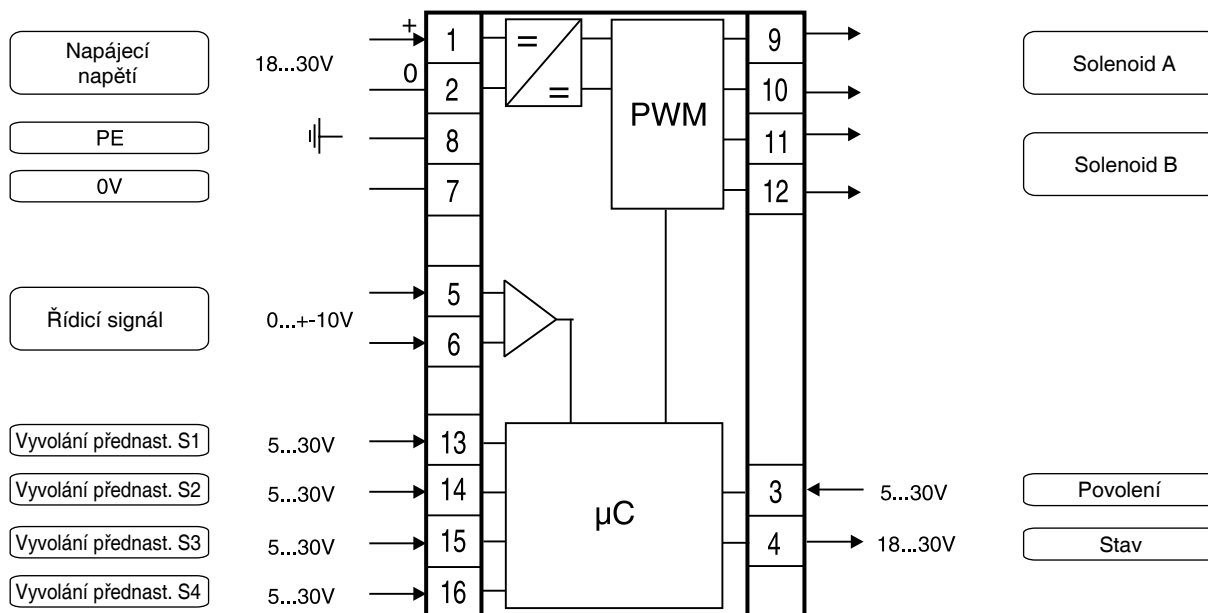
Řada	Popis	Pro použití s												Strana
		D*FB	4DP*	D*1FW	D*1FT	D*1FH	D*FP	RE*W/R4V	RE06M/4VP01	V*Y	PE*W/R4R	TDL, TDA, TEA	DUR		*RPM
	Zesilovače pro proporcionální ventily													
PWD00	Pro ventily bez snímače polohy šoupátek	•	•	•										
PWDXX	Pro ventily se snímačem polohy šoupátek nebo ventily ve zpětnovazebních systémech													
PCD00	Až pro 2 jednotlivé solenoidové ventily bez snímače polohy šoupátek							•	•	•	•	•	•	
	Elektronika pro zpracování povelových signálů													
PZD00	Min/max nastavení, 6 povelových kanálů, 6+1 rampa				•	•	•	•						
	Řídicí jednotky os													
PID00	Pro řízení polohy, tlaku a otáček ve zpětnovazebních systémech	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Compax 3F	Multifunkční řídicí jednotka os pro základní a high end aplikace				•			•						
Compax 3F Příslušenství	Svorkovnice, kabely, PIO													
	Příslušenství													
EX-N08	Napájecí zdroje													
EX-M03	Testovací jednotky pro díly s integrovanou elektronikou, s výjimkou D*FP													

Elektronické moduly Parker PWD00A-400 pro montáž na lištu jsou kompaktní, snadné k instalaci a prostřednictvím odpojitelných terminálů poskytují časově úsporné zapojení. Digitální design obvodů má u proporcionálních ventilů za následek dobrou přesnost a optimální přizpůsobení, které je zajištěno prostřednictvím uživatelsky příjemného programového rozhraní.

Charakteristické vlastnosti

Popisovaná elektronická jednotka kombinuje nezbytné funkce pro optimální provoz proporcionálních ventilů bez snímání polohy šoupátka (řada D*FB, D*FW, 4DP*). Nejdůležitější vlastnosti jsou:

- Digitální design obvodu
- Čtyři parametrizované přednastavené kanály
- Řízení konstantního proudu
- Diferenční stupeň vstupu
- Status výstupu
- Funkce čtyř kvadrantové rampy
- Vstup pro solenoidový ovladač
- Indikátor statusu
- Parametrizace prostřednictvím sériového rozhraní RS-232C
- Připojení prostřednictvím odpojitelných terminálů
- Kompatibilní s relevantními Evropskými EMC normami
- Komfortní uživatelský software zdarma:
www.parker.com/euro_hcd – viz "Software Downloads"

**Blokové schéma zapojení**

Technické údaje/objednací kód

Technické údaje

Všeobecné		
Model		Kryt modulu pro montáž na EN 50022 lištu
Materiál krytu		Polykarbonát
Třída zápalnosti		V0 dle UL 94
Instalační poloha		Libovolná
Rozsah okolní teploty	[°C]	-20...+60
Hodnota MTTF _D	[roky]	50
Krytí		IP 20 dle EN 60529
Hmotnost	[g]	160
Elektrické		
Pracovní cyklus	[%]	100
Napájecí napětí	[VDC]	18...30, zvlnění < 5 % efekt., bez rázů *
Zapínací proud typ.	[A]	22 po 0,2 ms
Odběr proudu max.	[A]	2,2
Předřadné jištění	[A]	2,5 A střední zpoždění
Řídicí signál	[V]	+10...0...-10, zvlnění < 0,01 % efekt., bez rázů, Ri = 150 kOhm
Rozlišení vstupního signálu	[%]	0,025
Diferenční vstup napětí max.	[V]	30 pro kanály 5 a 6 proti PE (pin 8)
Povolovací signál	[V]	0...4,0: vypnuto/9,0...30: zapnuto/Ri = 30 kOhm
Signál vyvolání kanálu	[V]	0...4,0: vypnuto/9,0...30: zapnuto/Ri = 30 kOhm
Stavový signál	[V]	0...0,5: vypnuto/Us: zapnuto/jmenovitý max. 15 mA
Rozsah nastavení		
	Min	[%] 0...50
	Max	[%] 50...100
	Rampa	[s] 0...32.5
	Posuv nuly	[%] +100...-100
	Proud	[A] 0.8/1.3/1.8/2.7/3.5
Montážní obrazec		RS 232C, DSub 9p. vidlice pro kabel nulmodemu
EMC		EN 50081-2, EN 50082-2
Připojení		Šroubovací přípojky 0,2...2,5 mm ² , odpojitelné
Specifikace kabelů	[AWG]	16 celkové stínící opletení pro napájecí napětí a solenoidy (1,5 mm ²)
	[AWG]	20 celkové stínící opletení pro senzory a signál (0,5 mm ²)
Délka kabelu	[m]	50

* Pokud jsou připojeny solenoidy se jmenovitým napětím 24 V, zvýší se napájecí napětí na 29 V.

11

Objednací kód

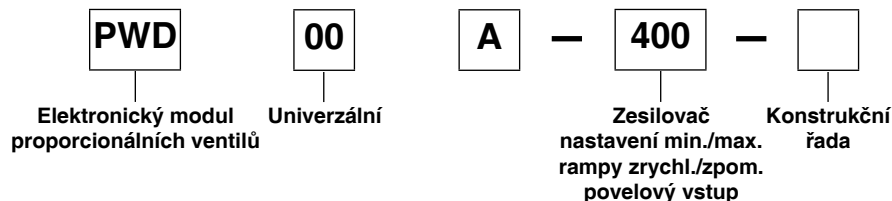
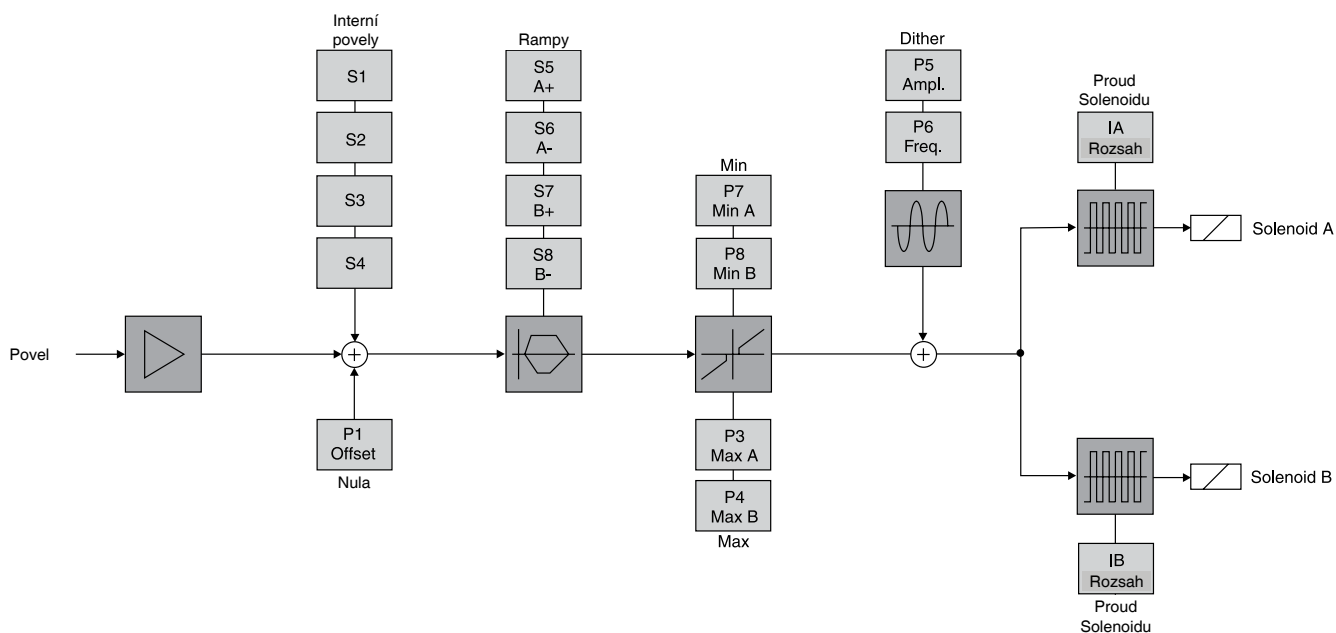
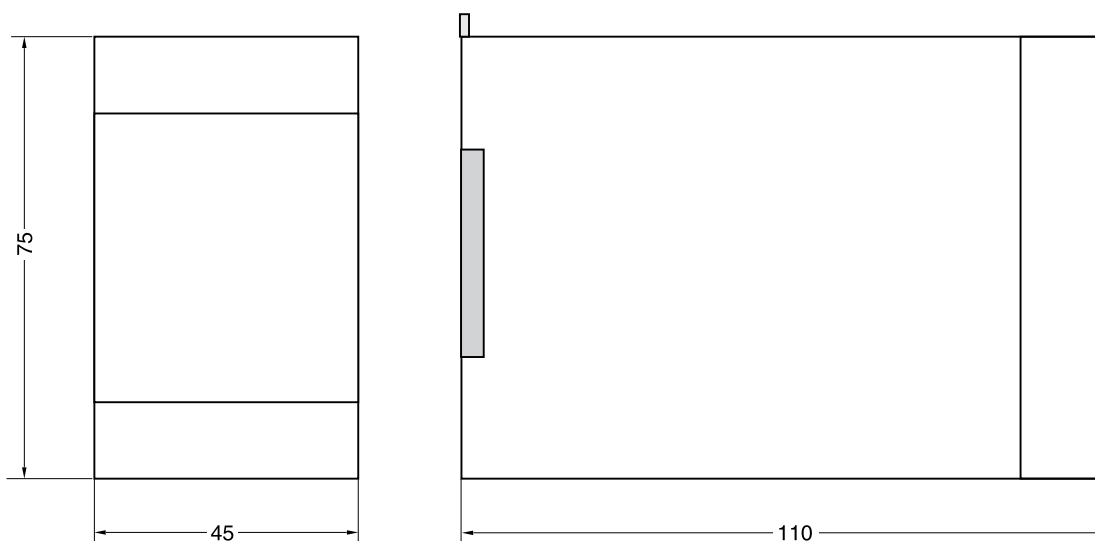


Diagram zpracování signálů



Rozměry - mm



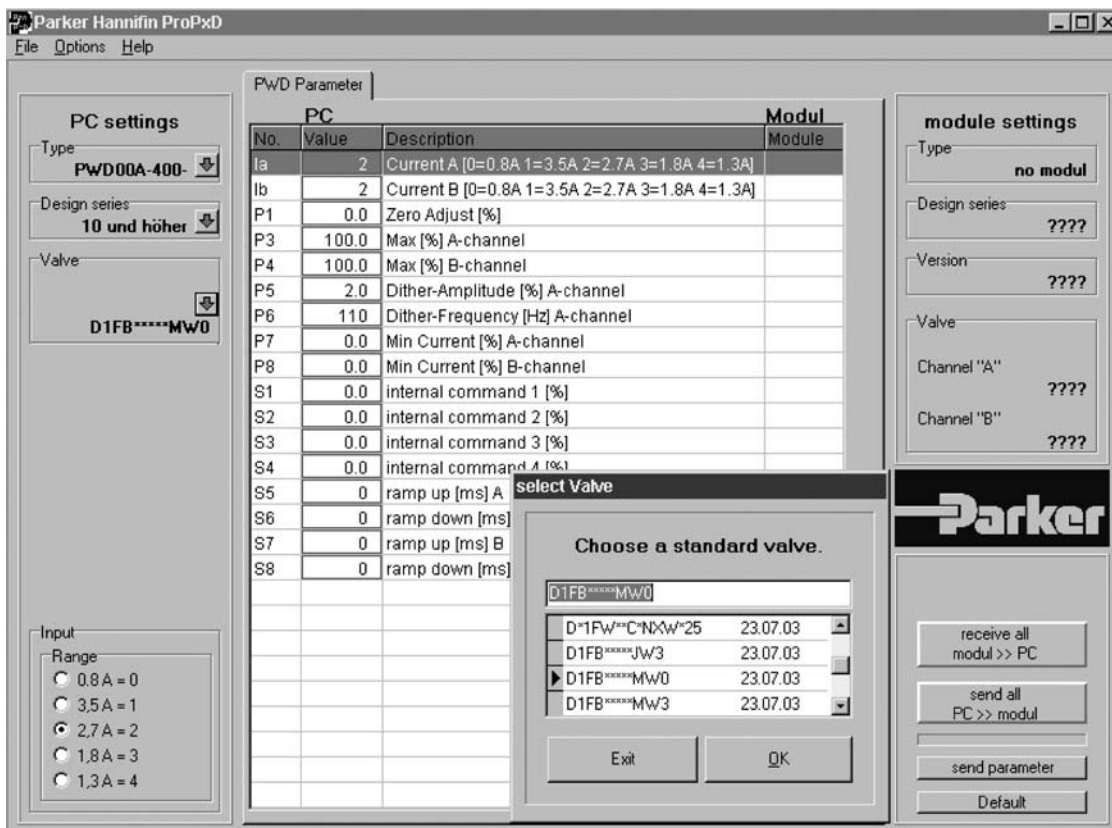
Programové rozhraní ProPxD

Nový software ProPxD umožňuje pohodlné nastavení parametrů pro elektronické moduly řady PCD, PWD, PZD, PID a PWDXX.

Prostřednictvím přehledně uspořádané vstupní masky mohou být parametry zobrazeny a upravovány. Ukládání kompletních nastavení parametrů je možné a pro další archivaci je lze také vytisknout nebo zaznamenat jako textový soubor. Uložená nastavení parametrů mohou být do elektronického modulu kdykoli nahrána nebo přenesena stejným způsobem jako základní parametry, které jsou k dispozici pro všechny použitelné řady ventilů. V elektronické stálé paměti jsou uložena data s volbou zpětného vyvolání nebo úpravy.

Charakteristické vlastnosti

- Pohodlné editování všech parametrů
- Zobrazení a archivace parametrů
- Nastavení ukládání a nahrávání optimalizovaných parametrů
- Použitelné se všemi aktuálními operačními systémy Windows®, od Windows® 95 výše.
- Jednoduchá komunikace mezi PC a elektronikou prostřednictvím sériového rozhraní RS-323 a nullmodemového kabelu
- Komfortní uživatelský software zdarma:
www.parker.com/euro_hcd – viz "Software Downloads"



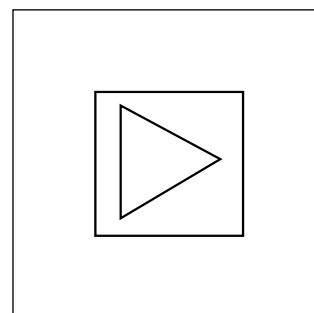
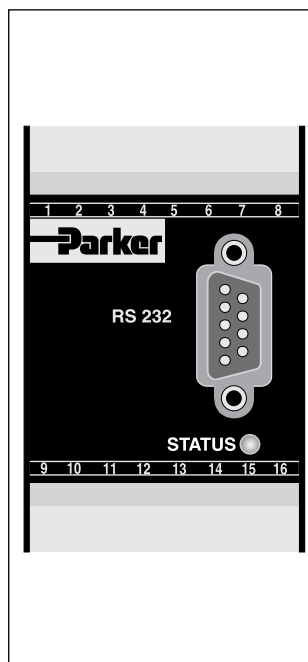
11

Elektronické moduly Parker PWDXX00A-40* pro montáž na lištu jsou kompaktní, snadné k instalaci a prostřednictvím odpojitelných terminálů poskytují časově úsporné zapojení. Digitální design obvodů má u proporcionálních ventilů se senzorem polohy za následek dobrou přesnost a optimální přizpůsobení, které je zajištěno prostřednictvím uživatelsky příjemného programového rozhraní.

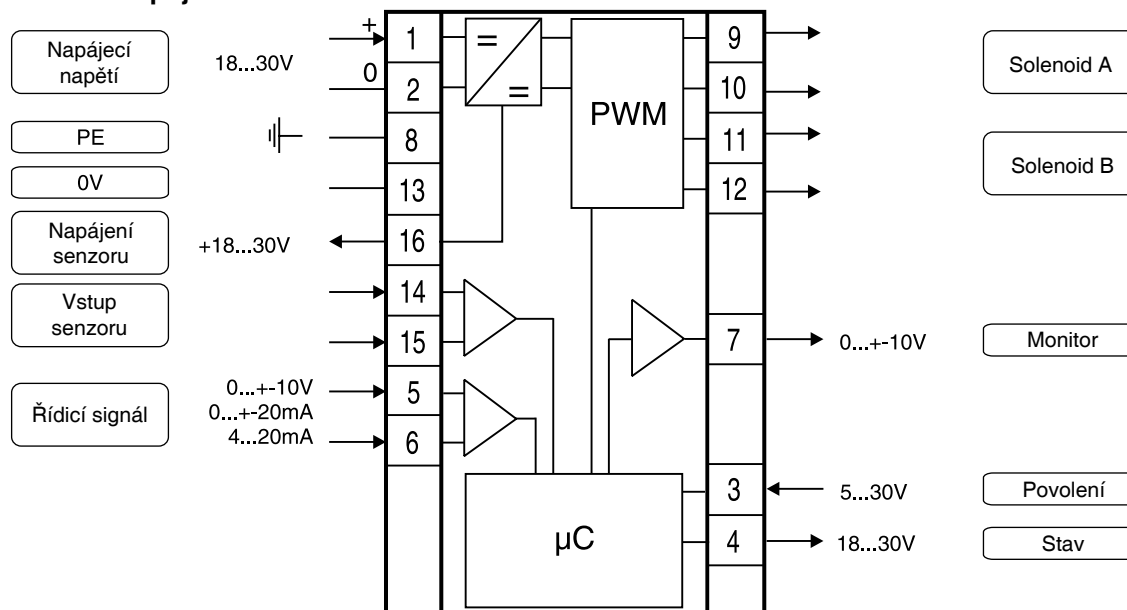
Charakteristické vlastnosti

Popsaná elektronická jednotka kombinuje veškeré nezbytné funkce pro optimální provoz proporcionálních ventilů se snímáním polohy šoupátka nebo ventilů v systémech s uzavřenou smyčkou (řada D1FC, D*1FS). Nejdůležitější charakteristiky jsou:

- Digitální design obvodu
- Parametrizovatelné řízení polohy šoupátka ventilu
- Konstantní řízení proudu
- Diferenční vstupu s různými volbami pro signál
- Monitorování výstupu u polohy šoupátka
- Funkce čtyř kvadrantové rampy
- Vstup pro solenoidový ovladač
- Indikátor statusu
- Parametrizace prostřednictvím sériového rozhraní RS-232C
- Připojení prostřednictvím odpojitelných terminálů
- V kombinaci s ventily bez zpětné vazby od šoupátka
 - Řízení tlaku proporcionálním tlakovým ventilem a snímačem tlaku
 - Řízení polohy proporcionálním ventilem a snímačem polohy pohonu
- Volitelná technologická funkce „linearizace“
- Komfortní uživatelský software zdarma:
www.parker.com/euro_hcd – viz "Software Downloads"



Blokové schéma zapojení



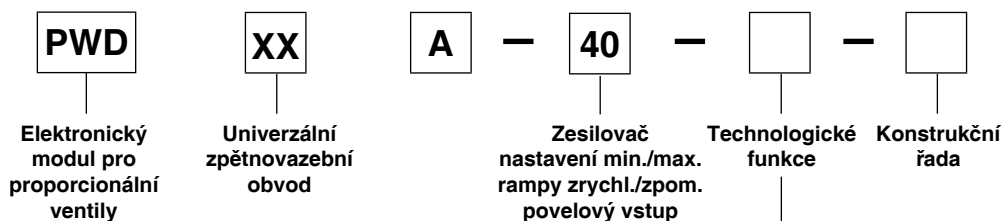
Technické údaje/objednací kód

Technické údaje

Všeobecné		
Model		Kryt modulu pro montáž na EN 50022 lištu
Materiál krytu		Polykarbonát
Třída zápalnosti		V0 dle UL 94
Instalační poloha		Libovolná
Rozsah okolní teploty	[°C]	-20...+60
Hodnota MTTF _D	[roky]	50
Krytí		IP 20 dle EN 60529
Hmotnost	[g]	160
Elektrické		
Pracovní cyklus	[%]	100
Napájecí napětí	[VDC]	18...30, zvlnění < 5 % efekt., bez rázů
Zapínací proud typ.	[A]	22 pro 0,2 ms
Odběr proudu max.	[A]	2,0
Předřadné jištění	[A]	2,5 A střední zpoždění
Volby řídicího signálu	[V]	+10...0...-10, zvlnění <0,01 % efekt., bez rázů, Ri = 100 kOhm
	[mA]	+20...0...-20, zvlnění <0,01 % efekt., bez rázů, Ri = 200 Ohm
	[mA]	4...12...20, zvlnění <0,01 % efekt., bez rázů, Ri = 200 Ohm
		<3,6 mA = výstup solenoidu vypnut,
		>3,8 mA = výstup solenoidu zapnut (dle NAMUR NE43)
Rozlišení vstupního signálu	[%]	0,025
Diferenční vstup napětí max.	[V]	30 pro kanály 5 a 6 proti PE (pin 8)
Povolovací signál	[V]	0...2,5: vypnuto/5...30: zapnuto/Ri = 100 kOhm
Stavový signál	[V]	0...0,5: vypnuto/Us: zapnuto/jmenovitý max. 15 mA
Monitor signál	[V]	+10...0...-10, jmenovitý max. 5 mA, rozlišení signálu 0,4 %
Rozsah nastavení		
	Min	[%] 0...50
	Max	[%] 50...100
	Rampa	[s] 0...32,5
	Posuv nuly	[%] +100...-100
	Proud	[A] 1,3/2,7/3,5
	Počáteční proud	[%] 0...25
Montážní obrazec		RS 232C, DSub 9p. vidlice pro kabel nulmodemu
EMC		EN 50081-2, EN 50082-2
Připojení		Šroubovací přípojky 0,2...2,5 mm ² , odpojitelné
Specifikace kabelů	[AWG]	16 celkové stínící opletení pro napájecí napětí a solenoidy (1,5 mm ²)
	[AWG]	20 celkové stínící opletení pro senzory a signál (0,5 mm ²)
Délka kabelu	[m]	50
Volitelné příslušenství		
Technologické funkce	Kód1	Softwarově nastavitelná přenosová funkce s 10 kompenzačními body pro linearizaci funkce ventilu.

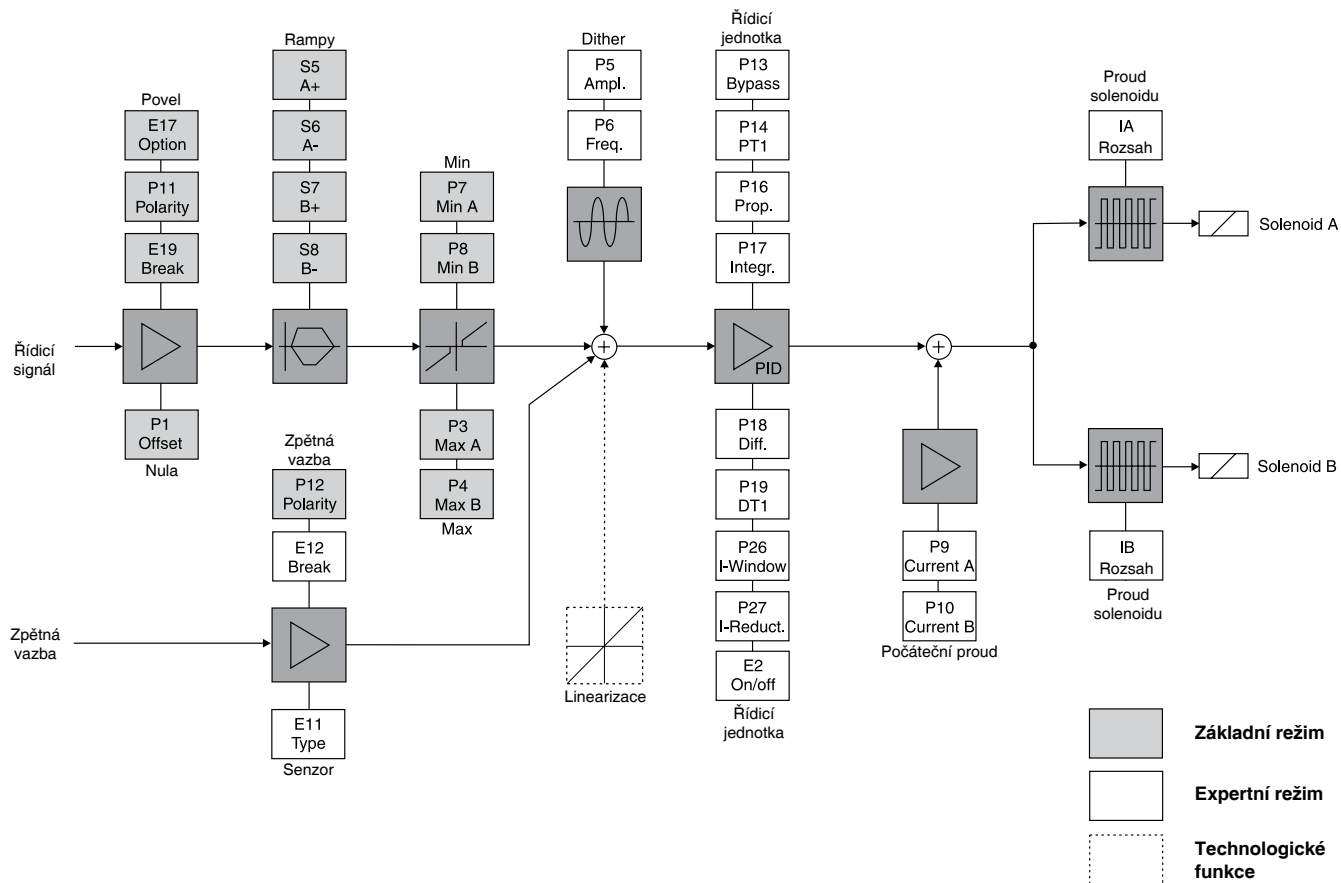
11

Objednací kód

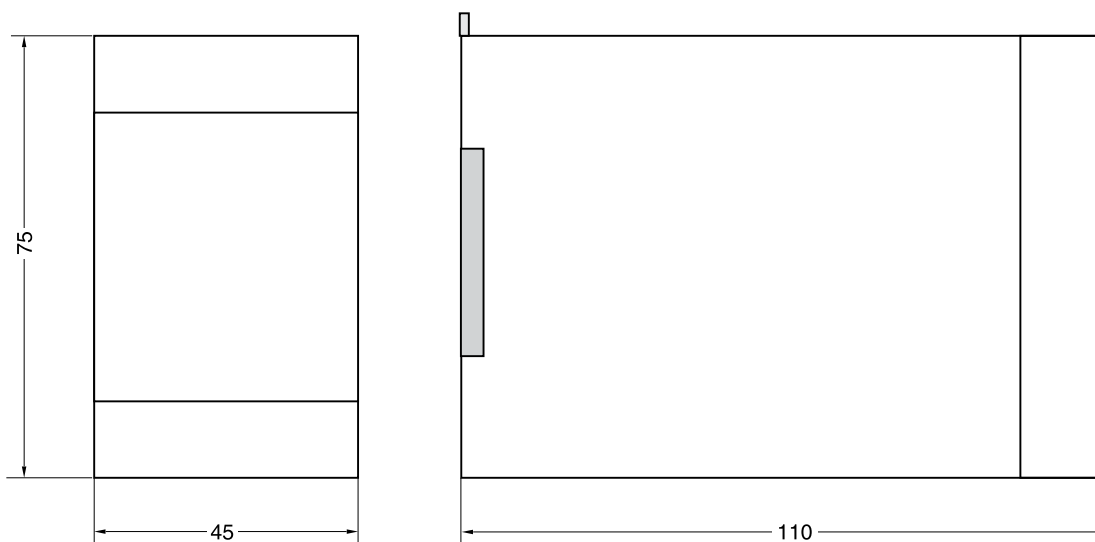


Kód	Funkce
0	Standardní
1	Linearizace volitelně

Diagram zpracování signálů



Rozměry - mm



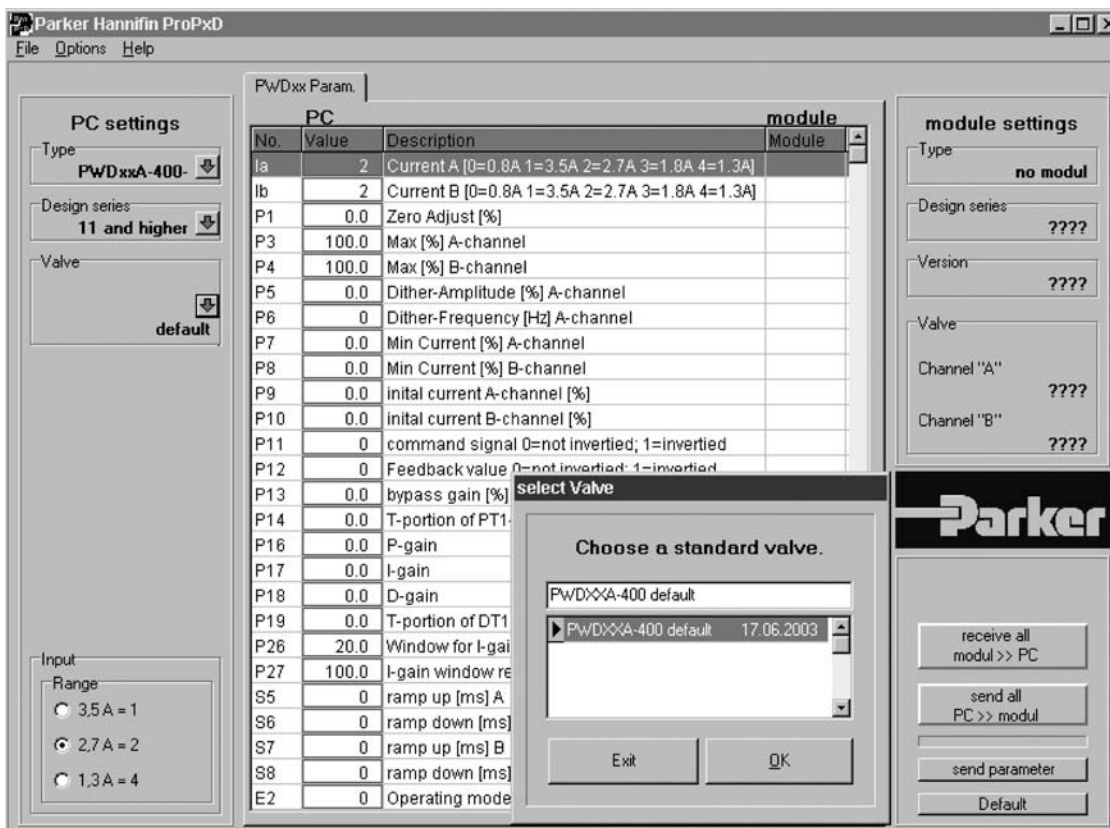
Programové rozhraní ProPxD

Nový software ProPxD umožňuje pohodlné nastavení parametrů pro elektronické moduly řady PCD, PWD, PZD, PID a PWDXX.

Prostřednictvím přehledně uspořádané vstupní masky mohou být parametry zobrazeny a upravovány. Ukládání kompletních nastavení parametrů je možné a pro další archivaci je lze také vytisknout nebo zaznamenat jako textový soubor. Uložená nastavení parametrů mohou být do elektronického modulu kdykoli nahrána nebo přenesena stejným způsobem jako základní parametry, které jsou k dispozici pro všechny použitelné řady ventilů. V elektronické stálé paměti jsou uložena data s volbou zpětného vyvolání nebo úpravy.

Charakteristické vlastnosti

- Pohodlné editování všech parametrů
- Zobrazení a archivace parametrů
- Nastavení ukládání a nahrávání optimalizovaných parametrů
- Použitelné se všemi aktuálními operačními systémy Windows®, od Windows® 95 výše.
- Jednoduchá komunikace mezi PC a elektronikou prostřednictvím sériového rozhraní RS-323 a nullmodemového kabelu
- Komfortní uživatelský software zdarma:
www.parker.com/euro_hcd – viz "Software Downloads"



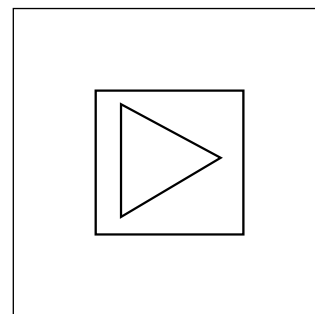
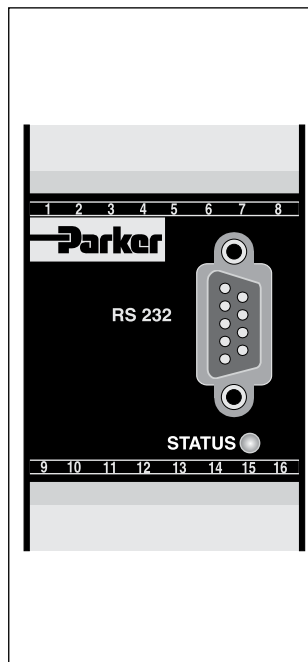
11

Elektronické moduly Parker PCD00A-400 pro montáž na lištu jsou kompaktní, snadné k instalaci a prostřednictvím odpojitelných terminálů poskytují časově úsporné zapojení. Digitální design obvodů má u proporcionálních tlakových/průtokových řídicích ventilů za následek dobrou přesnost a optimální přizpůsobení, které je zajištěno uživatelsky příjemného programového rozhraní.

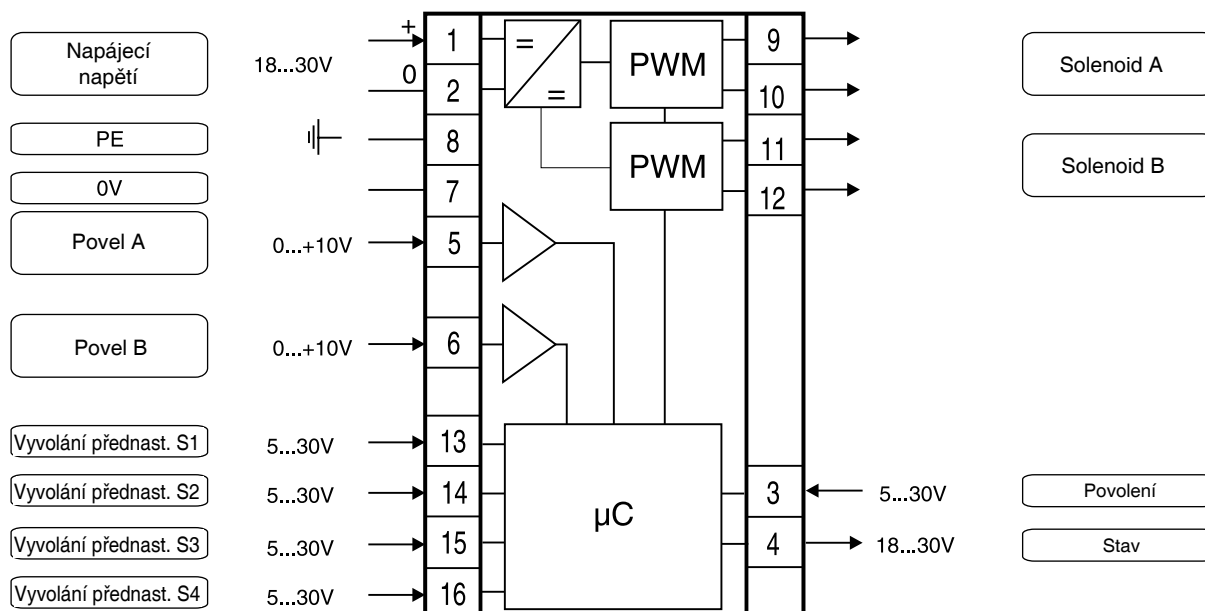
Charakteristické vlastnosti

Popisované elektronické jednotky kombinují veškeré nezbytné funkce pro optimální provoz dvou proporcionálních tlakových/průtokových řídicích ventilů (řady RE*W, DSAE, VBY, VMY, TDA, TEA). Nejdůležitější charakteristiky jsou:

- Digitální design obvodu
- Dva provozně nezávislé zesilovače
- Čtyři parametrizované přednastavené zpětné kanály
- Konstantní řízení proudu
- Dva vstupy 0...10V
- Stav výstupu
- Dvě funkce nahoru/dolu rampy
- Vstup pro solenoidový ovladač
- Indikátor statusu
- Parametrizace prostřednictvím sériového rozhraní RS-232C
- Připojení prostřednictvím odpojitelných terminálů
- Kompatibilní s relevantními Evropskými EMC normami
- Komfortní uživatelský software zdarma:
www.parker.com/euro_hcd – viz "Software Downloads"



Blokové schéma zapojení



Technické údaje/objednací kód

Technické údaje

Všeobecné		
Model		Kryt modulu pro montáž na EN 50022 lištu
Materiál krytu		Polykarbonát
Třída zápalnosti		V0 dle UL 94
Instalační poloha		Libovolná
Rozsah okolní teploty	[°C]	-20...+60
Hodnota MTTF _D	[roky]	50
Krytí		IP 20 dle EN 60529
Hmotnost	[g]	160
Elektrické		
Pracovní cyklus	[%]	100
Napájecí napětí	[VDC]	18...30, zvlnění < 5 % efekt., bez rázů *
Zapínací proud typ.	[A]	22 pro 0,2 ms
Odběr proudu max.	[A]	5,0
Předřadné jistění	[A]	6,3 A střední zpoždění
Řídicí signál	[V]	0...+10, zvlnění < 0,01 % efekt., bez rázů, Ri = 150 kOhm
Rozlišení vstupního signálu	[%]	0,025
Diferenční vstup napětí max.	[V]	30 pro kanály 5 a 6 proti PE (pin 8)
Povolovací signál	[V]	0...4,0: vypnuto/9,5...30: zapnuto/Ri = 30 kOhm
Signál vyvolání kanálu	[V]	0...4,0: vypnuto/9,5...30: zapnuto/Ri = 30 kOhm
Stavový signál	[V]	0...0,5: vypnuto/Us: zapnuto/jmenovitý max. 15 mA
Rozsah nastavení		
	Min	[%] 0...50
	Max	[%] 50...100
	Rampa	[s] 0...32,5
	Proud	[A] 0,8/1,3/1,8/2,7/3,5
Montážní obrazec		RS 232C, DSub 9p. vidlice pro kabel nulmodemu
EMC		EN 50081-2, EN 50082-2
Připojení		Šroubovací přípojky 0,2...2,5 mm ² , odpojitelné
Specifikace kabelů	[AWG]	16 celkové stínící opletení pro napájecí napětí a solenoidy (1,5 mm ²)
	[AWG]	20 celkové stínící opletení pro senzory a signál (0,5 mm ²)
Délka kabelu	[m]	50

* Pokud jsou připojeny solenoidy se jmenovitým napětím 24 V, zvýší se napájecí napětí na 29 V.

Objednací kód

11

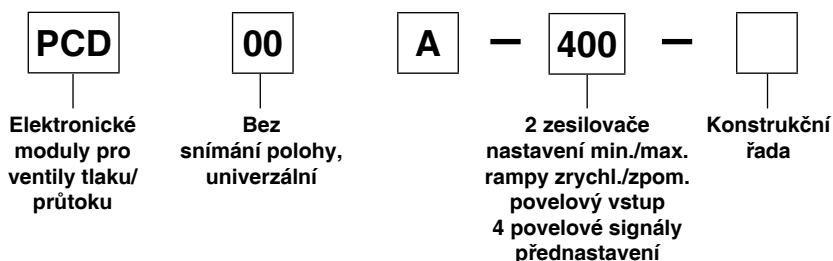
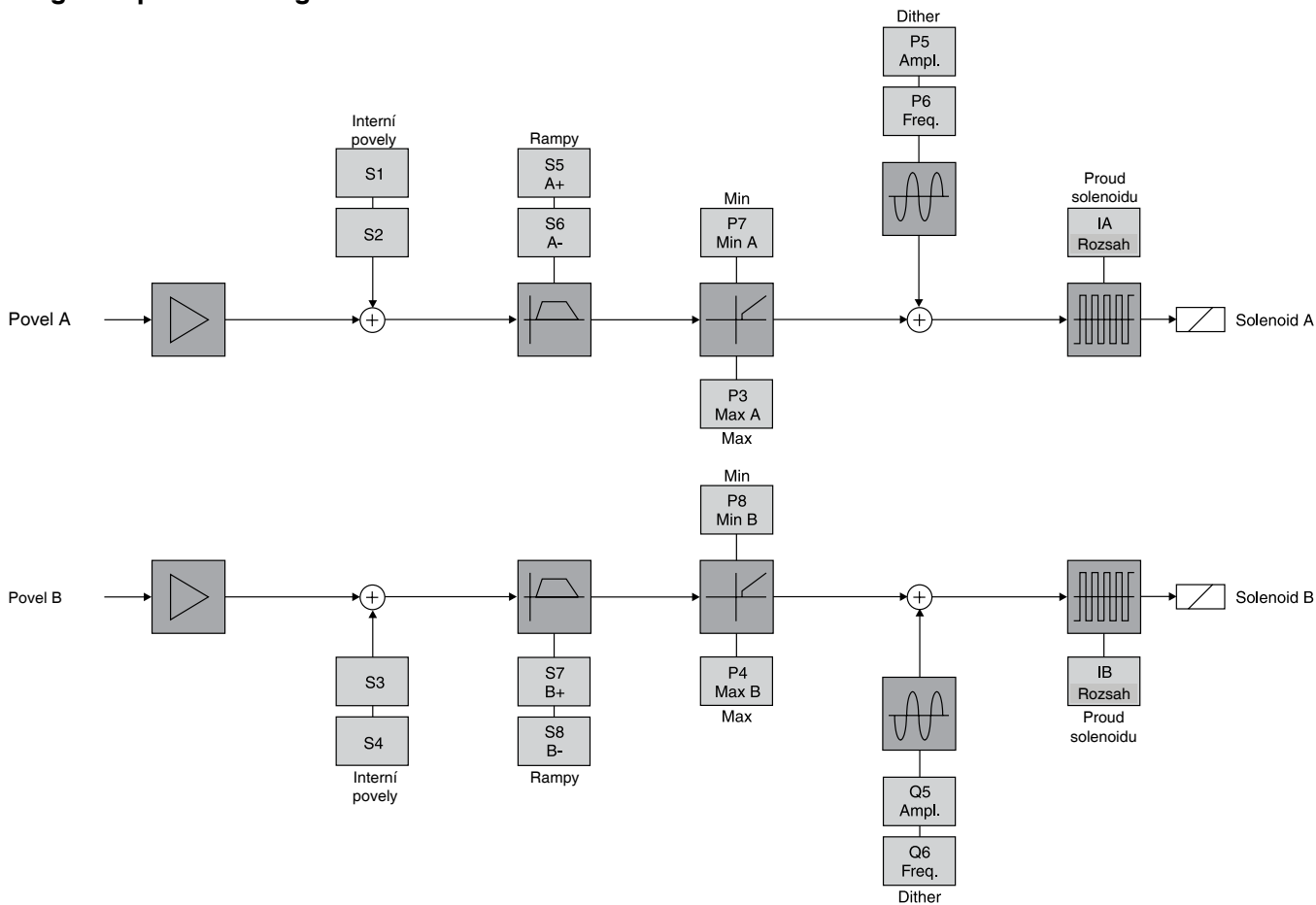
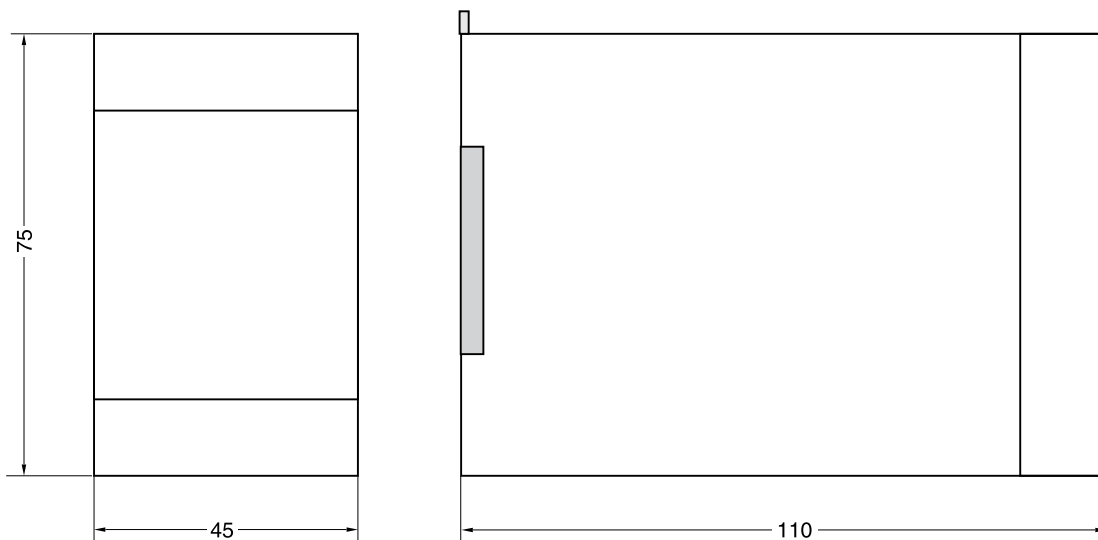


Diagram zpracování signálů



Rozměry - mm



11

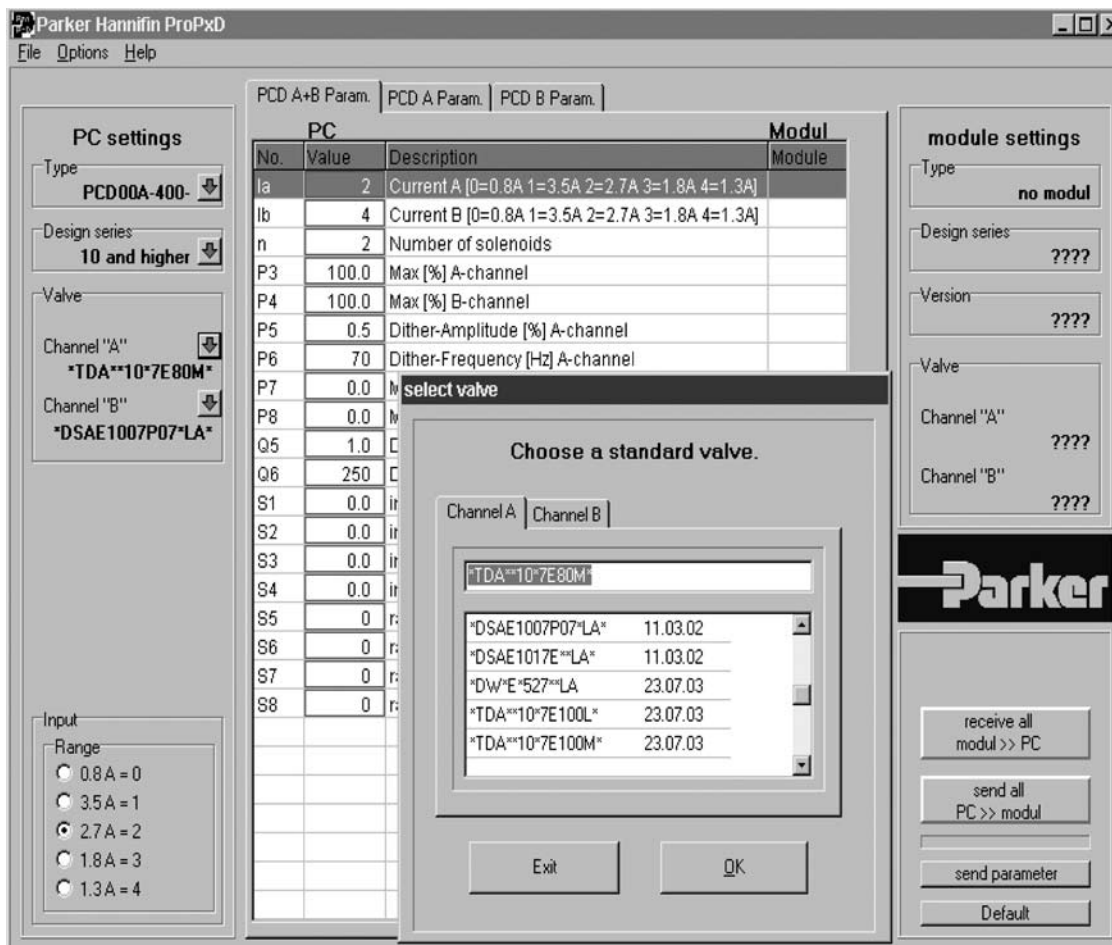
Programové rozhraní ProPxD

Nový software ProPxD umožňuje pohodlné nastavení parametrů pro elektronické moduly řady PCD, PWD, PZD, PID a PWDXX.

Prostřednictvím přehledně uspořádané vstupní masky mohou být parametry zobrazeny a upravovány. Ukládání kompletních nastavení parametrů je možné a pro další archivaci je lze také vytisknout nebo zaznamenat jako textový soubor. Uložená nastavení parametrů mohou být do elektronického modulu kdykoli nahrána nebo přenesena stejným způsobem jako základní parametry, které jsou k dispozici pro všechny použitelné řady ventilů. V elektronické stálé paměti jsou uložena data s volbou zpětného vyvolání nebo úpravy.

Charakteristické vlastnosti

- Pohodlné editování všech parametrů
- Zobrazení a archivace parametrů
- Nastavení ukládání a nahrávání optimalizovaných parametrů
- Použitelné se všemi aktuálními operačními systémy Windows®, od Windows® 95 výše.
- Jednoduchá komunikace mezi PC a elektronikou prostřednictvím sériového rozhraní RS-323 a nullmodemového kabelu
- Komfortní uživatelský software zdarma:
www.parker.com/euro_hcd – viz "Software Downloads"

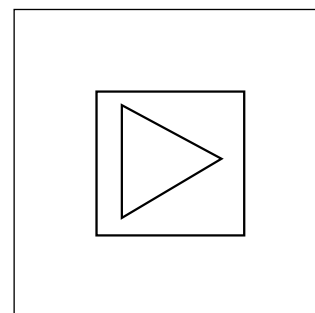
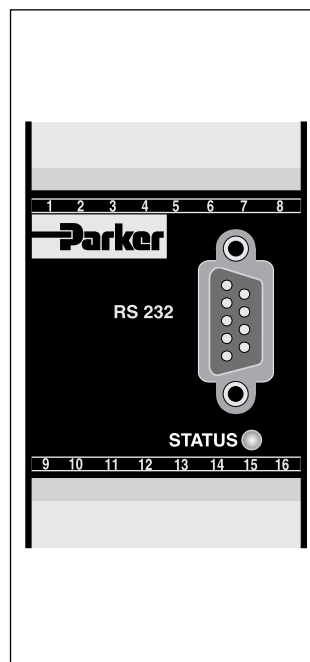


11

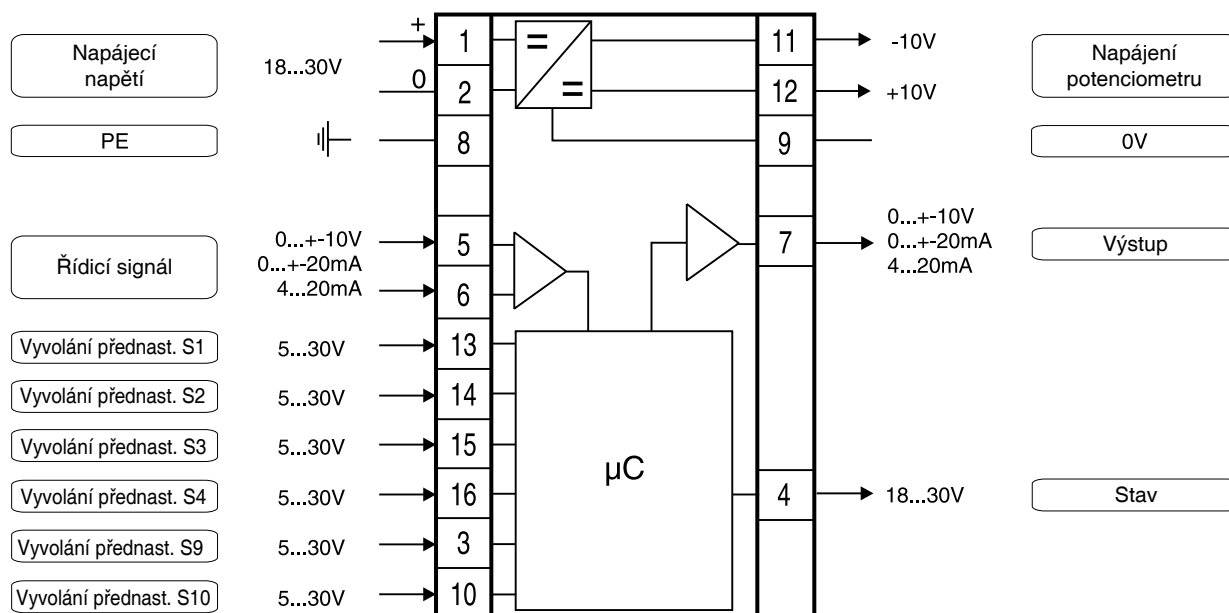
Elektronické moduly Parker PZD00A-40* pro montáž na lištu jsou kompaktní, snadné k instalaci a prostřednictvím odpojitelných terminálů poskytují časově úsporné zapojení. Digitální design obvodů má za následek dobrou přesnost a optimální přizpůsobení při zpracování řídicího signálu prostřednictvím uživatelsky příjemného programového rozhraní. Elektronická jednotka může být zapojena do série s proporcionálními ventily s integrovanou elektronikou stejně tak jako moduly P*D.

Charakteristické vlastnosti

- Digitální design obvodu
- Šest parametrizovaných přednastavených vstupů s volitelným dodatečným nebo prioritním zpracováním signálu
- Výstupy s různými volbami signálu
- Vstupy s různými volbami signálu
- Stav výstupu
- Funkce čtyř kvadrantové rampy
- Referenční výstup pro přívod k potenciometru
- Indikátor statusu
- Parametrizace prostřednictvím sériového rozhraní RS-232C
- Připojení prostřednictvím odpojitelných terminálů
- Kompatibilní s relevantními Evropskými EMC normami
- Volitelná technologická funkce „linearizace“
- Komfortní uživatelský software zdarma:
www.parker.com/euro_hcd – viz "Software Downloads"



Blokové schéma zapojení



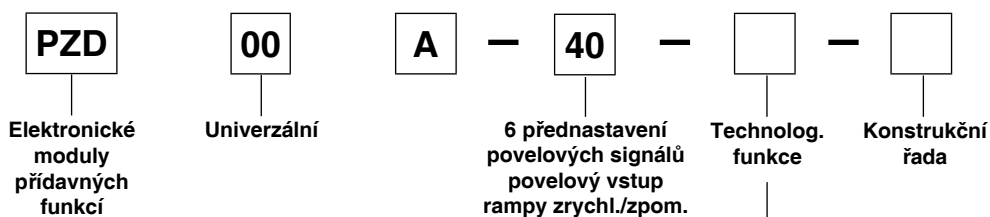
Technické údaje/objednací kód

Technické údaje

Všeobecné		
Model		Kryt modulu pro montáž na EN 50022 lištu
Materiál krytu		Polykarbonát
Třída zápalnosti		V0 dle UL 94
Instalační poloha		Libovolná
Rozsah okolní teploty	[°C]	-20...+60
Hodnota MTTF _D	[roky]	150
Krytí		IP 20 dle EN 60529
Hmotnost	[g]	160
Elektrické		
Pracovní cyklus	[%]	100
Napájecí napětí	[VDC]	18...30, zvlnění < 5 % efekt., bez rázů
Odběr proudu max.	[mA]	100
Předřadné jištění	[mA]	500 střední zpoždění
Volby řídicího signálu	[V]	+10...0...-10, zvlnění <0,01 % efekt., bez rázů, Ri = 100 kOhm
	[mA]	+20...0...-20, zvlnění <0,01 % efekt., bez rázů, Ri = 200 Ohm
	[mA]	4...12...20, zvlnění <0,01 % efekt., bez rázů, Ri = 200 Ohm
		<3,6 mA = výstupní signál 0 V/0 mA/12 mA dle volby výstupu
		>3,8 mA = výstupní signál zapnut (dle NAMUR NE43)
Rozlišení vstupního signálu	[%]	0,025
Diferenční vstup max.	[V]	30 pro kanály 5 a 6 proti PE (pin 8)
Signál vyvolání kanálu	[V]	0...1,0: vypnuto/5...30: zapnuto/Ri = 100 kOhm
Stavový signál	[V]	0...0,5: vypnuto/Us: zapnuto/jmenovitý max. 15 mA
Volby výstupního signálu	[V]	+10...0...-10, jmenovitý max. 15 mA
	[mA]	+20...0...-20, Ro < 500 Ohm
	[mA]	4...12...20, Ro < 500 Ohm
Rozlišení výstupního signálu	[%]	0,025
Referenční výstup	[V]	+10/-10, 2 %, jmenovitý max. 15 mA
Rozsah nastavení		
	Min	[%] 0...50
	Max	[%] 50...100
	Povelové kanály	[%] +100...-100
	Rampa	[s] 0...32,5
	Posuv nuly	[%] +100...-100
Rozhraní		RS 232C, DSub 9p. vidlice pro kabel nulmodemu
EMC		EN 50081-2, EN 50082-2
Připojení		Šroubovací přípojky 0,2...2,5 mm ² , odpojitelné
Specifikace kabelů	[AWG]	20 celkové stínící opletení (0,5 mm ²)
Délka kabelu	[m]	50
Volitelné příslušenství		
Technologické funkce	Kód1	Softwarově nastavitelná přenosová funkce s 10 kompenzačními body pro linearizaci funkce ventilu.

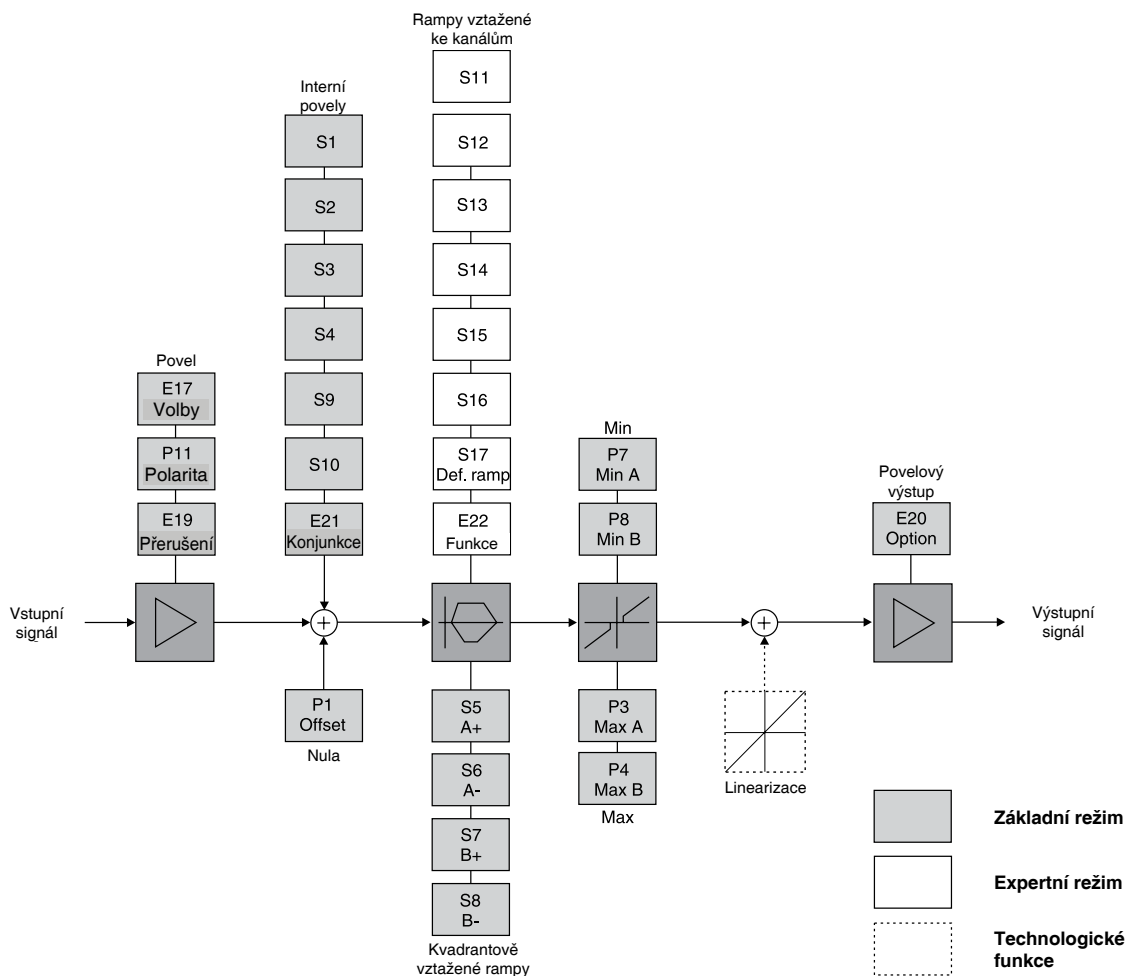
11

Objednací kód

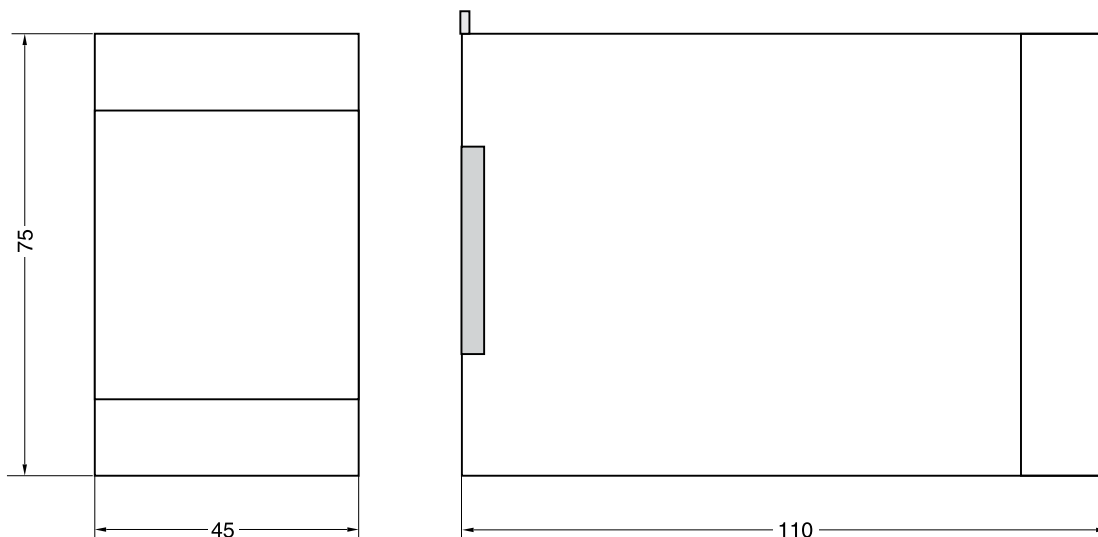


Kód	Funkce
0	Standardní
1	Linearizace volitelně

Diagram zpracování signálů



Rozměry - mm



Programové rozhraní ProPxD

Nový software ProPxD umožňuje pohodlné nastavení parametrů pro elektronické moduly řady PCD, PWD, PZD, PID a PWDXX.

Prostřednictvím přehledně uspořádané vstupní masky mohou být parametry zobrazeny a upravovány. Ukládání kompletních nastavení parametrů je možné a pro další archivaci je lze také vytisknout nebo zaznamenat jako textový soubor. Uložená nastavení parametrů mohou být do elektronického modulu kdykoli nahrána nebo přenesena stejným způsobem jako základní parametry, které jsou k dispozici pro všechny použitelné řady ventilů. V elektronické stálé paměti jsou uložena data s volbou zpětného vyvolání nebo úpravy.

Charakteristické vlastnosti

- Pohodlné editování všech parametrů
- Zobrazení a archivace parametrů
- Nastavení ukládání a nahrávání optimalizovaných parametrů
- Použitelné se všemi aktuálními operačními systémy Windows®, od Windows® 95 výše.
- Jednoduchá komunikace mezi PC a elektronikou prostřednictvím sériového rozhraní RS-323 a nullmodemového kabelu
- Komfortní uživatelský software zdarma:
www.parker.com/euro_hcd – viz "Software Downloads"

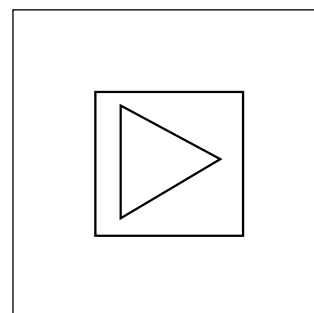
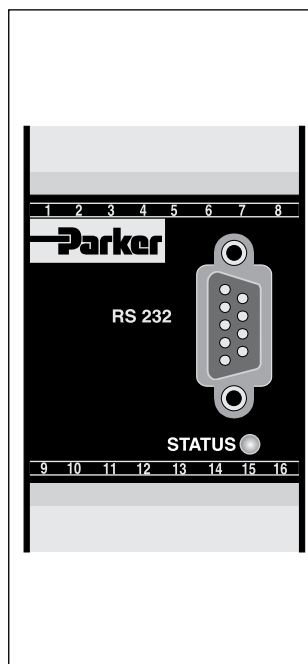
No.	Value	Description	Modul
P1	0.0	Zero Adjust [%]	
P3	100.0	Max [%] A-channel	
P4	100.0	Max [%] B-channel	
P7	0.0	Min Current [%] A-channel	
P8	0.0	Min Current [%] B-channel	
P11	0	command signal 0=not inverted; 1=inverted	
S1	0.0	internal command 1 [%]	
S2	0.0	internal command 2 [%]	
S3	0.0	internal command 3 [%]	
S4	0.0	internal command 4 [%]	
S9	0.0	internal command 5 [%]	
S10	0.0	internal command 6 [%]	
S5	0	ramp up [ms] A	
S6	0	ramp down [ms] A	
S7	0	ramp up [ms] B	
S8	0	ramp down [ms] B	
E22	0	rampfunction 0=S5-S8; 1=S11-S17	
S11	0	Ramp for internal comand Signal 1	
S12	0	Ramp for internal comand Signal 2	
S13	0	Ramp for internal comand Signal 3	
S14	0	Ramp for internal comand Signal 4	
S15	0	Ramp for internal comand Signal 5	
S16	0	Ramp for internal comand Signal 6	
S17	0	switchoff ramp	
E17	1	Command Input 1=±10V; 2=±20mA; 3=4..20mA	
E19	0	cable break detection cmd in 1= active(4..20mA)	

Elektronické moduly Parker PID00A-40* pro montáž na lištu jsou kompaktní, snadné k instalaci a prostřednictvím odpojitelných terminálů poskytují časově úsporné zapojení. Digitální design obvodů má za následek dobrou přesnost a optimální přizpůsobení při řízení uzavřených smyček prostřednictvím uživatelsky příjemného programového rozhraní.

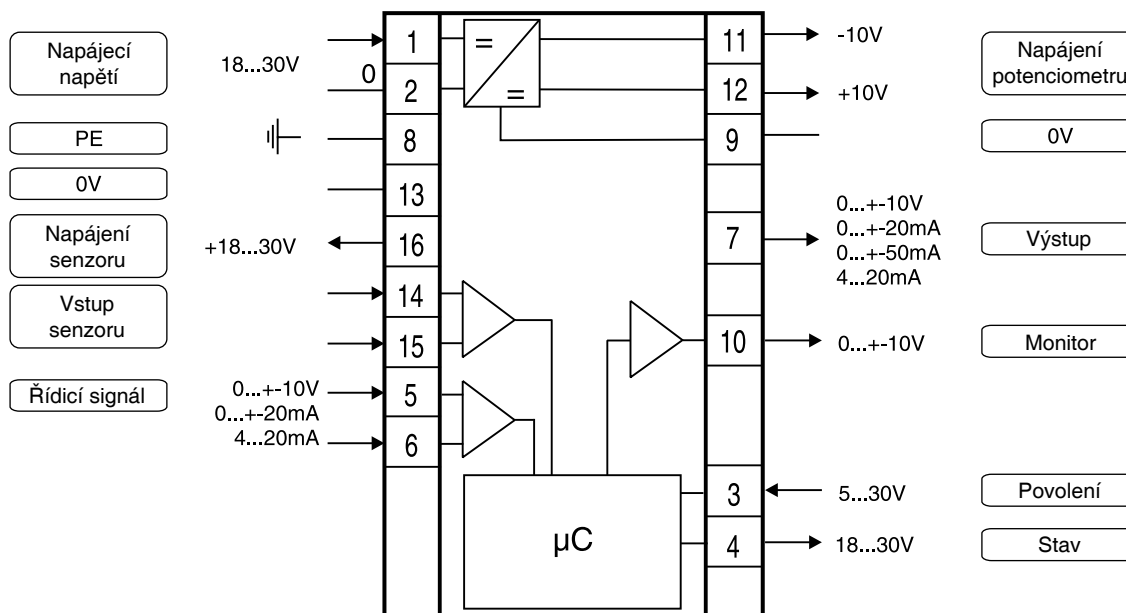
Charakteristické vlastnosti

Popsaná elektronická jednotka kombinuje veškeré nezbytné funkce pro optimální provoz řídicích prvků uzavřených smyček. Nejdůležitější charakteristiky jsou:

- Rozšířené řídicí prvky PID
- Řízení rychlosti se zpětnou vazbou polohy
- Diferenční vstup s různými volbami pro vstupní signál
- Výstup s různými volbami výstupu
- Funkce čtyř kvadrantové rampy
- Indikátor statusu
- Digitální design obvodu
- Parametrizace prostřednictvím sériového rozhraní RS-232C
- Připojení prostřednictvím odpojitelných terminálů
- Kompatibilní s relevantními Evropskými EMC normami
- Volitelná technologická funkce „linearizace“
- Komfortní uživatelský software zdarma:
www.parker.com/euro_hcd – viz "Software Downloads"



Blokové schéma zapojení



Technické údaje/objednací kód

Technické údaje

Všeobecné		
Model		Kryt modulu pro montáž na EN 50022 lištu
Materiál krytu		Polykarbonát
Třída zápalnosti		V0 dle UL 94
Instalační poloha		Libovolná
Rozsah okolní teploty	[°C]	-20...+60
Hodnota MTTF _D	[roky]	150
Krytí		IP 20 dle EN 60529
Hmotnost	[g]	160
Elektrické		
Pracovní cyklus	[%]	100
Napájecí napětí	[VDC]	18...30, zvlnění < 5 % efekt., bez rázů
Odběr proudu max.	[mA]	100
Předřadné jistění	[mA]	500
Volby řídicího signálu	[V]	+10...0...-10, zvlnění <0,01 % efekt., bez rázů, Ri = 100 kOhm
	[mA]	+20...0...-20, zvlnění <0,01 % efekt., bez rázů, Ri = 200 Ohm
	[mA]	4...12...20, zvlnění <0,01 % efekt., bez rázů, Ri = 200 Ohm
		<3,6 mA = výstup solenoidu vypnut, >3,8 mA = výstup solenoidu zapnut (dle NAMUR NE43)
Rozlišení vstupního signálu	[%]	0,025
Diferenční vstup napětí max.	[V]	30 pro kanály 5 a 6 proti PE (pin 8)
Povolovací signál	[V]	0...2,5: vypnuto/5...30: zapnuto/Ri = 100 kOhm
Stavový signál	[V]	0...0,5: vypnuto/Us: zapnuto/jmenovitý max. 15 mA
Monitor signál	[V]	+10...0...-10, jmenovitý max. 5 mA, rozlišení signálu 0,025 %
Rozsah nastavení	Min [%]	0...50
	Max [%]	50...100
	Rampa [s]	0...32,5
	Posuv nuly [%]	+100...-100
Rozhraní		RS 232C, DSub 9p. vidlice pro kabel nulmodemu
EMC		EN 50081-2, EN 50082-2
Připojení		Šroubovací přípojky 0,2...2,5 mm ² , odpojitelné
Specifikace kabelů	[AWG]	20 celkové stínící opletení (0,5 mm ²)
Délka kabelu	[m]	50
Volitelné příslušenství		
Technologické funkce	Kód1	Softwarově nastavitelná přenosová funkce s 10 kompenzačními body pro linearizaci funkce ventilu.

11

Objednací kód

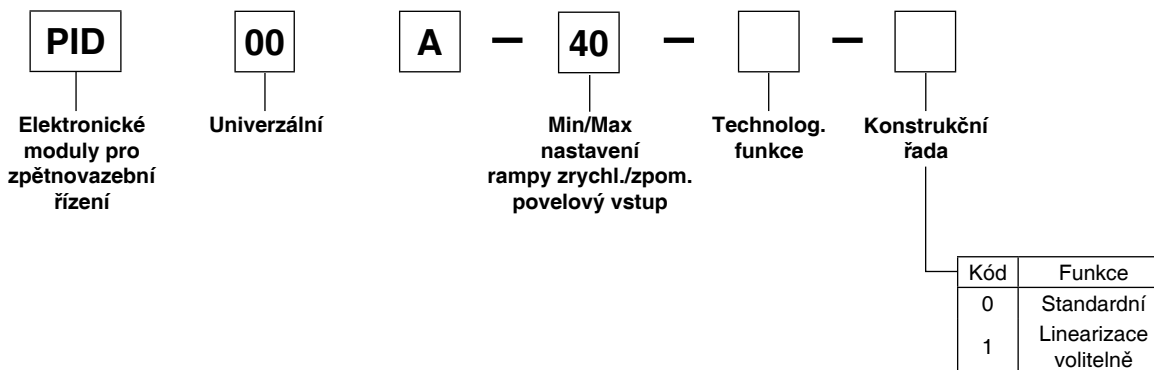
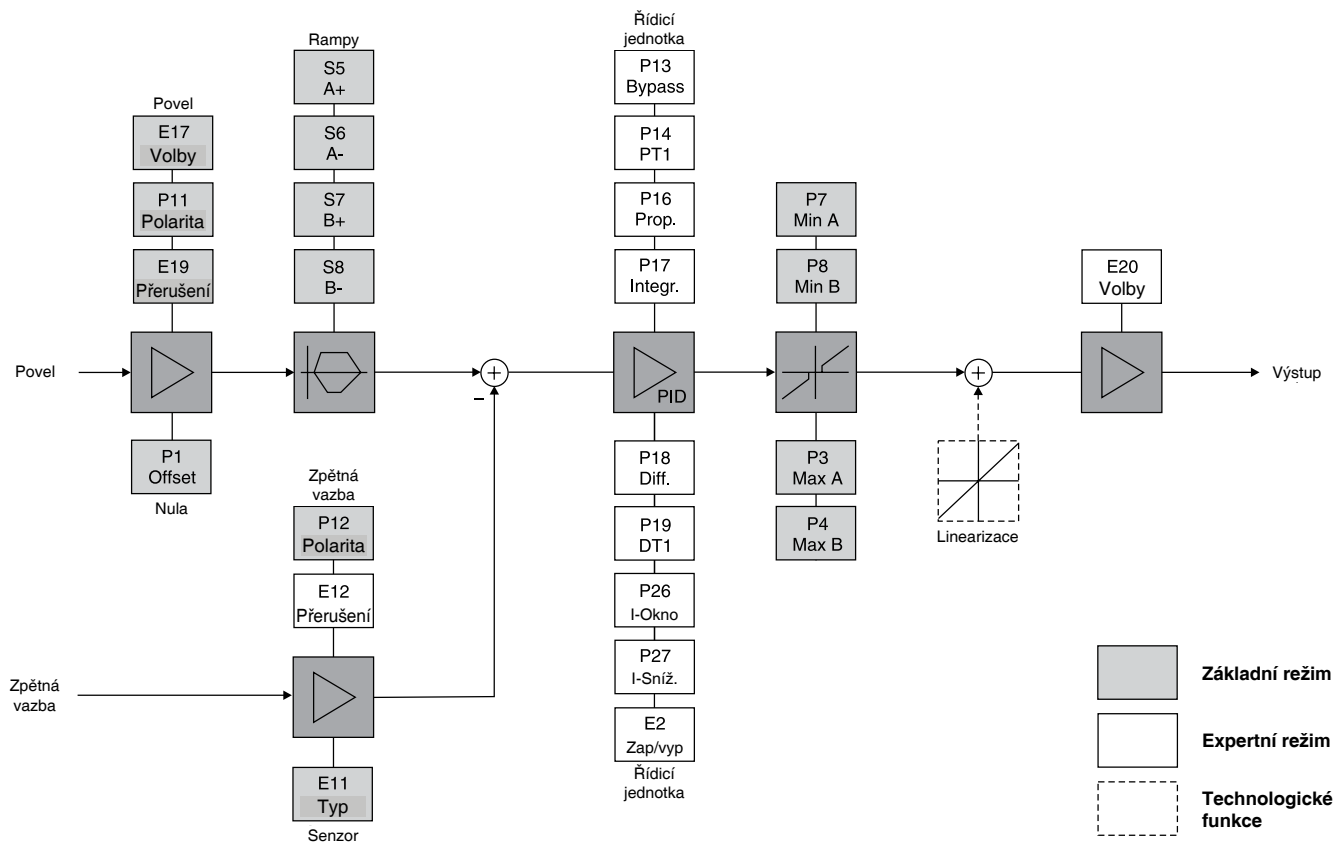
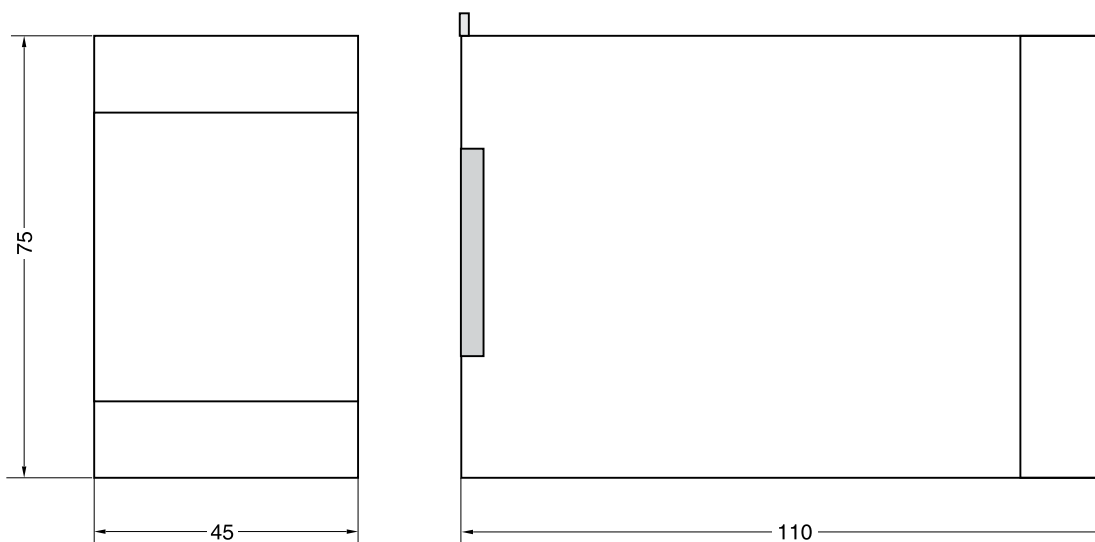


Diagram zpracování signálů



Rozměry - mm



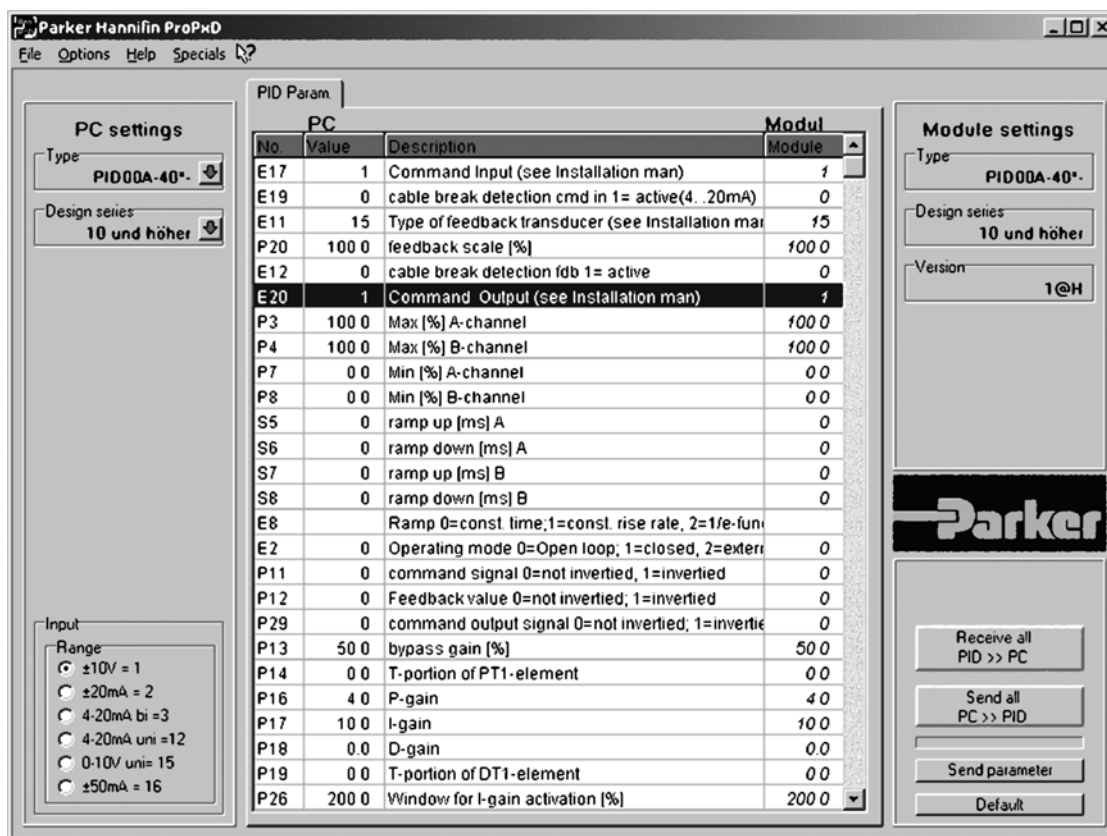
Programové rozhraní ProPxD

Nový software ProPxD umožňuje pohodlné nastavení parametrů pro elektronické moduly řady PCD, PWD, PZD, PID a PWDXX.

Prostřednictvím přehledně uspořádané vstupní masky mohou být parametry zobrazeny a upravovány. Ukládání kompletních nastavení parametrů je možné a pro další archivaci je lze také vytisknout nebo zaznamenat jako textový soubor. Uložená nastavení parametrů mohou být do elektronického modulu kdykoli nahrána nebo přenesena stejným způsobem jako základní parametry, které jsou k dispozici pro všechny použitelné řady ventilů. V elektronické stálé paměti jsou uložena data s volbou zpětného vyvolání nebo úpravy.

Charakteristické vlastnosti

- Pohodlné editování všech parametrů
- Zobrazení a archivace parametrů
- Nastavení ukládání a nahrávání optimalizovaných parametrů
- Použitelné se všemi aktuálními operačními systémy Windows®, od Windows® 95 výše.
- Jednoduchá komunikace mezi PC a elektronikou prostřednictvím sériového rozhraní RS-323 a nullmodemového kabelu
- Komfortní uživatelský software zdarma:
www.parker.com/euro_hcd – viz "Software Downloads"



Compax3F je novým členem v rodině servoovladačů Parker Hannifin. Je speciálně navržen pro požadavky elektrohydraulických systémů a zejména pro řízení polohy a síly elektrohydraulických os.



Upozornění:

Pokud jde o podporu aplikace a zákaznický připravený software, kontaktujte prosím svého místního obchodního zástupce.

Široké možnosti ovladače

Ventily:

- Proporcionální řídicí ventily
- Proporcionální tlakové pojistné a redukční ventily
- Průtokové ventily

Pohony:

- Válce
- Rotační pohony
- Motory



Rozsah použití

Uzavřená polohová smyčka a řízení síly lineárních a rotačních pohonů

Přepínání mezi řízením polohy a síly

Synchronní chod až 64 os

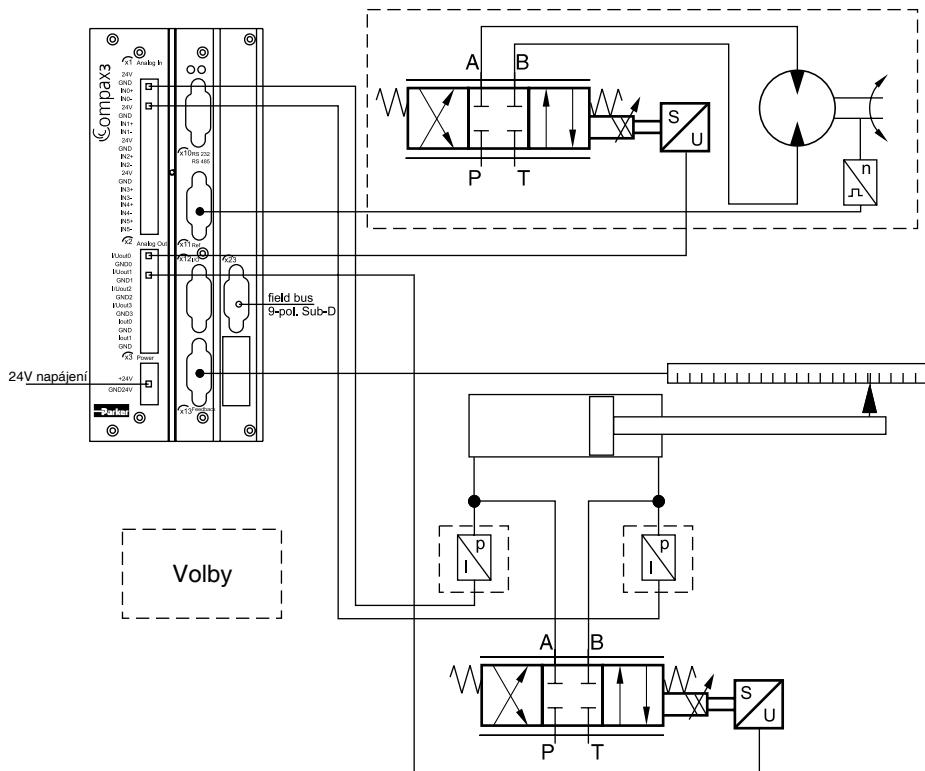
Typické aplikace

Dopravní zařízení

Řízení polohy a síly lisovacích válců u strojů na formování materiálu

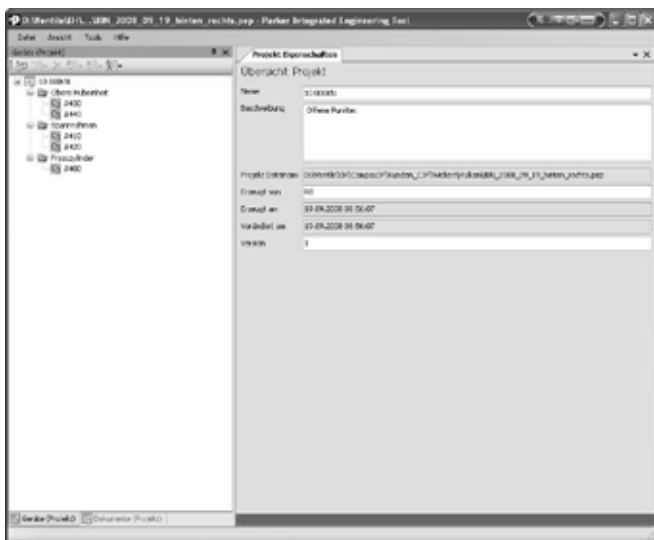
Řízení mezery mezi válci ve válcovacích stolicích

Vstříkací lisy



Vývoj projektu, uvedení do provozu a programování

PC nástroje - otevřené a transparentní



- Compax3 ServoManager
 - Intuitivní a pro uživatele pochopitelné rozhraní
 - Geniální technologie
 - Online nápověda
 - Funkce osciloskopu
 - Optimalizovaná koordinace kompletních mechatronických systémů
- Ventil a řízení
 - Veškerá technická data ventilů Parker, válců a ovladačů jsou k dispozici
 - Dodatečná podpora prostřednictvím Compax3F Hydraulics-Manager díky konfiguraci uživatelem definovaných ventilů a ovladačů.

Download softwaru zdarma:
www.compax3.com

Další informace k POP naleznete v: "Parker Operator Panels". Download: www.parker-eme.com/pop.

Vedle ovladačů pro Compax3/Compax3 powerPLmC, mohou být na požádání integrovány ovladače pro další PLC produkty.



Flexibilní servis a údržba

Provozní modul

- Podsvícený vestavný modul, textový displej se dvěma řádky o 16 znacích
- Jednoduchá navigace po menu pomocí 4 kláves
 - Displej stavových hodnot a
 - jasná textová chybová hlášení
- Použití pro provádění změn parametrů a manuální ovládání



Monitorování a řízení

Ovládací panely

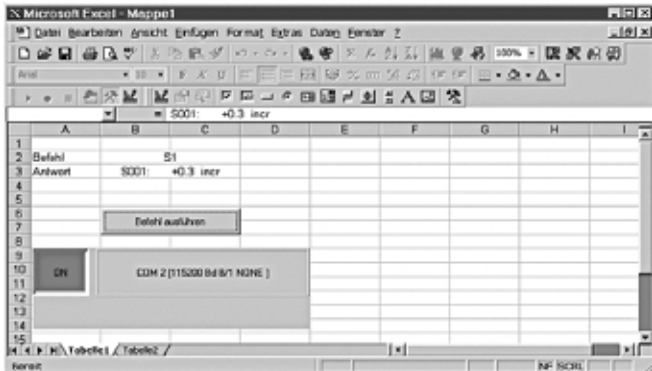
Softwarové vybavení pro všechny textové a grafické aplikace v průmyslovém prostředí od dvouřádkových displejů k dotykovým panelům za použití procesních sběrnic:

- Profibus DP
- CANopen
- DeviceNET
- Interbus-S

Integrace s prostředím Office

ActiveX plug-in

- Průmyslové prostředí a prostředí Office se stále více přibližují.
- Použití technologie ActiveX umožňuje jednoduchou integraci do aplikací Office.



Mezinárodní standardy v programování

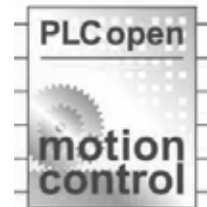
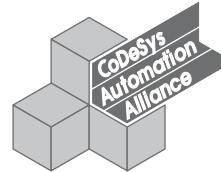
Výhody vyplývající z integrovaných standardů

Programovací systém

- CoDeSys

Programovací jazyk

- IEC61131-3
- Funkční moduly vycházející z PLCopen



Rozhraní

Sběrnice

Profibus DP

CANopen (CiADS402)

DeviceNet

PowerLink

Konfigurovatelná adresa prostřednictvím Dip přepínače

Připojení externích vstupů/výstupů

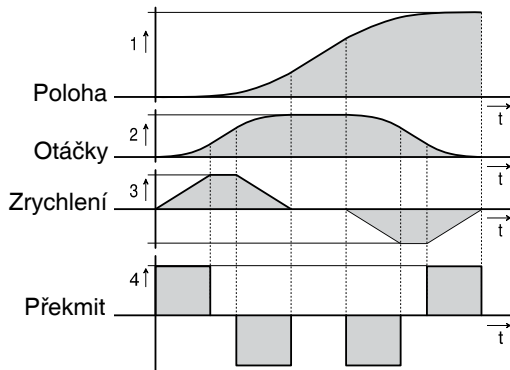
Parker I/O - Systém (PIO)

Dodatečné externí digitální a analogové vstupy a výstupy mohou být integrovány přes CANopen.



Generování nastavení bodu přepnutí, což má za následek

- Jemná manipulace položek, se kterými se pohybuje
- Zvýšenou dobu životnosti mechanických komponent
- Polohování bez přesahů
- Redukované buzení frekvencí mechanické rezonance

**Řízení**

- 2 řídicí smyčky pro každou osu pro kombinaci řízení polohy a síly/tlaku

Řízení polohy

- Přednastavený obvod
 - Uživatelsky orientovaná optimalizace parametrů
 - Robustní řídicí nastavení
- Řízení rychlosti a zrychlení, což má za následek:
 - Optimalizaci chování odezvy
 - Minimalizaci následných chyb

Řídicí prvek síly/tlaku

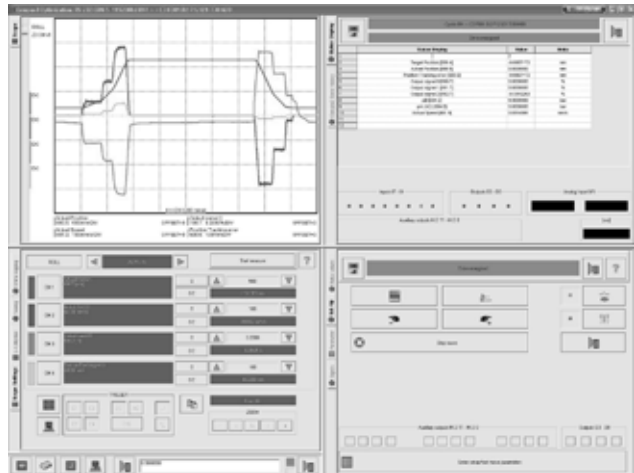
- Řídicí prvek PID s kontrolou rychlosti

Synchronní běh 2 os**Specifické hydraulické funkce**

- Realizace mnoha různých obvodů s až 4 možnými proporcionálními ventily
- Linearizační funkce:
 - Eliminace různých ploch u diferenčních válců
 - Invertování nastavené hodnoty ventilu
 - Kompenzace tlakového zatížení (nezbytný dodatečný senzor tlaku)
 - Korekce nelineárních průtokových charakteristik ventilu
 - Kompenzace překrytí ventilu
 - Korekce nulového bodu ventilu
 - Filtry nastavených hodnot ventilu
 - Omezení nastavených hodnot ventilu
 - Dostupné pro každý ventil individuálně
 - Automatická konfigurace prostřednictvím výběru komponentu v Compax3 ServoManager

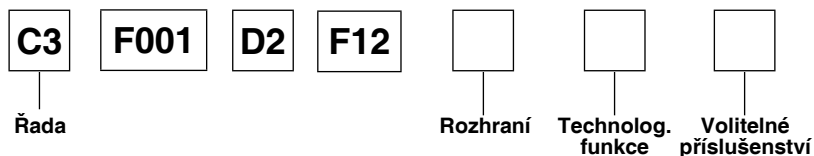
Nastavení optimalizace regulátoru

- Compax3F HydraulicsManager
 - Veškerá nezbytná technická data ventilů Parker a ovladačů jsou k dispozici
 - přídatná podpora
- Testovací pohyb pro automatické nastavení regulátoru
- Optimalizace s integrovanou funkcí osciloskopu
- Možnost automatického přednastavení řídicí jednotky pro řízení polohy



Funkce	Řízení pohybů s profily pohybů. Vhodné pro řízení polohy a síly/tlaku
Těleso/krytí	Uzavřené kovové těleso, izolace dle VDE 0160/IP 20
Napájecí napětí [VDC] Proudové požadavky [A]	21...27 V DC, zvlnění <1VSS 0,8 pro zařízení, digitální výstupy 100 mA každý
Podporované zpětnovazební systémy	<ul style="list-style-type: none"> Analogové 0..20 mA, 4..20 mA, ±10 V Start-stop-rozhraní SSI-rozhraní EnDat2.1-rozhraní 1 V SS (max. 400 kHz) rozhraní, 13,5 bit/kódování vzdálenosti TTL (RS422) (max. 5MHz), interní postkvadrurní rozlišení
Generator nastavovacích bodů	<ul style="list-style-type: none"> Rampy omezené body přechodu Data dráhy v inkrementech, mm, palcích nebo variabilní faktor měřítka Specifikace otáček, zrychlení, zpoždění a faktoru přechodu Vstupy síly/tlaku v N, psi atd., variabilní faktor měřítka
Monitorovací funkce	<ul style="list-style-type: none"> Rozsah napájení/přídavné napájení Monitorování následných chyb Hardwarové a softwarové přepínače
Vstupy a výstupy	<ul style="list-style-type: none"> 8 ovládacích vstupů: 24 V DC/10kOhm. 4 ovládacích vstupů aktivních s HIGH/ochrana proti zkratu/24 V/100 mA. 4 analogový vstupní proud (14Bit). 2 analogové vstupní napětí (14Bit). 4 analogové výstupy (16bitové, proud nebo napětí) přepínatelné v párech.
RS232/RS485 (přepínatelný) RS232: RS485 (2vodič. nebo 4vodič.):	<ul style="list-style-type: none"> 115 200 Baud Délka slova 8 bitů, 1 startbit, 1 stopbit Hardware handshake XON, XOFF 9600, 19200, 38400, 57600 nebo 115200 Baud Délka slova 7/8 bitů, 1 startbit, 1 stopbit Parita (přepínatelná) sudá/lichá
Sběrníkové systémy	<ul style="list-style-type: none"> Profibus DP V0-V2 (I20), 12Mbit/s, PROFIdrive-Profil Drive technologie CANopen (CiADS402) (I21) DeviceNet (I22) PowerLink (I30) EtherCAT (I31)
Soulad s CE	<ul style="list-style-type: none"> EMC vyzařování/limitní hodnoty pro průmyslové použití dle EN61 800-3 v prvním prostředí (komerční a bytová oblast), třída A přes integrovaný filtr pro délku kabelu až 10 m, jinak také hlavní napájecí filtr Hodnoty odolnosti EMC/limitní hodnoty pro průmyslové použití dle EN61 800-3
Požadavky na izolaci	<ul style="list-style-type: none"> Krytí I dle EN 50178 (VDE 0160 část 1) Ochrana kontaktu: dle DIN VDE 0106, část 100 Přepětí: napětí třídy III dle HD 625 (VDE 0110-1) Stupeň znečištění 2 dle HD 625 (VDE 0110 část 1) a EN 50178 (VDE 0160 část 1)
Podmínky okolního prostředí Všeobecné podm. okolního prostředí dle EN 60 721-3-1 až 3-3 Povolené okolní teploty Tolerovaná vlhkost: bez kondenzace Výška místa provozu: <=1000 m nadmořská výška pro 100 % jmenovitého zatížení	<ul style="list-style-type: none"> Klima (teplota/vlhkost/barometrický tlak) Třída 3K3 Provoz: 0 až +45 °C třída 3K3 Skladování: -25 až +70 °C třída 2K3 Transport: -25 až +70 °C třída 2K3 Provoz: <= 85 % třída 2K3 Skladování: <= 95 % třída 3K3 (relativní vlhkost) Transport: <= 95 % třída 2K3 Vyžádejte si údaje pro vyšší výšku Krytí IP20 v souladu s EN 60 529
EMC směrnice a harmonizované normy EC	<ul style="list-style-type: none"> EC směrnice pro nízké napětí 73/23/EEC a RL 93/68/EEC: EN 50 178, Všeobecné průmyslové bezpečnostní normy pro systémy elektrického výkonového vybavení s elektronickým provozním vybavením HD 625, všeobecné elektrické bezpečnostní normy. Principy izolace pro elektrická provozní vybavení EN 60 204-1, strojírenské normy, použity částečně EC-EMC směrnice 89/336/EEC: EN 61 800-3, EMC produktová norma pro standardní frekvenční měniče EN 50 081-2 ... 50 082-2, EN 61 000-4-2 ...61 000-4-5
UL-certifikace	USL dle UL508 (zahrnut v seznamu)/CNL dle C22.2 No: 142-M1987 (zahrnut v seznamu) Certifikován: E-File-No: E198563
Hmotnost [kg]	2,0

Objednávací kód



Kód	Rozhraní	T11	T30	T40
I11	Digitální vstupy/výstupy		•	•
I12	Digitální vstupy/výstupy	•		
I20	Profibus DP V0/V1/V2 (12Mbit/s)	•	•	•
I21	CANopen		•	•
I22	DeviceNet		•	•
I30	PowerLink		•	•
I31	EtherCAT		•	•

Kód	Volitelné příslušenství
M00	Standardní
M10	Rozšíření 12 digitál. I/O & HEDA (motionbus)
M11	HEDA (motionbus)
M12	Rozšíření 12 digitál. I/O

Kód	Technologické funkce
T11	Řízení polohy/tlaku a síly
T30	Programovatelné řízení pohybu dle IEC61131
T40	Electronic Cam

Objednávejte separátně sady přípojek ZBH 02/04 pro Compax 3F.

Kompletní sady se zásuvnými konektory (X1, X2 a X3) pro Compax3 a speciální stíněné přípojky

Přehled technologických funkcí

	T11	T30	T40
Tabulky nastavení pro až 31 profilů pohybu	x		
Absolutní nebo relativní polohování	x	x	x
Řízení síly/tlaku	x	x	x
Elektronická převodovka	x	x	x
Dynamické polohování	x	x	x
Hydraulicky specifické technologie řízení	x	x	x
Polohování vztahené ke značkám	x	x	x
Programovatelné v souladu s IEC61131-3		x	x
Programovací systém DoDeSys		x	x
Až 6500 instrukcí		x	x
Tabulka receptů s 288 proměnnými		x	x
PLCopen		x	x
Synchronizace značky			x
Mechanismus přepínání vačky			x
Profily vačky			x
Funkce propojení a rozpojení			x
Digitální V/V (RS232/485)	x	x	x
Profibus	o	o	o
CANopen		o	o
DeviceNet		o	o
Ethernet Powerlink		o	o
EtherCAT		o	o

x = Standardní
o = Volitelné

Compax3F T11

Výhody

- Nejsou potřebné programovací znalosti
- Tabulky nastavení pro různé pohyby
- Dostupný je plný rozsah řízení
- Ideální základ pro řadu aplikací se špičkovými technickými vlastnostmi automatizace

Funkční rozsah T11

- Tabulky nastavení pro polohování, řízení tlaku a síly s až 31 pohybovými profily:
 - absolutní nebo relativní polohování
 - řízení tlaku a síly
 - řízení otáček
 - elektronická převodovka
- Kombinované řízení síly a tlaku
- Řídicí režim přepínající mezi řízením polohy a síly/tlaku

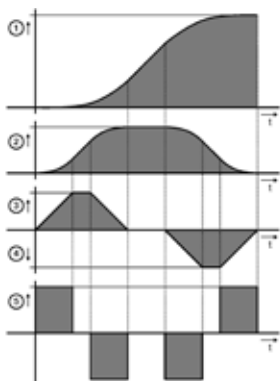
Možnosti dodatečných funkcí

- Absolutní kontrola síly
- Kombinované řízení polohy a síly
- Řídicí režim přepínající mezi řízením polohy a síly/tlaku
- Synchronizace dvou os

Absolutní/relativní polohování

Jedno nastavení pohybu definuje kompletní profil pohybu s parametry:

- 1: Cílová poloha
- 2: Rychlost
- 3: Maximální akcelerace
- 4: Maximální decelerace
- 5: Maximální překmit



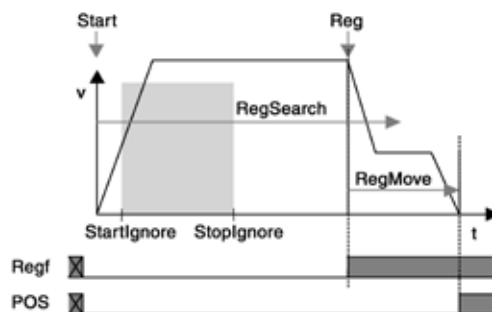
Zastavení pohybu Stop

Nastavení Stop přeruší aktuální nastavení pohybu.

Polohování vztažené ke značkám

Pro značky vztahující se k polohování jsou k dispozici dva provozní režimy:

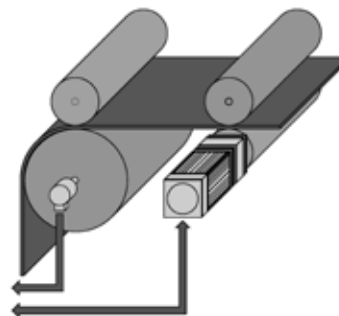
- RegSearch: Hledá externí signál, např. registrační značku na produktu.
- RegMove: Externí signál přeruší hledaný pohyb a bez přerušení následuje druhý pohyb
- Přesnost detekce registrační značky: <math><1\mu\text{s}</math>



Elektronická převodovka:

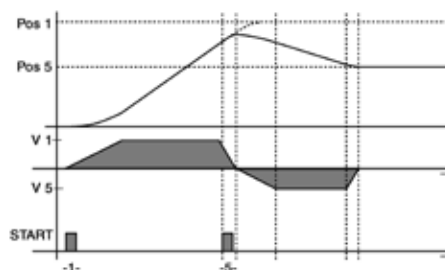
Pohyb synchronizovaný s hlavní osou s jakýmkoli převodovým poměrem. Poloha hlavní osy může být detekována přes:

- +/-10V analogový vstup
- Vstupní příkaz Krok/směr
- Vstup kódovacího zařízení nebo
- HEDA za použití Compax3 Master



Dynamické polohování

Během polohovací sekvence může být zvolen nový profil pohybu – dojde k plynulému přechodu.



Řízení pohybu Compax3 T30 podle PLCopen**Obecné**

Díky své vysoké flexibilitě a výkonnosti je Compax 3 řízení pohybu podle PLCopen pro většinu aplikací optimálním základem pro decentralizované řízení pohybu.

Polohování s funkčními moduly vycházejícími z PLCopen

- Programovatelný na základě IEC61131-3
- Programovací systém: CoDeSys
- Až 5000 příkazů
- 500 16 bitových proměnných/150 32 bitových proměnných
- Návod s 288 parametry
- 3 16 bitové uložené proměnné (chráněné proti výpadku proudu) / 3 32 bitové uložené proměnné (chráněné proti výpadku proudu)
- Funkční moduly PLCopen:
 - Polohování: absolutní, relativní, dodatečný, kontinuální
 - Machine Zero.
 - Stop, aktivace výkonového členu, odchod
 - Poloha, stav zařízení, chyba načtení osy
 - Elektronická převodovka (Mc_GearIn)
- Standardní moduly IEC61131-3:
 - Až 8 časových spínačů (TON, TOF, TP)
 - Spouštěč (R_TRIG, F_TRIG)
 - Flip-flops (RS, SR)
 - Počítadla (CTU, CTD, CTUD)
- Specifické funkční moduly:
 - C3_Input: čtení digitálních vstupů
 - C3_Output: zápis digitálních vstupů
 - C3_ReadArray: přístup do tabulky návodu
- Vstupy/výstupy:
 - 8 digitálních vstupů (úroveň 24V)
 - 4 digitální výstupy (úroveň 24V)
 - 6 analog inputs (14 bits)
 - 4 analogových vstupů (16 bitů)
 - Dodatečně volitelných 12 digitálních vstupů/výstupů

Funkční bloky PLCopen

- Absolutní polohování
- Relativní polohování
- Dodatečné polohování
- Kontinuální polohování
- Stop
- Machine Zero
- Aktivace výstupního výkonového stupně
- Stav zařízení
- Chyba osy
- Chyby potvrzení
- Aktuální polohy
- Elektronická převodovka (řazení)

Příklad rozhraní sběrnice řízené IEC61131 – aplikace

- Na cyklický kanál sběrnice jsou umístěna dvě řídicí slova.
- Záznamy dat o poloze (poloha, rychlost, akcelerace, atd.) jsou uloženy v tabulce (mřížka).
- Prostřednictvím Controlword_2 je zvolen požadovaný záznam dat o poloze.
- Jednotlivé bity Controlword_1 řízení polohování.
- Zpětná zpráva je odeslána na cyklický kanál sběrnice prostřednictvím statusového slova.

Compax3 T40 IEC61131-3 polohování s moduly funkce vačky**Obecné**

Compax3 T40 je schopen elektronicky simulovat mechanické vačky a vačkové přepínací mechanismy. Elektronická vačka T40 byla optimalizována zejména pro:

- Průmysl balicích strojů
- Pro tiskařský průmysl
- Veškeré aplikace kde je třeba mechanické vačky nahradit flexibilními, cyklickými elektronickými řešeními.

To pomáhá vyřešit např. přerušovanou dodávku materiálu, „létající nože“ a podobné aplikace prostřednictvím distribuované řídicí technologie.

Compax T40 podporuje jak reálné tak virtuální hlavní pohyby. Dále může uživatel přepínat na další vačkové profily nebo vačkové segmenty za „letu“.

Programování se provádí v dobře známém prostředí IEC61131-3.

S pomocí modulů funkcí vačky a CamDesigner mohou být vačkové aplikace implementovány velmi snadno.

Funkce T40

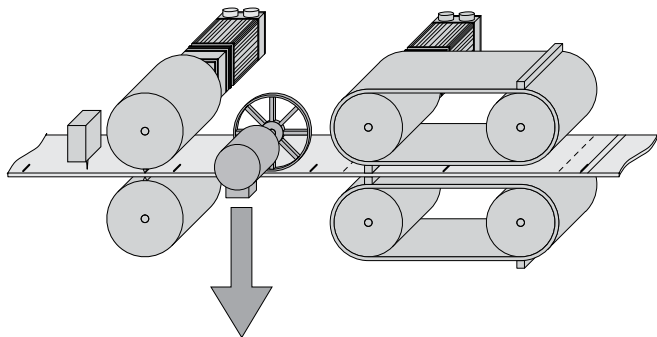
- Technologické funkce verze T30 jsou plně integrované a zcela k dispozici.
- Získání hlavní pozice
- Synchronizace značky
- Mechanismus přepínání vačky
- Funkce propojení a rozpojení
- Profily vačky
- Paměť vačky
- Vytvoření vačky prostřednictvím CamDesigner
-

Získání hlavní pozice

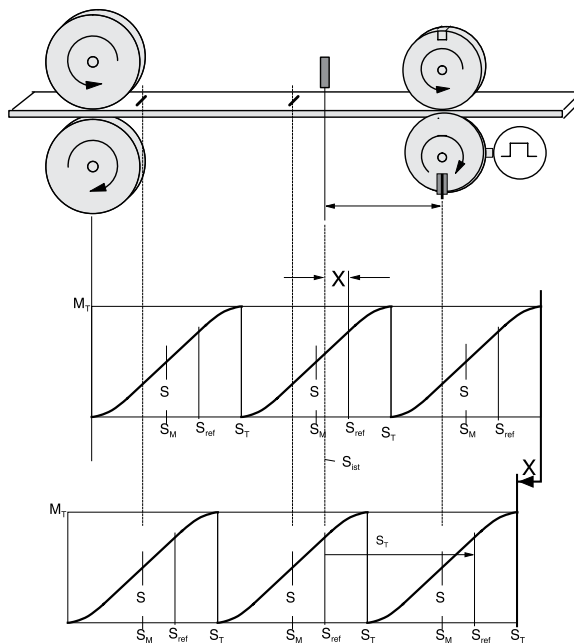
- Získání prostřednictvím inkrementálního kodéru
- Získání prostřednictvím HEDA bus v reálném čase

Virtual Master:

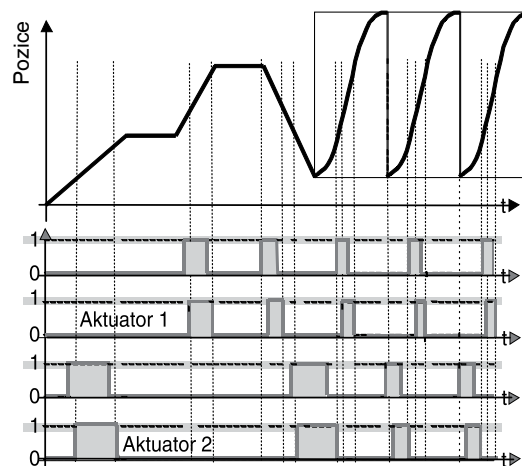
Druhá osa v IEC programu může být použita k naprogramování profilu pohybu, což slouží jako master pro jednu nebo další osy.

**Synchronizace značky**

- Master nebo slave orientovaná (simultánní, nezávislá na vačce)
- Vysoce přesné rozlišení značky (přesnost $<1\mu\text{s}$; dotyková identifikace)

**Mechanismus přepínání vačky**

- 36 vaček s individuálními profily
- 4 rychlé vačky ($125\mu\text{s}$ na vačku) standard: $500\mu\text{s}$
- 32 sériových vaček, 16ms/vačka cyklus ($0,5\text{ ms/vačka}$)
- Vačky s kompenzovanou dobou prodlení: Compax3 může vačku urychlit, tak aby bylo kompenzováno prodlení přepínacích elementů.



Funkce propojení a rozpojení

Prostřednictvím generátoru bodů změny

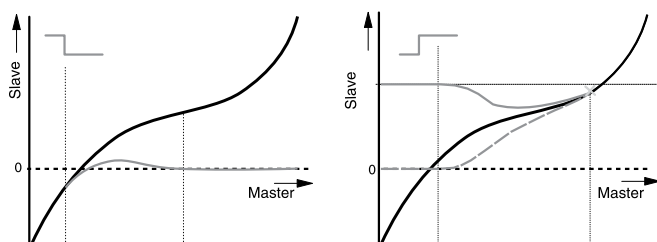
Prostřednictvím funkce přechodu

Bez přesazení rychlosti prostřednictvím spojování několika hlavních cyklů

Virtuálně volné nastavení pohybů spojování a rozpojování.

Spojovací pohyb řízený masterem.

Náhodná poloha setrvalého stavu

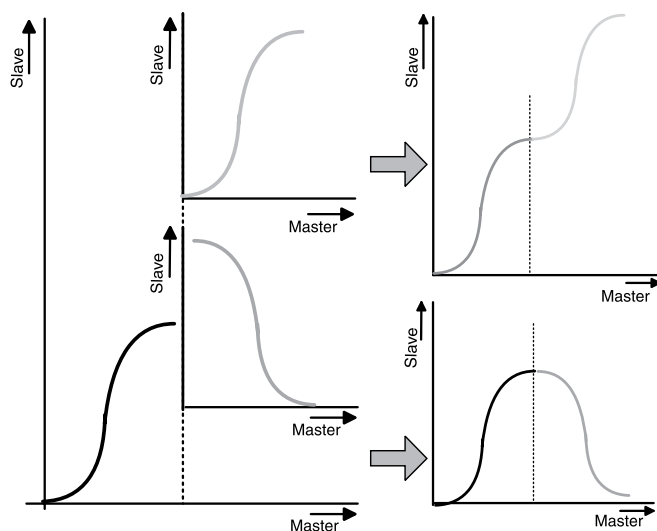
**Profily vačky**

Vyprodukováno může být až 20 vačkových segmentů, a to pomocí:

Virtuálně náhodných vačkových propojení (vpřed a vzad)

Volně programovatelné událostně řízené oskoky vačky

Dostupné segmenty vačky a kompletní profily vačky

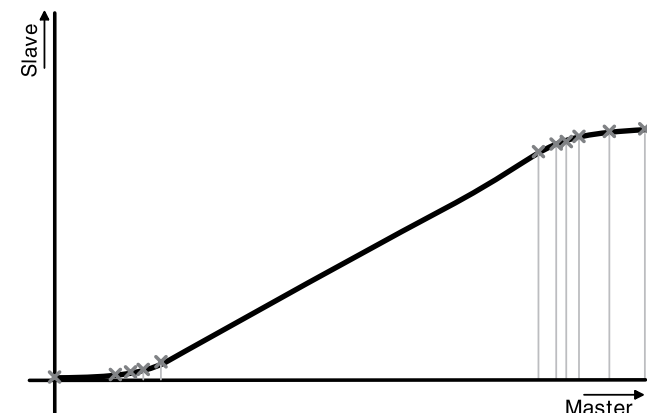
**Paměť vačky**

10 000 bodů (Master/Slave) v 24bitovém formátu

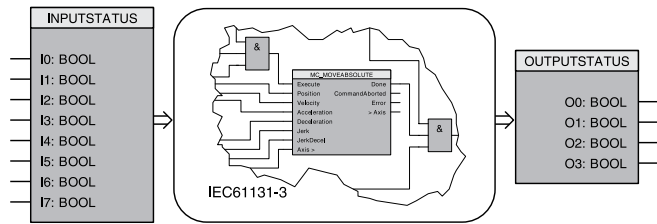
Generování profilu s vysokou přesností:

- Variabilní rozvrstvení bodů s plným zálohováním aktuálních master a slave souřadnic (i v případě výpadku proudu)
- Lineární interpolace mezi body

Paměť vačky na až 20 křivek



**Připojení vysokoúrovňových regulátorů
Řízení prostřednictvím digitálních vstupů/výstupů
Compax3 I11T30/I11T40**



Digitální I/O mohou být volitelně rozšířeny o 12 I/O (volba M10 a M12).

Řízení prostřednictvím Profibus, Compax3 I20T30/I20T40

Profibus-jmenovité hodnoty	
DP-verze	DPV0 / DPV1
Přenosová rychlost [MBit/s]	až 12
Profibus ID	C320

Ovládání přes CANopen, Compax3 I21T30/I21T40

Přenosová rychlost	[MBit/s]
Přenosová rychlost [kBit/s]	20, 50, 100, 125, 250, 500, 800, 1000
Service-Data-Object	SDO1
Process-Data-Objects	PDO1, ... PDO4

Ovládání přes DeviceNet, Compax3 I22T30/I22T40

DeviceNet jmenovité hodnoty	
I/O - data	až 32 bytes
Přenosová rychlost [kBit/s]	125...500
Uzly	až 63 Slaves

**Ovládání přes Ethernet Powerlink,
Compax3 I30T30/I30T40**

Ethernet Powerlink jmenovité hodnoty	
Přenosová rychlost	100 Mbits (FastEthernet)
Čas cyklu	<200 µs; až 240 uzlů

**Ovládání přes EtherCAT
Compax3 I30T30 / I30T40**

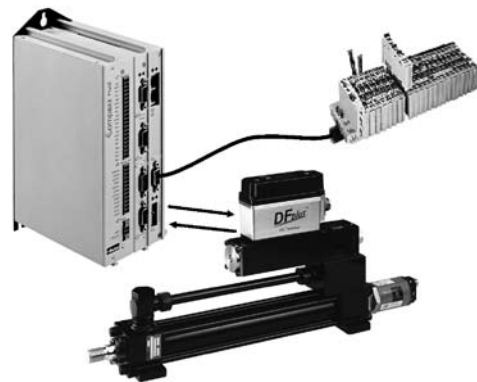
EtherCAT-jmenovité hodnoty	
Přenosová rychlost	100Mbits (FastEthernet)
Čas cyklu	<200µs; až 240 uzlů

Decentralizované řízení přes CANopen, I21T30/I21T40

S externími vstupy/výstupy (PIO)

Dodatečné externí digitální a analogové vstupy a výstupy mohou být integrovány přes funkci master CANopen. Z tohoto důvodu nabízíme Parker systém I/O (PIO):

- Sdružovač sběrnice pole CANopen: 650mA/5V, 1650mA/5V
- Terminály digitálních vstupů: 2, 4 a 8kanalový
- Terminály analogových vstupů: 2kanalový (0-10V), 4kanalový (0-20 mA)
- Terminály digitálních výstupů: 2, 4 a 8kanalový
- Terminály analogových výstupů: 2kanalový (0-10V, 0-20 mA, +/-10V)



11

Jednoduchá konfigurace a uvedení do provozu za pomoci průvodce

Compax3 ServoManager

C3 ServoManager softwarový nástroj

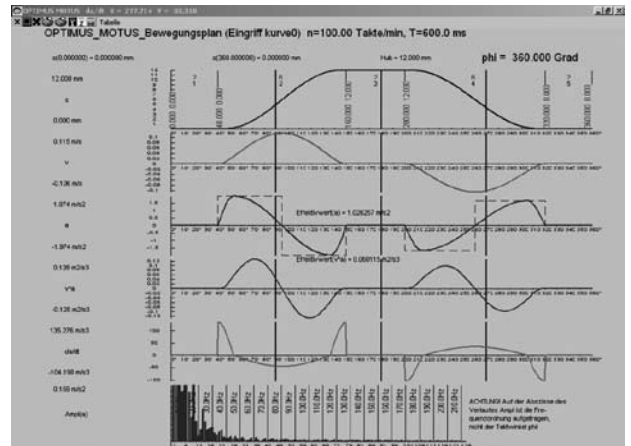
Konfigurace je provedena na PC za použití Compax3 ServoManager.

- Konfigurace za pomoci průvodce
 - Automatické dotazy na všechny nezbytné údaje
 - Graficky podpořený výběr
- Režim nastavení
 - Posouvání jednotlivých os
 - Předdefinované profily
 - Praktické ovládání
 - Ukládání definovaných profilů
- Integrovaný 4kanálový osciloskop
 - Sledování signálu přímo na PC
 - Různé režimy (jednotlivý/normální/auto/rolování)
 - Funkce zoomu
 - Export jako obrázek nebo tabulka (například do Excelu)

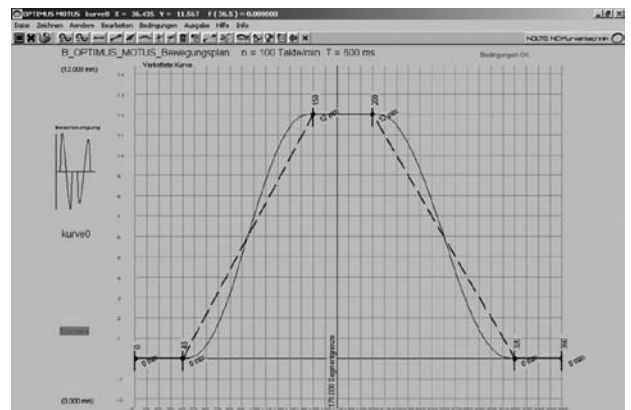


Vytvoření vačky prostřednictvím CamDesigner
CamDesigner softwarový nástroj

- Standardizovaný Nolte vačka nástroj obsahující:
 - Standardní nebo rozšířený rozsah funkcí
 - Vytvoření pohybových profilů
 - Verifikaci dimenzování pohonu
- Změněné zákony z VDI směrnice 2143:
 - Výběr pohybových zákonů
 - Základní verze CamDesigner je typická 15 pohybovými zákony (založené na spojitosti válcových částí vaček (interpoláční metoda)



Vytvoření pohybového profilu



Generátor vačky s integrovaným CamEditor

HydraulicsManager softwarový nástroj

- Jednoduché nastavení ventilů, válců a ovladačů.
- Technická data všech ventilů Parker, válců a ovladačů jsou k dispozici.



C3 HydraulicsManager ventilová databáze

Výhody vyplývající z mezinárodních standardů programování

Programovací jazyk IEC61131-3

IEC61131-3 je pouze programovací jazyk ne závislý na společnosti a produktu s celosvětovou podporou pro průmyslová a automatizační zařízení.

- IEC61131-3 zahrnuje grafické a textové programovací jazyky:
 - Seznam příkazů
 - Strukturovaný text
 - Releové schéma
 - Sekvenční funkční diagram
 - Funkční blokový diagram
- Integrované standardy nabízejí:
 - Spolehlivé programovací prostředí
 - Standardizované programování
- Integrované standardy redukují:
 - Režijní náklady na vývoj
 - Náklady na údržbu
 - Údržbu softwaru
 - Náklady na školení
- Integrované standardy zvyšují:
 - Produktivitu
 - Kvalitu softwaru
 - Koncentraci na klíčovou kompetenci

Příklady:• **Program development v IL**

```

0001 FUNCTION_BLOCK_AWL_EXAMPLE
0002 (* Sinus und CoSinus einer Zahl berechnen *)
0003 VAR_INPUT
0004   r1: REAL := 0.0;
0005 END_VAR
0006 VAR_OUTPUT
0007   sinus: REAL;
0008   cosinus: REAL := 9.9;
0009 END_VAR
0010
0011 (* Den Sinus einer Zahl berechnen und mit 1000 multiplizieren *)
0012 LD   r1
0013 SIN
0014 MUL  1000.0
0015 ST   sinus
0016 (* Den Cosinus einer Zahl berechnen und mit 1000 multiplizieren *)
0017 LD   r1
0018 COS
0019 MUL  1000.0
0020 ST   cosinus
0021
0022 (* Die Zahl weiterschalten *)
0023 LD   r1
0024 ADD  0.1
0025 ST   r1

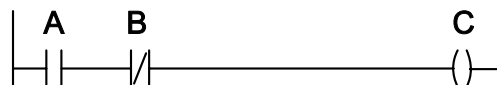
```

Výpis instrukcí (IL)

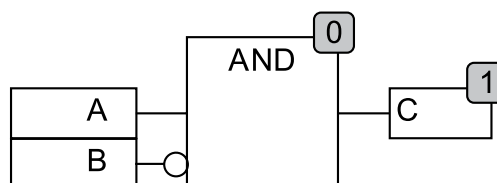
```

LD       A
ANDN    B
ST       C

```

Releové schéma**Strukturovaný text**

```
C := A AND NOT B
```

Funkční diagram

Funkční moduly vycházející z PLCopen

PLCopen je systém nezávislý na produktu a společnosti, který hraje významnou roli při podpoře programovacího jazyka IEC61131-3. Jeho specifické úkoly zahrnují také definování základních procesů relevantních pro pohyb. Systém PLCopen sestává jak z uživatelů, tak i z výrobců automatizačních komponent.

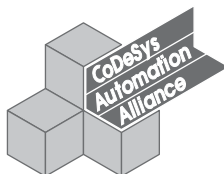
Parker Hannifin je aktivním účastníkem v „Motion Control“ (řízení pohybu) řešeních. To je velká výhoda pro uživatele řídicí technologie Parker, jelikož mohou neustále těžit přímo z nejžhavějších novinek v PLCopen.



Profesionální vývojový nástroj CoDeSys

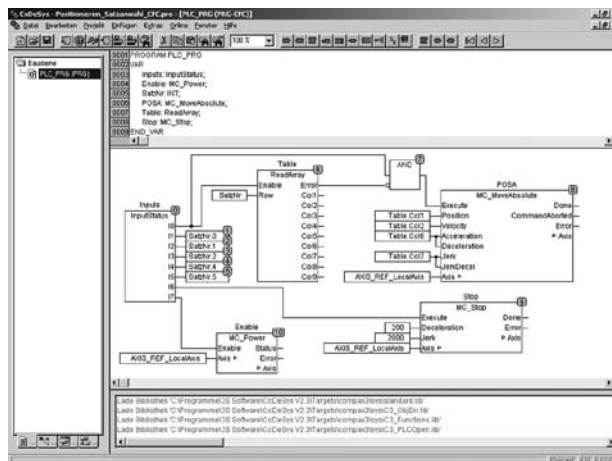
CoDeSys je vývojové prostředí pro programování, které při vytváření aplikací šetří značnou část času.

- Jedno z nejvýkonnějších dostupných vývojových prostředí, které dalo vzniknout celosvětové univerzální programovací platformě pro různá zařízení
- Vizuální prvky
- Správa knihoven pro uživatelem definované aplikace
- Pomocný návod citlivý na kontext
- Výměna dat mezi zařízeními od různých výrobců
- Kompletní online funkčnost
- Sofistikované technologické charakteristiky
- ...a to vše bez jakýchkoli dodatečných nákladů



Parker je členem “CoDeSys Automation Alliance“.

Program development v CFC

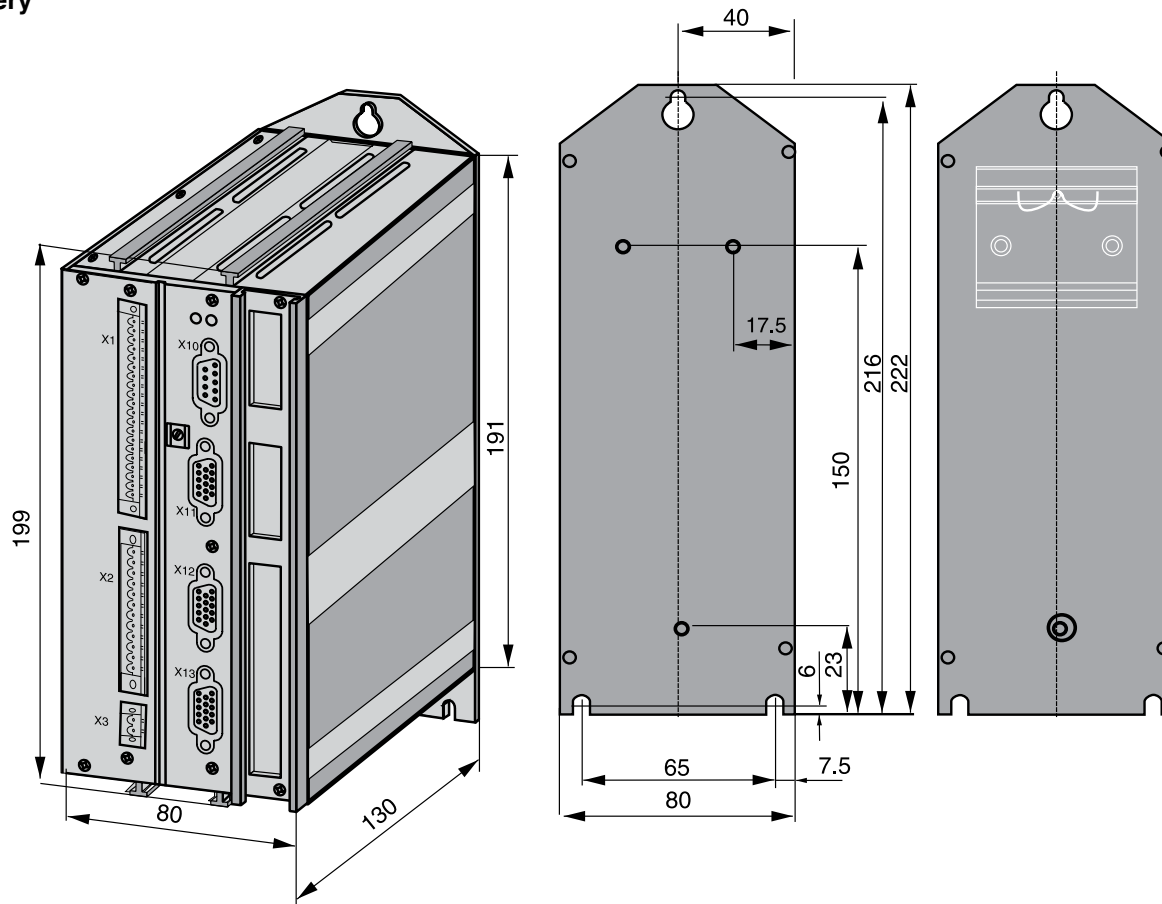


Projektový management

Uložení celého projektu (zdrojového souboru) včetně symbolů a komentářů, tak aby bylo servisní volání jednodušší, protože na vlastním zařízení není potřeba žádných projektových dat

- Archivování projektů ve formě ZIP souborů
- Vytváření uživatelem specifikovaných knihoven, které mohou být opakovaně použity jako testovací sekce programů.
 - Tyto knihovny mohou být chráněné.
 - Mezi příklady patří klíče, synchronizační komponenty atd.
- Různé úrovně uživatelů umožňují zamknout sekce programu pomocí hesel.
- V závislosti na aktuálním úkolu si mohou uživatelé zvolit z 5 IEC jazyků plus CFC. Tyto jazyky mohou být také míchány.

Rozměry

**Připojovací set ZBH02/04**

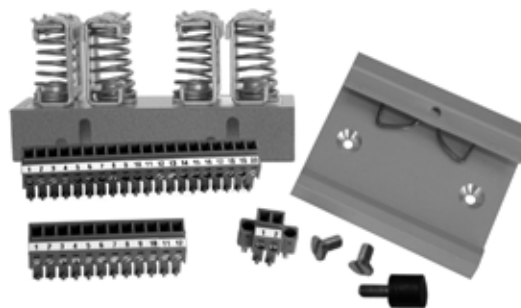
Kompletní sada se spojovacími konektory (X1, X2 a X3) ke konektorům Compax3 a speciální chránící terminál.

Kabel pro zpětnou vazbu GBK../..

Připojení k motoru:

Pod označením "REK.. + GBK.." (kabel pro zpětnou vazbu) můžeme dodat kabely pro zpětnou vazbu v různých délkách na objednávku.

- Předmontované s konektorem a kabelovým okem.
- Konektory na motoru Parker a kabely pro zpětnou vazbu obsahují zvláštní stínění povrchu.
- Plány kabelů, pokud byste si přáli zhotovit si vlastní kabely.

**Terminálový blok EAM06../..**

Dodatečné zapojení vstupů a výstupů:

- K dispozici s nebo bez LED displeje.
- Může být namontováno v řídicí skříni na podpůrné liště.
- Propojení EAM06../.. přes SSK23../.. na X11, SSK24../.. na X12.

RS232 kabel SSK01/..

(v různých délkách)

Konfigurace:

Prostřednictvím PC s pomocí Compax3 ServoManager.

Komunikace:

Komunikace s Compax3 buď přes RS232 nebo přes RS485, tak aby bylo možné číst nebo psát do objektů.

**Profibus zástrčka BUS08/01**

- BUS08/01 se 2 kabelovými stupy (1x BUS08/01 vstupní, 1x BUS08/01 pokračující) a šroubovaný terminál, stejně tak jako spínač pro aktivování koncového rezistoru. Nastavte na ON u prvního a posledního uzlu sběrnice, koncový rezistor aktivován.

Kabel profibusu: SSL01/.. ne předmontovaný

- Speciální kabel jakékoli délky pro zapojení Profibus (barvy podle DESINA).

**Operační modul BDM01/01**

Pro účely zobrazení a diagnostiky:

- Může být zapojen během provozu
- Napájení prostřednictvím Compax3 řídicí jednotky
- Pro zobrazení a provádění změn hodnot

**HEDA Bus**

Konektor terminálu HEDA Bus (RJ45) BUS07/01:

- Pro první a poslední Compax3 v HEDA Busu.
- HEDA kabel: Prefabrikovaný kabel SSK28/.. v různých délkách:
- Kabel pro zapojení HEDA Busu z Compax3-do-Compax3 nebo PC-do_Compax3 powerPLmC

**CANbus zástrčka BUS10/01**

- BUS10/01 se 2 kabelovými vstupy (1x BUS10/01 vstupní, 1x BUS10/01 pokračující) a šroubovací terminál, stejně tak jako spínač pro aktivaci koncového rezistoru. Nastavte na ON u prvního a posledního uzlu sběrnice, koncový rezistor aktivován.

CANbus kabel SSL02/.. ne předmontovaný

- Speciální kabel jakékoli délky pro zapojení CANbus (barvy podle DESINA).

**Externí Vstupy/Výstupy PIO...**

Pro Compax3 I21 od funkce technologie T30 dále přes CANopen:

- Integrace dodatečných externích vstupních a výstupních modulů (digitálních a analogových)



Příslušenství/objednací kód

Připojovací sada pro Compax 3											
pro C3F001 D2 F12xxx	ZBH 02/04	Z	B	H	0	2	/		0	4	
Provozní modul											
Provozní modul		B	D	M	0	1	/		0	1	
Blok přípojek											
pro I/O bez světelné indikace	pro X11, X12	E	A	M	0	6	/		0	1	
pro I/O se světelnou indikací	pro X12	E	A	M	0	6	/		0	2	
Kabely rozhraní a konektory											
PC-Compax3 (RS232)		S	S	K	0	1	/		...	...	¹⁾
na X11/X13 (převodní)	s volnými konci	S	S	K	2	1	/		...	...	¹⁾
na X12 (I/O digitální)	s volnými konci	S	S	K	2	2	/		...	...	¹⁾
na X11 (ref./analogové)	pro přípojku I/O	S	S	K	2	3	/		...	...	¹⁾
na X12 (I/O digitální)	pro přípojku I/O	S	S	K	2	4	/		...	...	¹⁾
PC - POP (RS232)		S	S	K	2	5	/		...	...	¹⁾
Compax3 - POP (RS485)		S	S	K	2	7	/	..	...	...	³⁾
Compax3 HEDA - Compax3 HEDA nebo PC - C3powerPLmC		S	S	K	2	8	/		...	...	²⁾
Compax3 X11 - Compax3 X11 (spojka pro 2 osy)		S	S	K	2	9	/		...	...	¹⁾
HEDA konektor připojení sběrnice (pro 1. a poslední Compax3 na HEDA Bus)		B	U	S	0	7	/		0	1	
Zpětnovazební kabel pro Balluff SSI snímač a start/stop		G	B	K	4	0	/		...	...	¹⁾
Profibus kabel ⁴⁾	není předmontován	S	S	L	0	1	/		...	...	¹⁾
Profibus konektor		B	U	S	0	8	/		0	1	
CAN-Bus kabel ⁴⁾	není předmontován	S	S	L	0	2	/		...	...	¹⁾
CAN-Bus konektor		B	U	S	1	0	/		0	1	

¹⁾ Kód délky

Kód délky 1 (příklad: SSK01/09: délka 25 m)

Délka [m]	1,0	2,5	5,0	7,5	10,0	12,5	15	20	25	30	50
Kód	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	14

²⁾ Kód délky pro SSK28

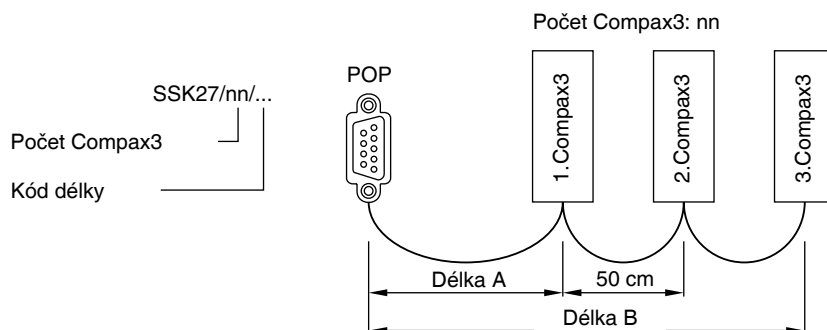
Kód délky 2 (příklad: SSK28/22: délka 3 m)

Délka [m]	0,25	0,5	1,0	3,0	5,0	10,0
Kód	20	21	01	22	03	05

³⁾ Kód délky pro SSK27Délka A: Kabel nebo přípojka z POP s **jedním** Compax3 (POP - 1.Compax3), variabilní délka dle kódu délky¹⁾
(příklad: SSK27/01/01: délka 1,0 m)Délka B: Kabel nebo přípojka z POP s **více než jedním** Compax3 (nn > 01) (1.Compax3 - 2.Compax3 - ...), délka mezi Compax konektory je fixní až 50 cm, variabilní délka A z POP do prvního Compax dle kódu délky¹⁾
(příklad: SSK27/03/01: délka 1,0 m)⁴⁾ Barvy dle DESINA

11

Kód délky pro SSK27



Decentralizované vstupní přípojky									
PIO 2DI 24 V DC 3,0 ms	2kanálová digitální vstupní přípojka		P	I	O	4	0	0	
PIO 4DI 24 V DC 3,0 ms	4kanálová digitální vstupní přípojka		P	I	O	4	0	2	
PIO 8DI 24 V DC 3,0 ms	8kanálová digitální vstupní přípojka		P	I	O	4	3	0	
PIO 2AI DC ± 10 V	2kanálová analogová vstupní přípojka	(± 10 V diferenční vstup)	P	I	O	4	5	6	
PIO 4AI 0-10V DC S.E.	4kanálová analogová vstupní přípojka	(0-10 V napětí signálu)	P	I	O	4	6	8	
PIO 2AI 0-20 mA	2kanálová analogová vstupní přípojka	(0 - 20 mA diferenční vstup)	P	I	O	4	8	0	
Decentralizované výstupní přípojky									
PIO 2DO 24 V DC 0,5A	2kanálová digitální výstupní přípojka	(výstupní proud 0,5 A)	P	I	O	5	0	1	
PIO 4DO 24 V DC 0,5A	4kanálová digitální výstupní přípojka	(výstupní proud 0,5 A)	P	I	O	5	0	4	
PIO 8DO 24 V DC 0,5A	8kanálová digitální výstupní přípojka	(výstupní proud 0,5 A)	P	I	O	5	3	0	
PIO 2AO 0-10V DC	2kanálová analogová výstupní přípojka	(0-10 V napětí signálu)	P	I	O	5	5	0	
PIO 4AO 0-20 mA	2kanálová analogová výstupní přípojka	(0-20 mA proud signálu)	P	I	O	5	5	2	
PIO 2AO DC ± 10 V	2kanálová analogová výstupní přípojka	(± 10 V napětí signálu)	P	I	O	5	5	6	
CANopen Fieldbus spojka									
CANopen Standard			P	I	O	3	3	7	
CANopen ECO			P	I	O	3	4	7	

Jednofázové napájecí jednotky poskytující přímý proud jsou vhodnější pro napájení elektrických modulů a proporčních ventilů. Vinutí těchto transformátorů jsou z bezpečnostních důvodů oddělena a opatřena izolovaným stíněným vinutím s uzemněním.

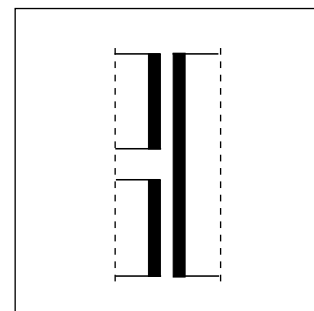
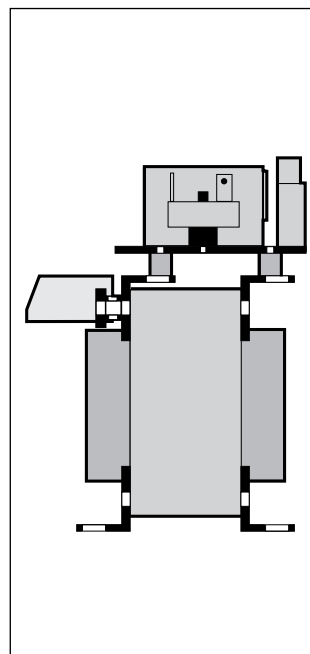
Charakteristické vlastnosti

- Bezpečnostní transformátor podle EN 60742 s integrovanou pojistkou
- Primární a sekundární vinutí opatřené stíněným vinutím s připojením k uzemnění.
- Optimální přizpůsobení napětí s $\pm 10V$ odbočkami
- Nízké vlny 5 % při plném zatížení
- Integrovaný provozní LED indikátor pro výstupní napětí

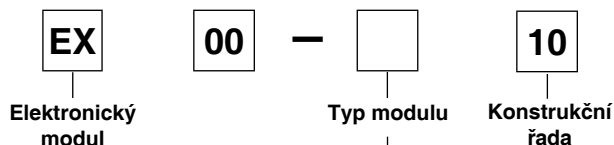


Charakteristické znaky

Jmenovité vstupní napětí	[VAC]	110/230
Regulace/uvolnění při	[V]	+/-10
Frekvence	[Hz]	50/60
Provozní teplota	[°C]	-20 až +60
Jmenovité výstupní napětí	[VDC]	24
Výstupní napětí při nulové zátěži	[VDC]	30,5
Výstup napětí při plné zátěži	[VDC]	22,4
Zvlnění	[%]	pod 5
Krytí		IP 00
Konstrukce		VBG 4
Předpisy/testovací napětí		EN 60742



Objednací kód



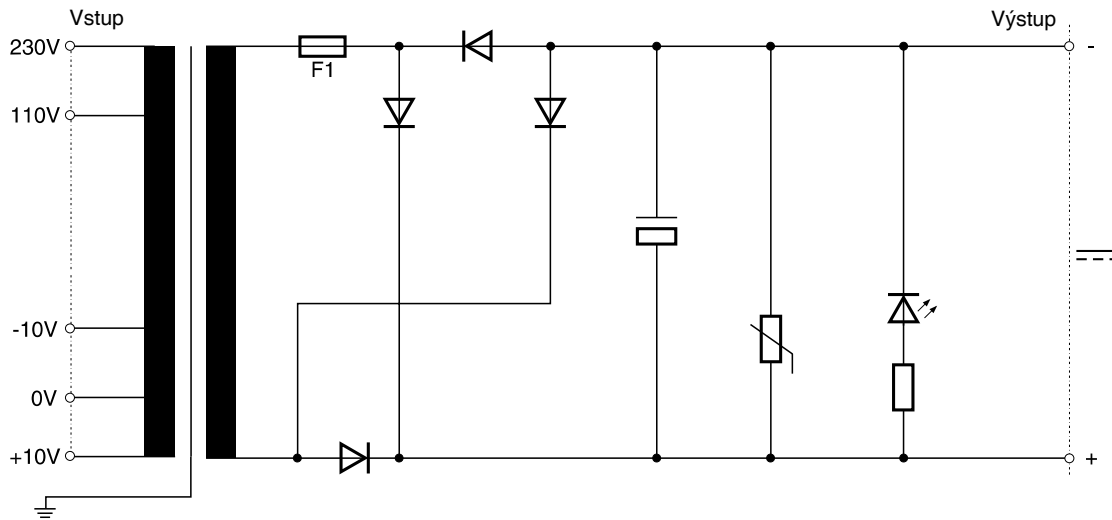
Kód	Výkon (VA)	Jmenovitý proud/vstup (A) AC ¹⁾	Jmenovitý proud/výstup (A) DC
N08	240VA	3,4/1,6	10,0

¹⁾ při 110/230 V AC

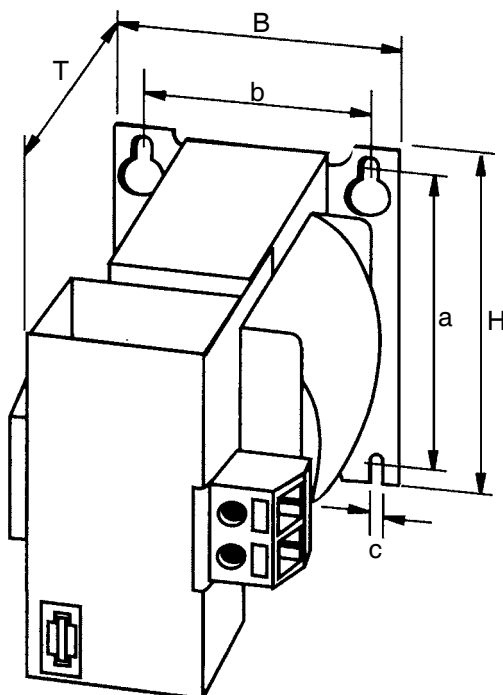
Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Blokové schéma/rozměry

Blokové schéma zapojení



Rozměry - mm



11

Kód	H	B	T	a	b	c	kg
EX00-N08	120	113	173	90	94,5	5,8	6,3

Pokyn

Pro zajištění proudění vzduchu je nutné modul montovat v zavěšené pozici.

Testovací jednotka EX00-M03 je vhodná pro řízení proporcionálních ventilů s integrovanou elektronikou. Umožňuje uvedení do provozu a funkční testy, a to nezávisle na řídicím systému stroje. Testovací jednotka je vybavena všemi nezbytnými signály a měřicími přípojkami, což umožňuje provoz a diagnostiku ventilu.

Charakteristické vlastnosti

- Řízení ventilů s integrovanou elektronikou a konektorem podle normy DIN 43563 (6p.+PE)*
- Volitelné hlavní napájení 230/115VAC
- Zabudované pojistky
- Obsahuje sadu kabelů
- Integrovaný digitální voltmetr
- S volitelným přepínačem testovacího bodu
- Zkušební svorky
- Robustní kovové pouzdro s rukojetími

* není použitelné pro řadu ventilů D*FP



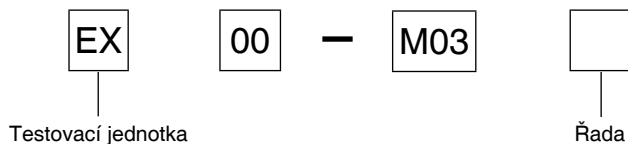
EMC

EN 50081-1
EN 50082-2

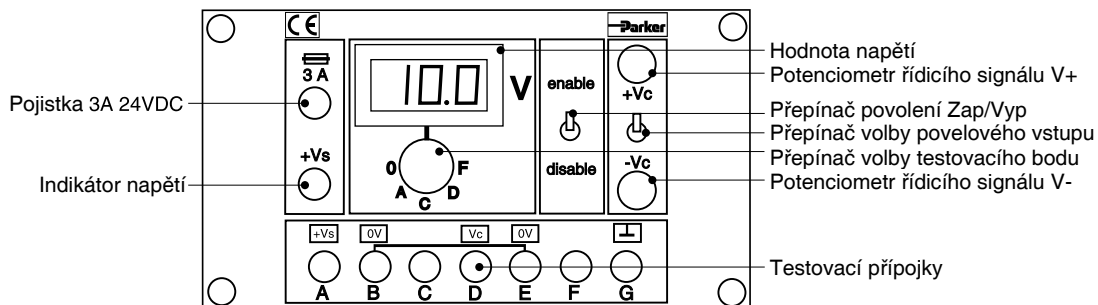
Technické údaje

Konstrukce		Hliníkový kryt
Napájecí napětí	[V]	115/230, 50...60 Hz
Příkon	[VA]	max. 80
Odběr proudu max.	[A]	0,7/0,35
Hlavní síťová pojistka	[A]	2 setrvačná
Výstupní pojistka ventilu	[A]	3 setrvačná
Požadovaná napájecí pojistka	[A]	16
Krytí		IP40
Centrální přípojka ventilu		
	Napájení ventilu	[V] 24 (±20 %)
	Povelové napětí	[V] 0...±10 (±1 %)
	Diagnostický výstup	[V] 0...±10
	Povolovací signál	[V] 7,5 (±10 %)
Měřicí přípojky		Pro multimeter s Ri min = 10kOhm
Displej		
	Počet číslic displeje	3
	Rozlišení	[mV] 100
Hlavní přívodní kabel		
	Strana jednotky	Studený vstupní konektor IEC320
	Hlavní přívod	CEE 7/7 zásuvka
	Délka kabelu	[m] 2
Kabel ventilu		
	Strana jednotky	Vstup pro montáž kabelu DIN 40 040 Amphenol SV70
	Strana ventilu	Výstup pro montáž kabelu DIN 43 563
	Délka kabelu	[m] 3
Okolní teplota	[°C]	0...40
Hmotnost	[kg]	3,2
Rozměry	[mm]	D 220 x Š 120 x H 90 (bez rukojetí)

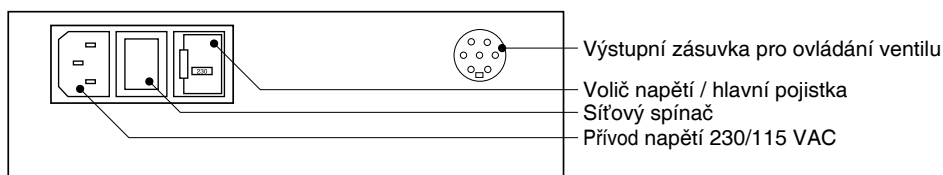
Objednací kód



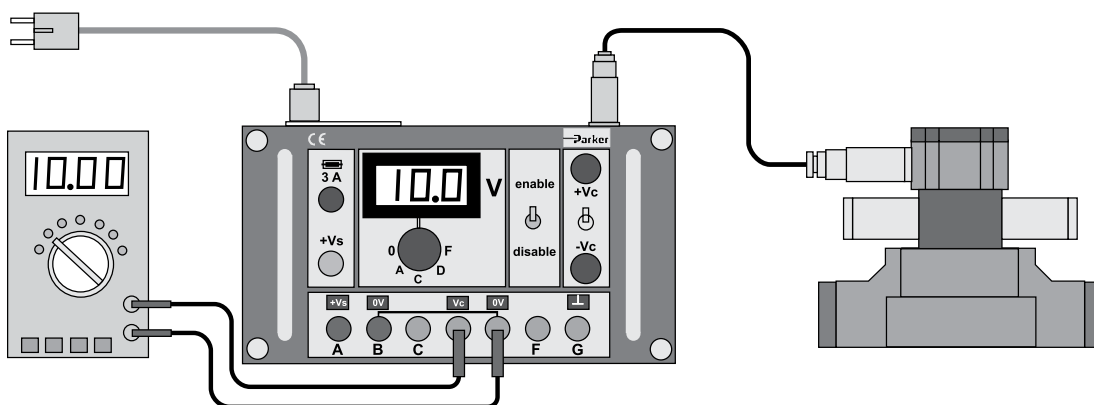
Ovládací panel
Přední



Zadní



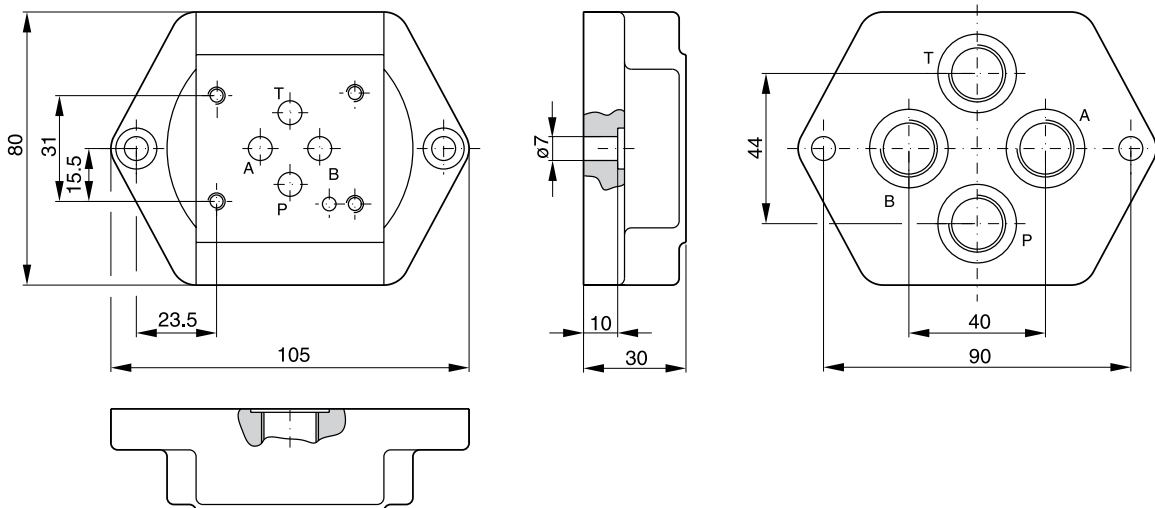
Konfigurace kabeláže



11

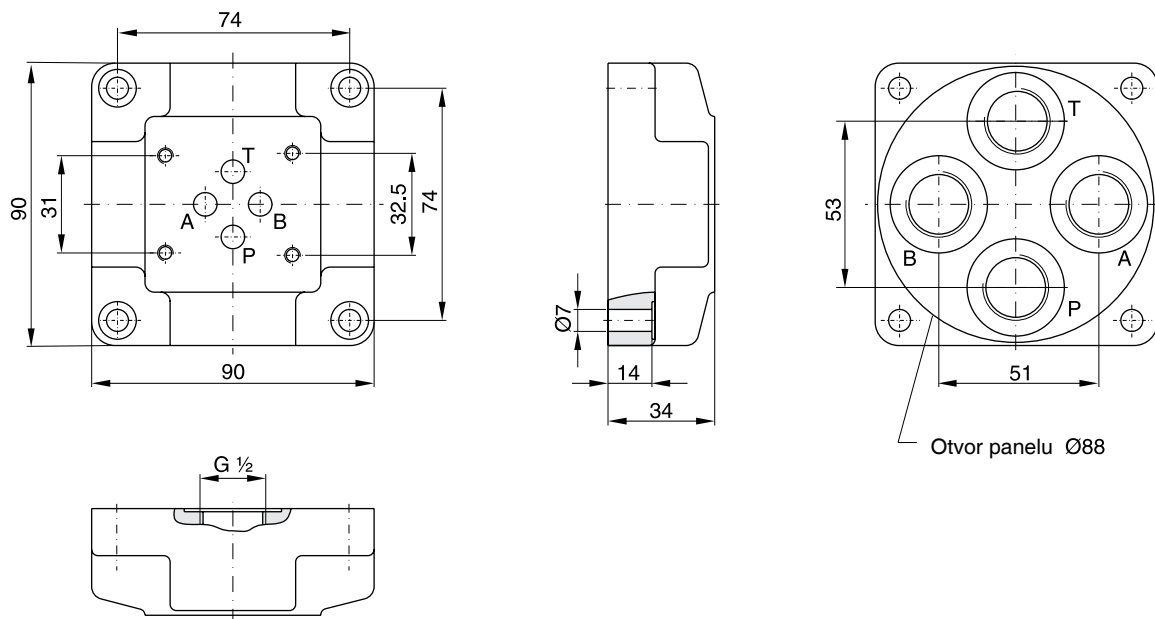
Řada	Popis	Velikost										Strana
		06	10	16	25	32	40	50	63	80		
	DIN/ISO											
	Základové desky, řadové, převodní, krycí a mezidesky											
SPD	Základové desky, BSPP závity, pro rozvaděče	•	•	•	•							12- 3
A	Základové desky, metrické závity, pro rozvaděče	•	•									12- 8
SPP	Základové desky, BSPP závity, tlakové ventily, DIN/ISO		•		•	•						12- 9
A102	Základové desky pro tlakové ventily, typy VB a VM		•									12- 12
MSP	Řadové základové desky	•	•									12- 13
	Symboly pro krycí, mezidesky a převodní desky											12- 21
PADA	Mezidesky a převodní desky	•	•									12- 23
H06	Mezidesky	•										12- 25
CS	Mezidesky a krycí desky	•										12- 29
D51	Krycí desky	•	•									12- 31
CB	Bloky pro vestavné ventily			•	•	•	•	•	•	•	•	12- 33
	Příslušenství pro řadové základové desky a hydraulické systémy											
BK	Sady šroubů											12- 35
TK	Sady svorníků											12- 36
	Manometrové ventily											
WM	Manometrové přepínače											12- 37
	Tlakové spínače											
PSB	Tlakové spínače mechanické											12- 39
SCPSD	Elektronické tlakové spínače											12- 45
	Tlakové multiplikátory											
SD500												12- 51

Velikost ventilu DIN NG06, CETOP 03, NFPA D03



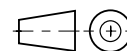
Objednací kód	
SPD 22 B 910	P, A, B a T = G 1/4
SPD 23 B 910	P, A, B a T = G 3/8

Velikost ventilu DIN NG06, CETOP 03, NFPA D03



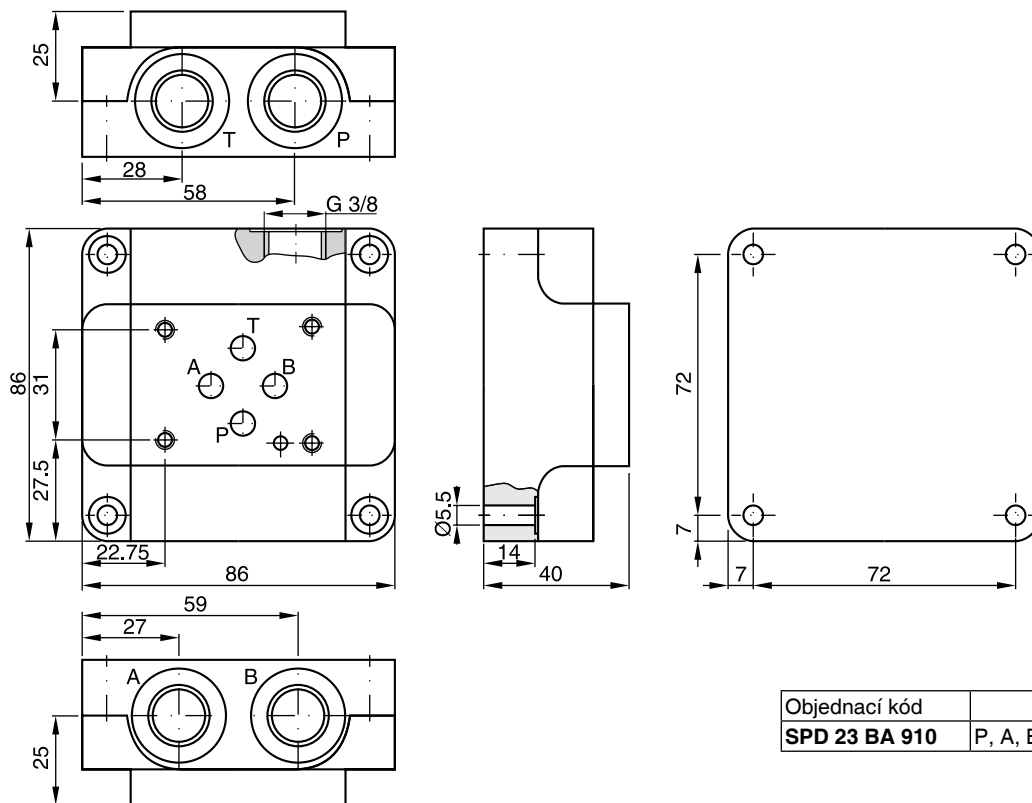
Objednací kód	
SPD 24 B 910	P, A, B a T = G 1/2

Položky označené tučně
jsou ihned k dodání.

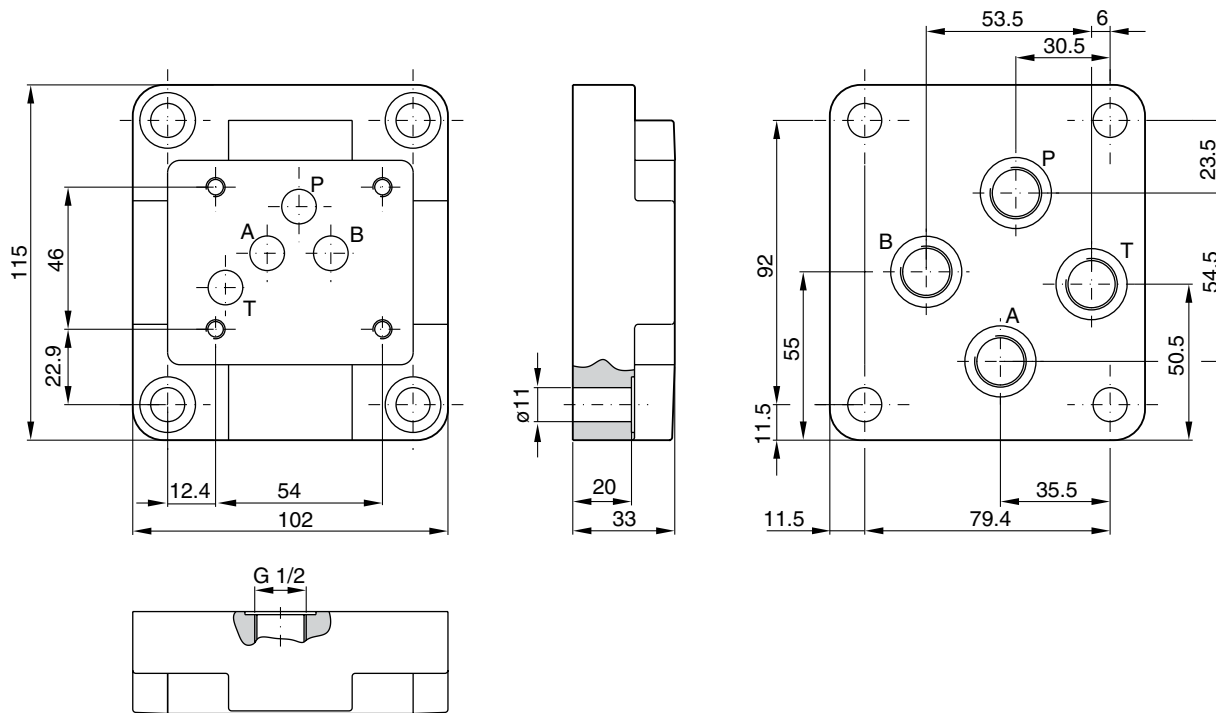


Charakteristické znaky

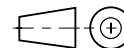
Velikost ventilu DIN NG06, CETOP 03, NFPA D03



Velikost ventilu DIN NG10, CETOP 05, NFPA D05

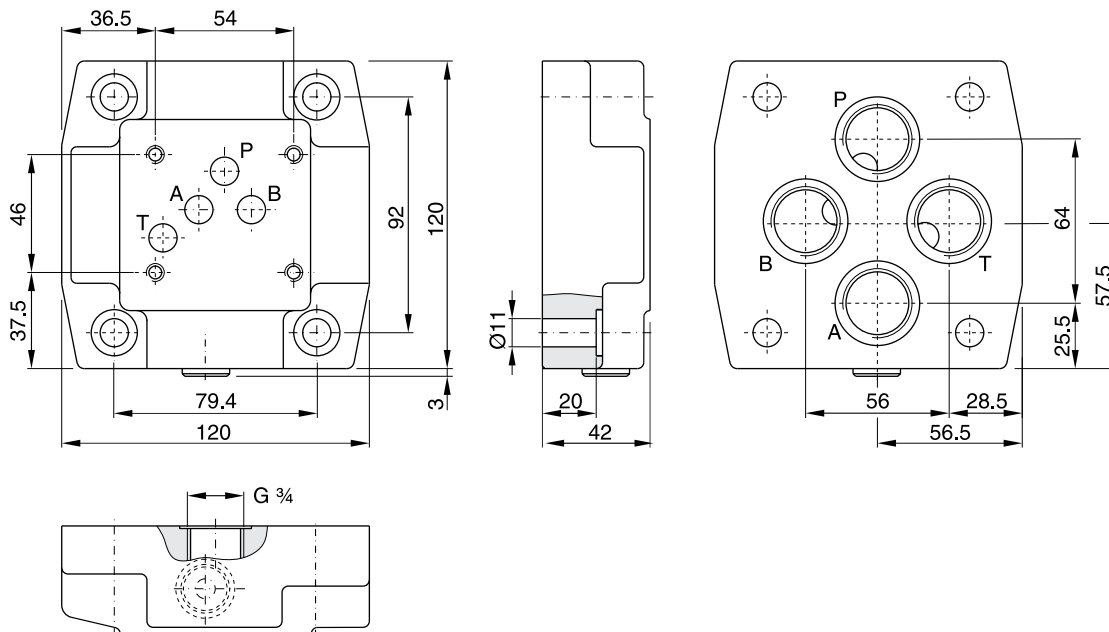


**Položky označené tučně
jsou ihned k dodání.**



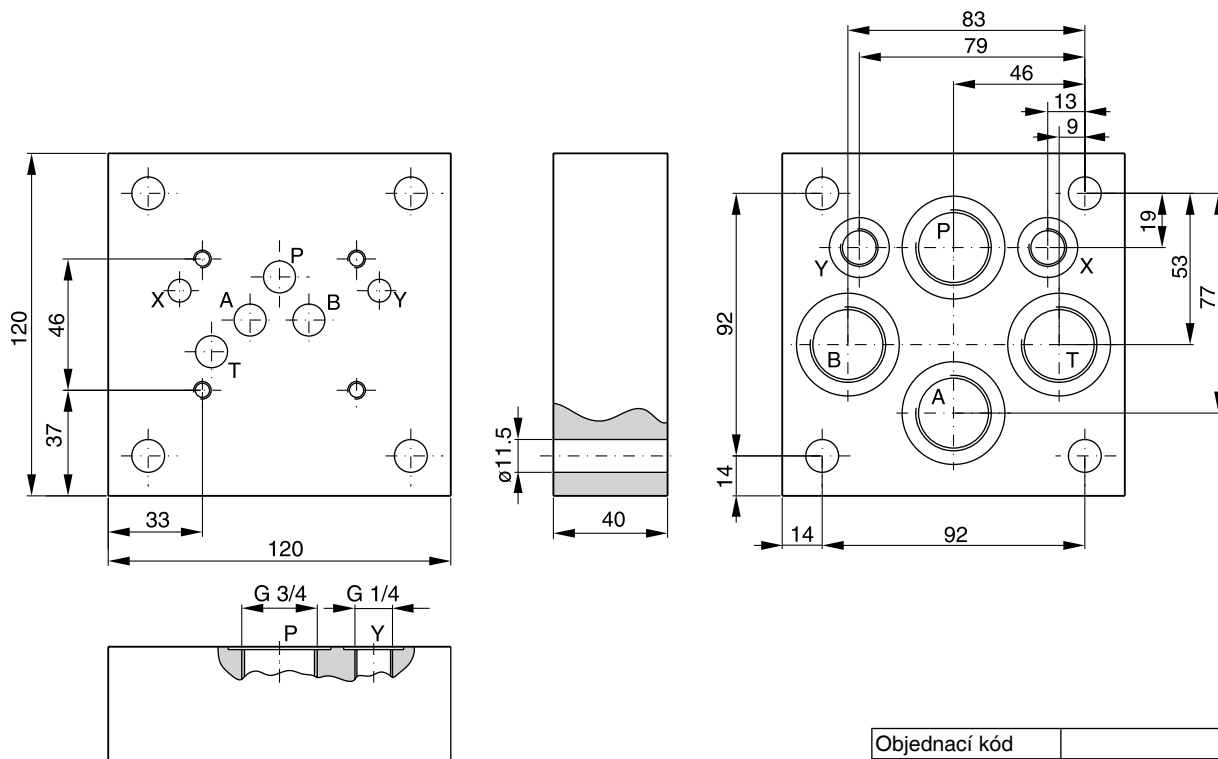
12

Velikost ventilu DIN NG10, CETOP 05, NFPA D05



Objednací kód	
SPD 36 B 920	P, A, B a T = G 3/4

Velikost ventilu DIN NG10, CETOP 05, NFPA D05



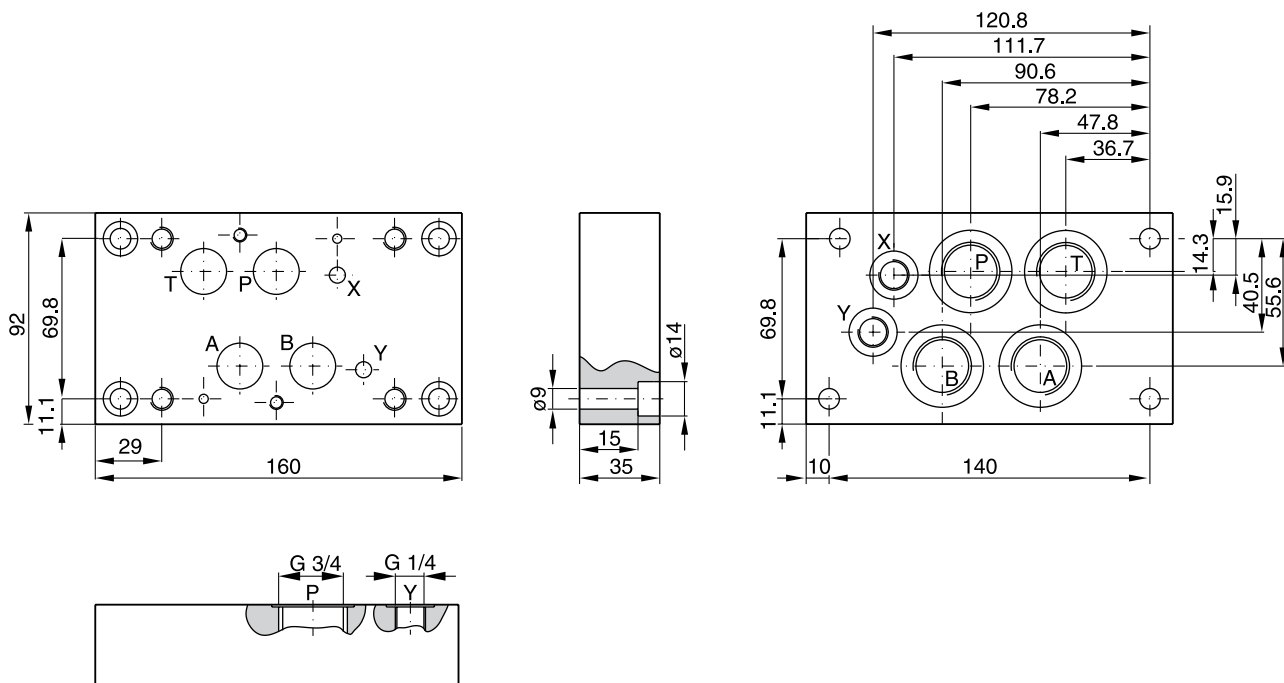
Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Objednací kód	
SPD 316 B 960	P, A, B a T = G 3/4 X a Y = G 1/4



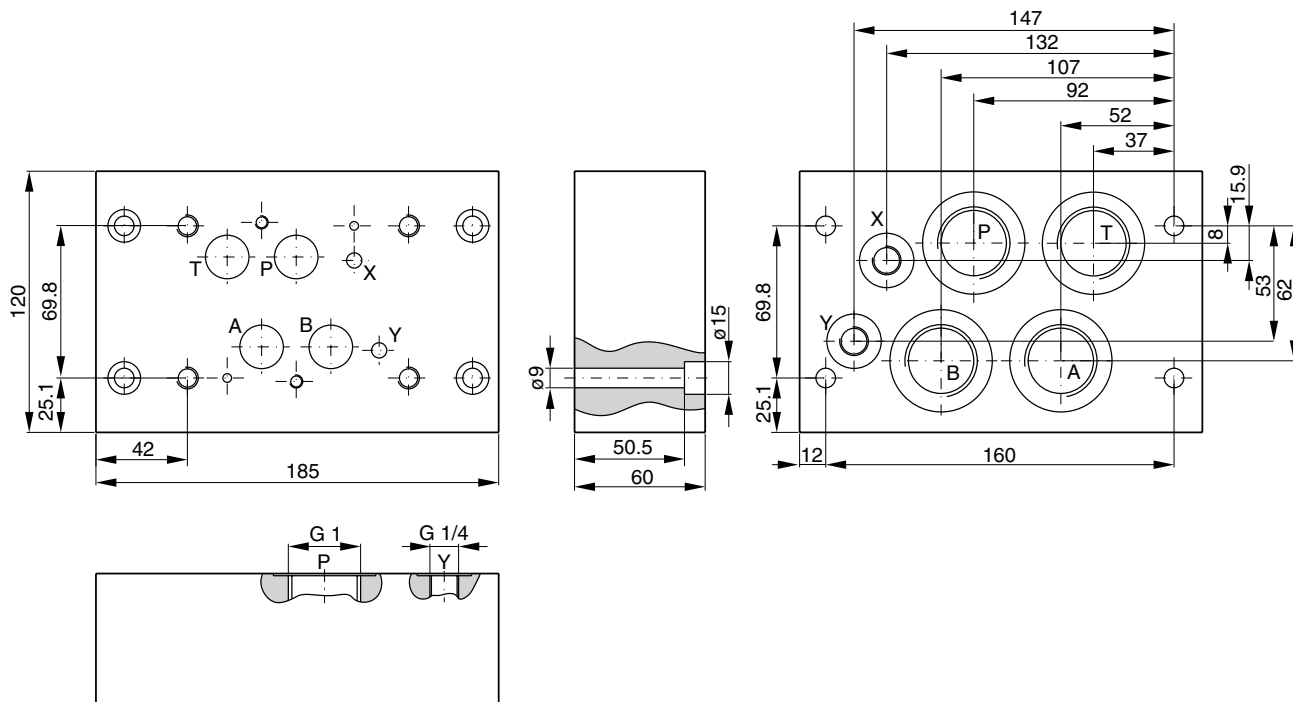
Charakteristické znaky

Velikost ventilu DIN NG16, CETOP 07, NFPA D07



Objednací kód	
SPD 46 B 910	P, A, B a T = G 3/4 X a Y = G 1/4

Velikost ventilu DIN NG16, CETOP 07, NFPA D07



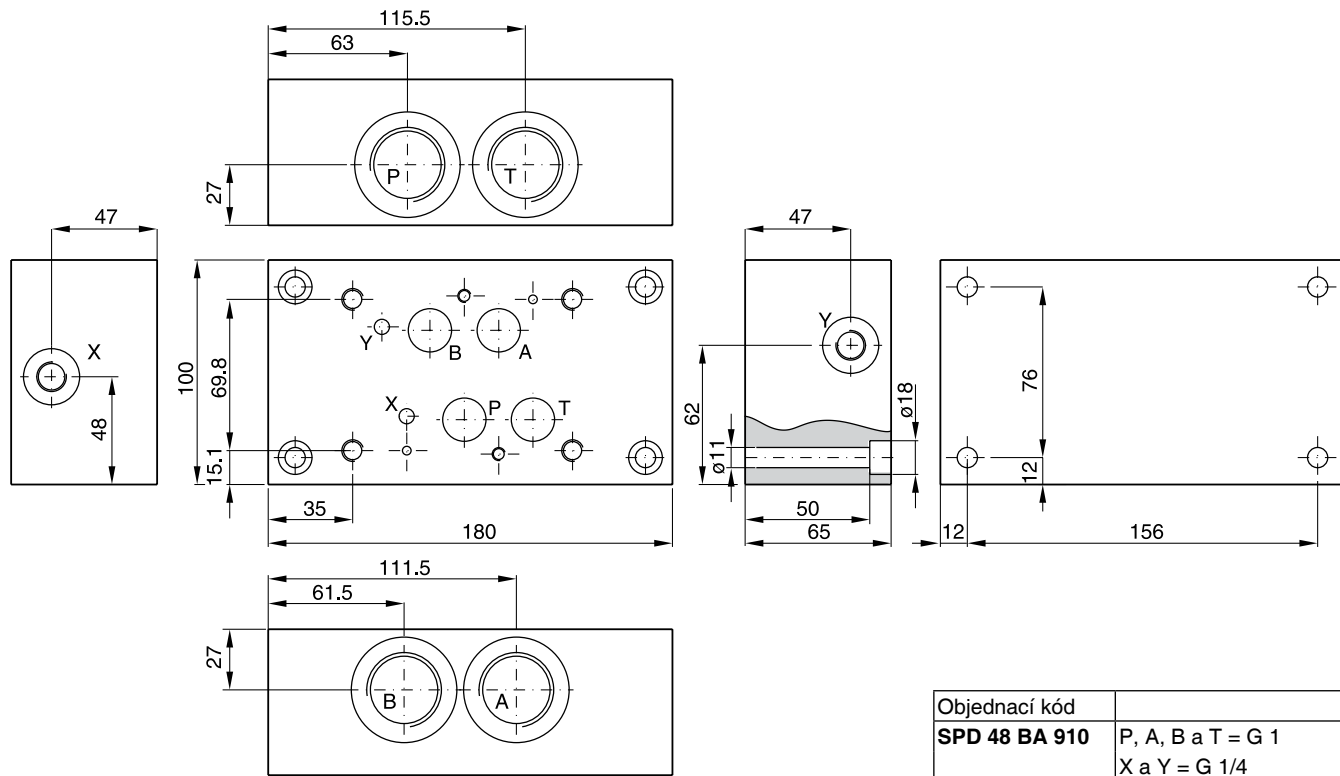
Objednací kód	
SPD 48 B 910	P, A, B a T = G 1 X a Y = G 1/4

**Položky označené tučně
jsou ihned k dodání.**

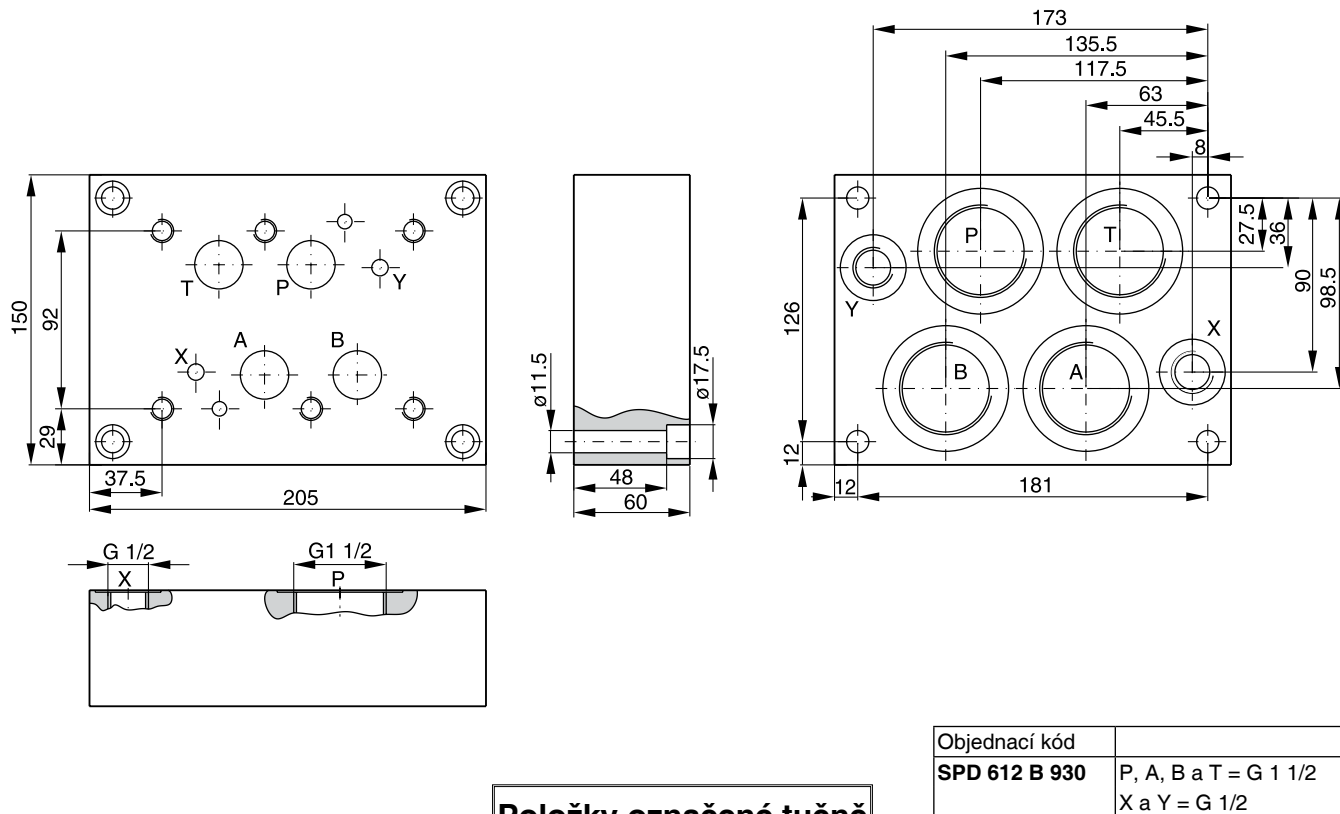


12

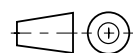
Velikost ventilu DIN NG16, CETOP 07, NFPA D07



Velikost ventilu DIN NG25, CETOP 08, NFPA D08

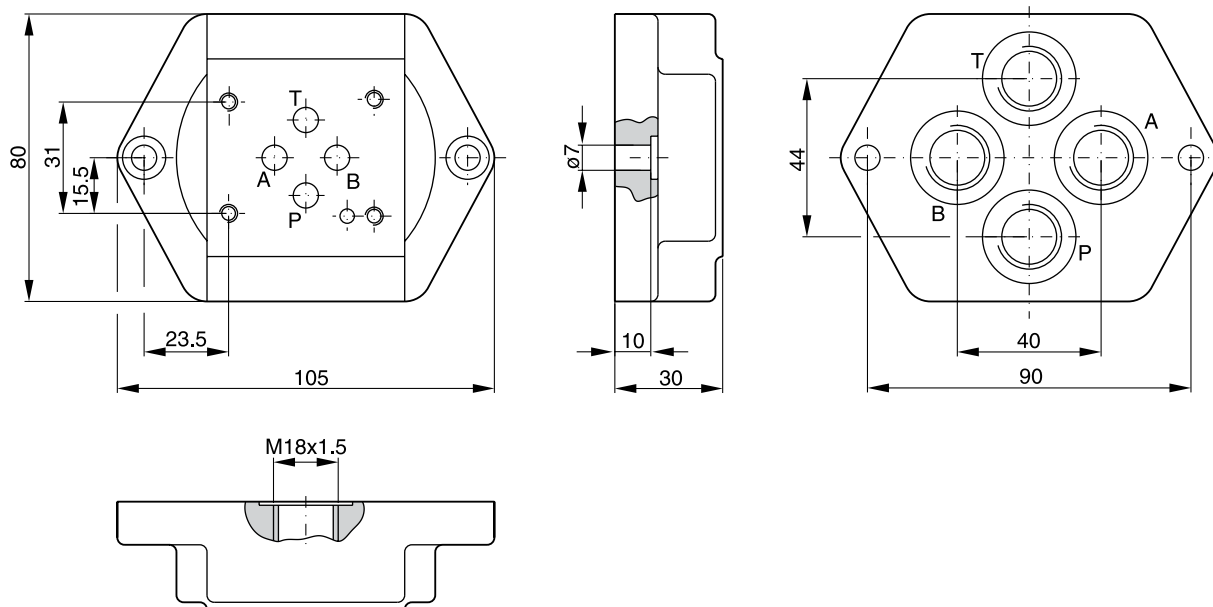


Položky označené tučně jsou ihned k dodání.



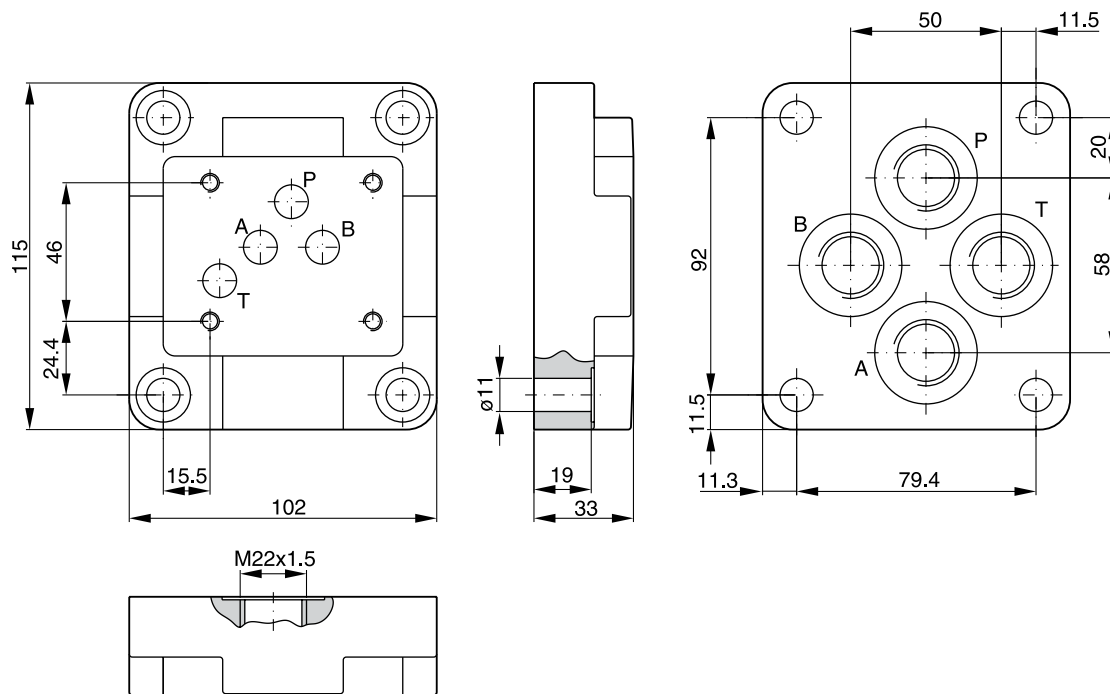
12

Velikost ventilu DIN NG06, CETOP 03, NFPA D03



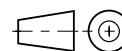
Objednací kód	
A 064 M	P, A, B a T = M18x1,5 dle ISO 6149

Velikost ventilu DIN NG10, CETOP 05, NFPA D05



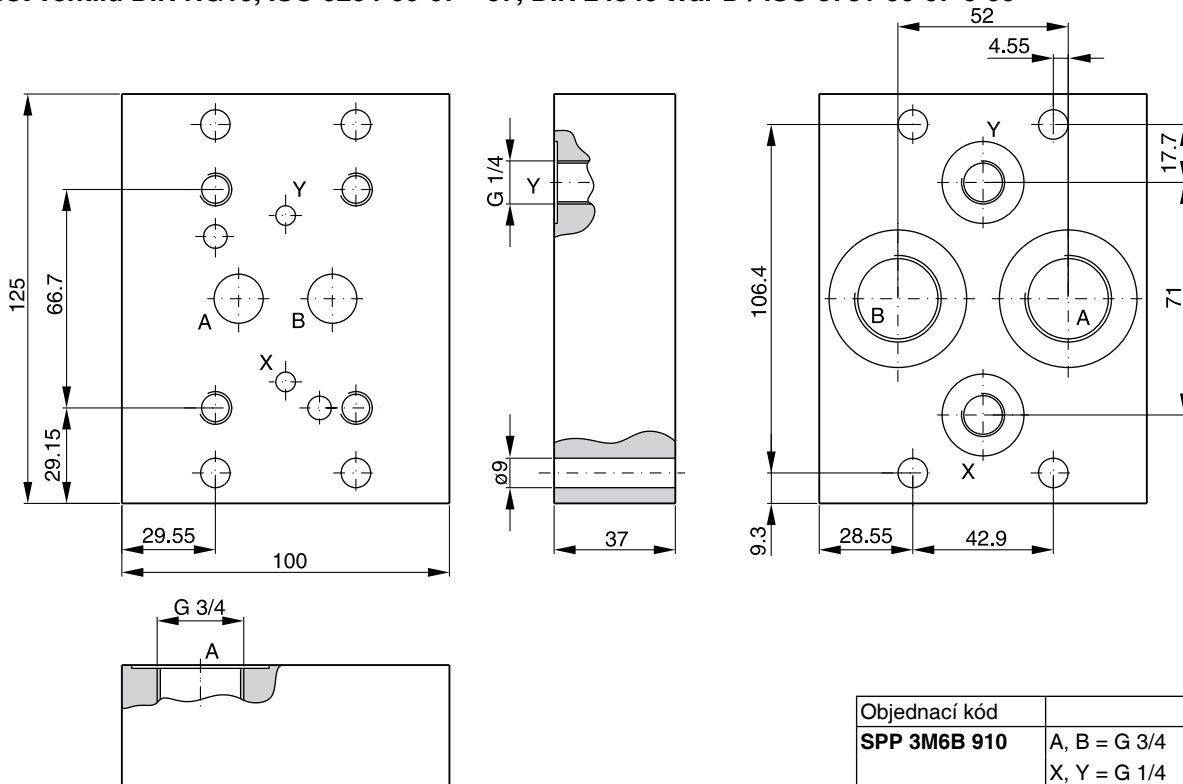
Objednací kód	
A 104 M	P, A, B a T = M22x1,5 dle ISO 6149

**Položky označené tučně
jsou ihned k dodání.**

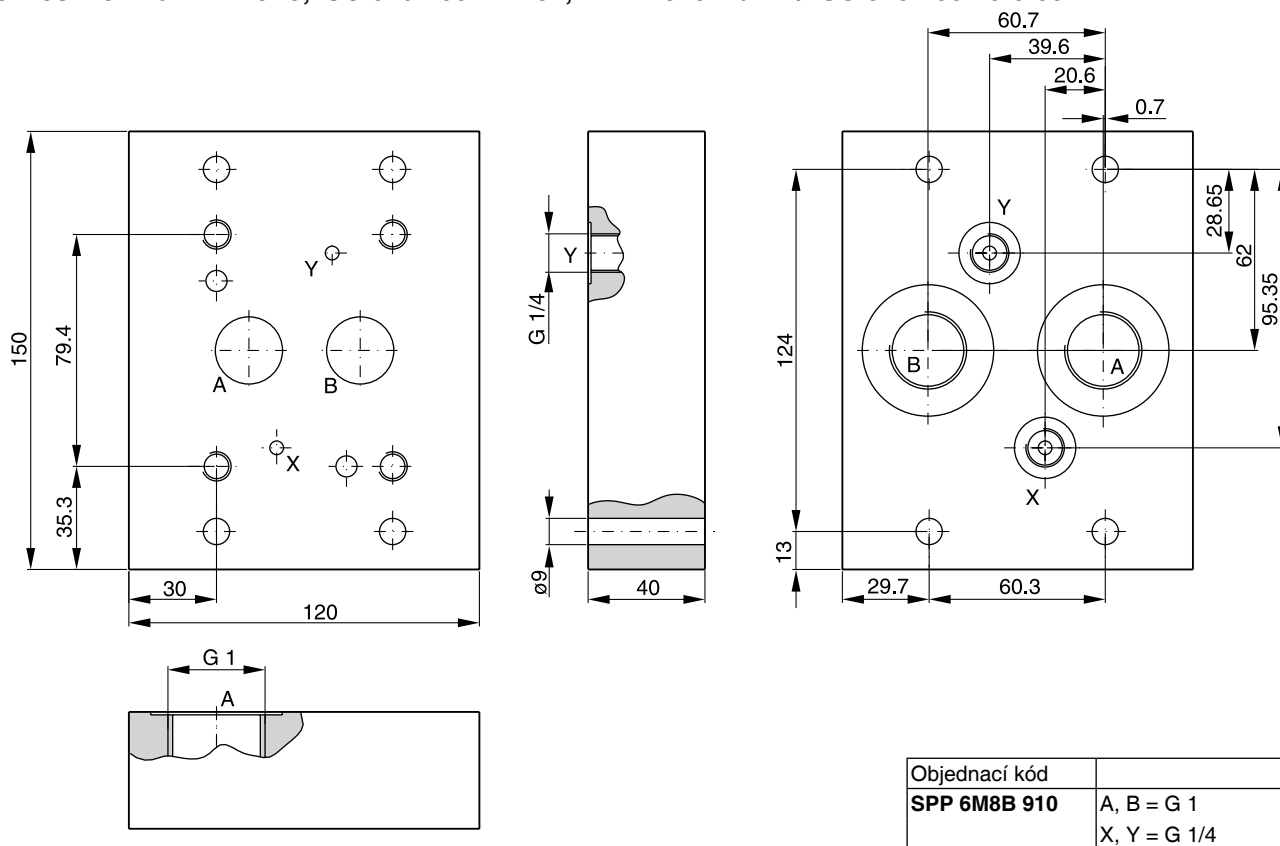


12

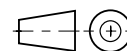
Velikost ventilu DIN NG10, ISO 6264-06-07-*-*97, DIN 24340 tvar D / ISO 5781-06-07-0-00



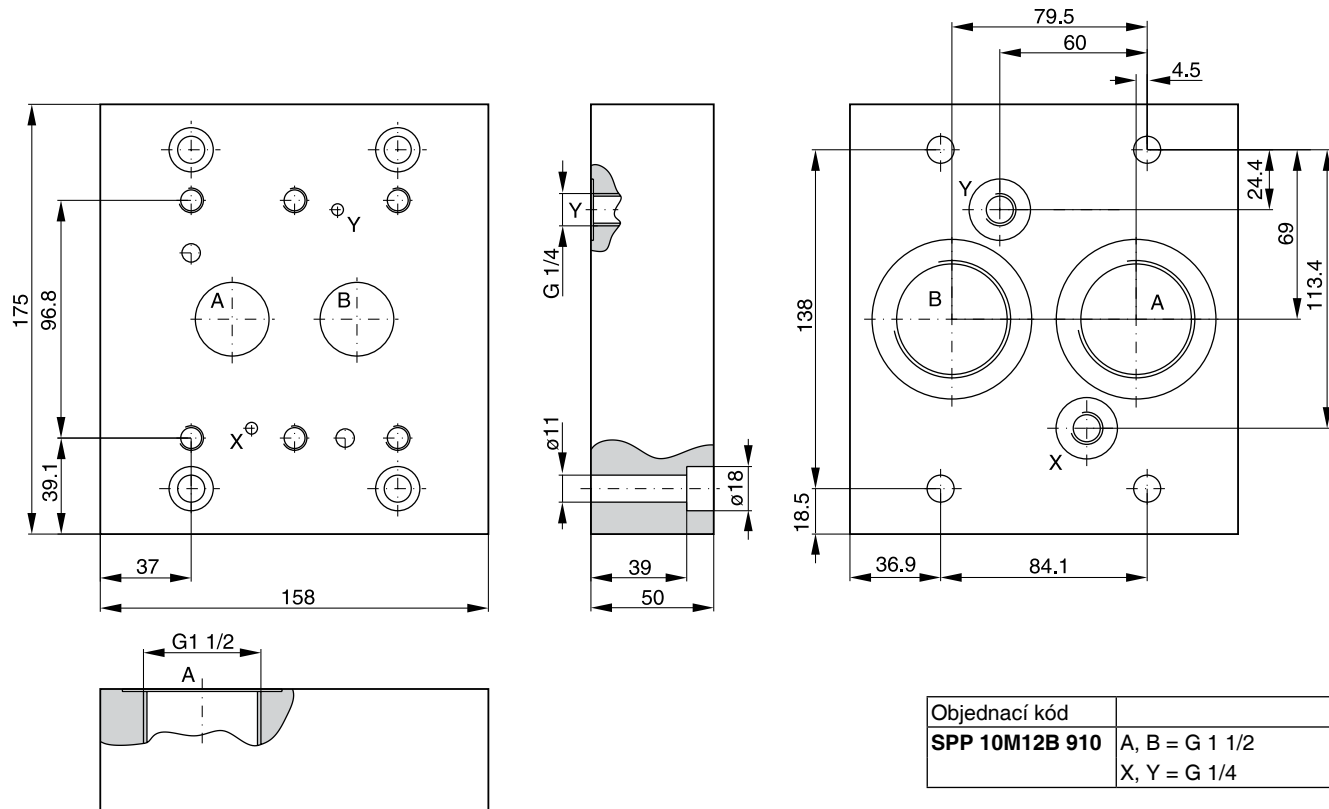
Velikost ventilu DIN NG25, ISO 6264-08-11-*-*97, DIN 24340 tvar D / ISO 5781-08-10-0-00



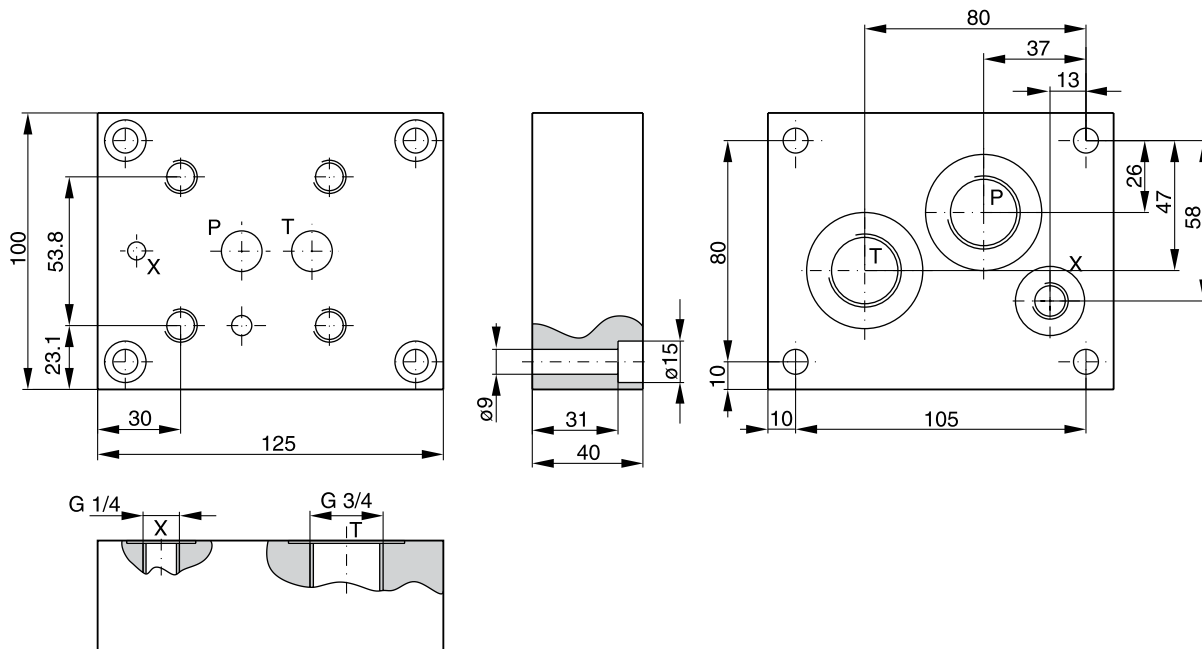
Položky označené tučně jsou ihned k dodání.



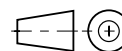
Velikost ventilu DIN NG32, ISO 6264-10-15-* -97, DIN 24340 tvar D / ISO 5781-10-13-0-00



Velikost ventilu DIN NG10, ISO 6264-06-09-* -97, DIN 24340 tvar E

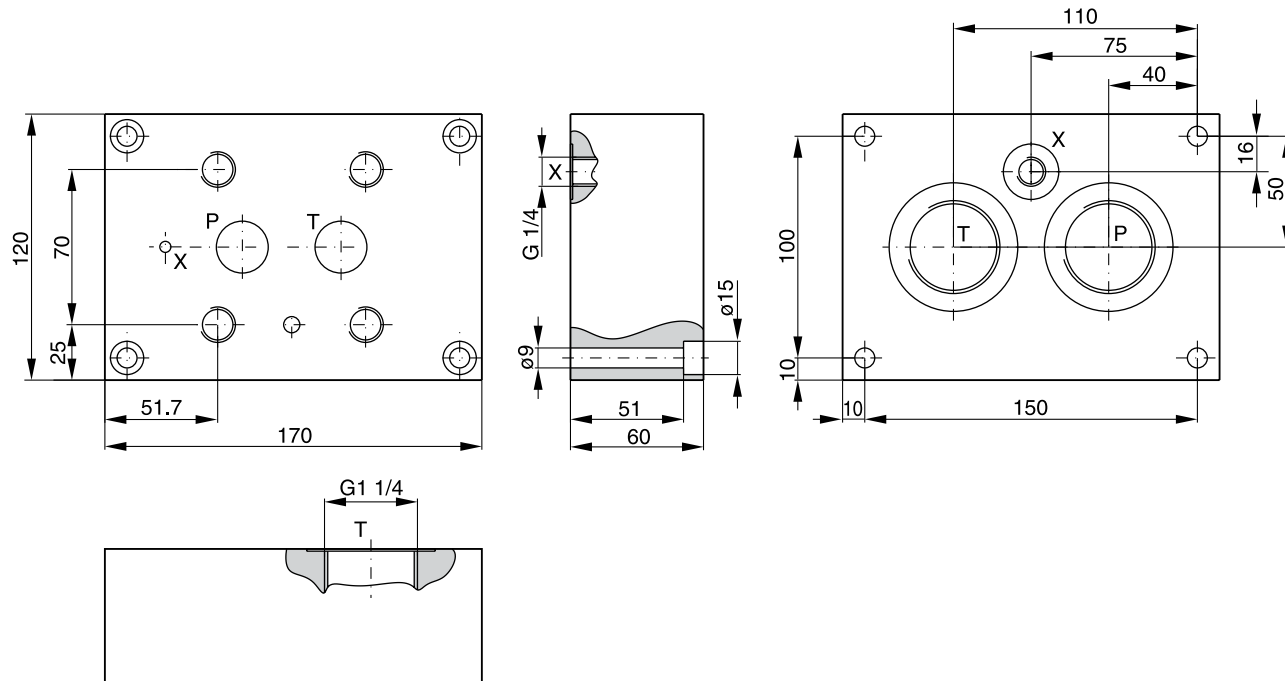


**Položky označené tučně
 jsou ihned k dodání.**



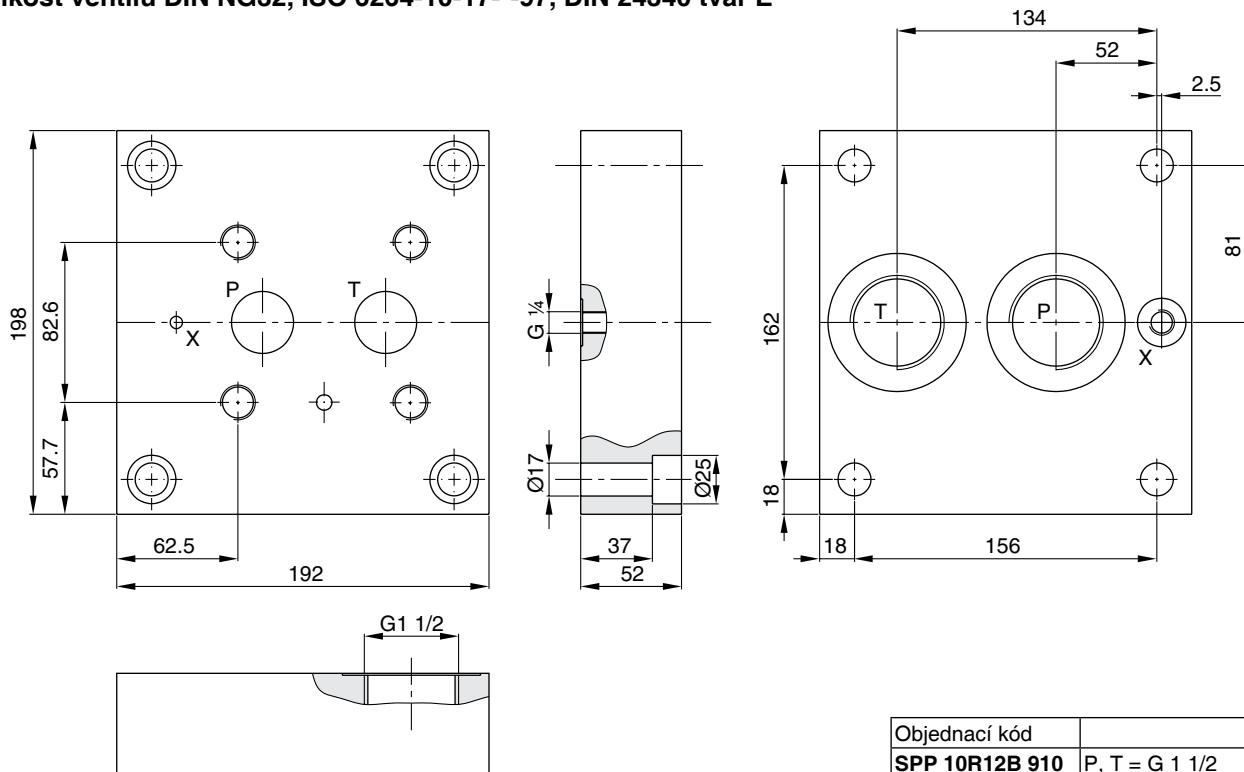
12

Velikost ventilu DIN NG25, ISO 6264-08-13-* -97, DIN 24340 tvar E



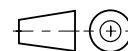
Objednací kód	
SPP 6R10B 910	P, T = G 1 1/4 X = G 1/4

Velikost ventilu DIN NG32, ISO 6264-10-17-* -97, DIN 24340 tvar E

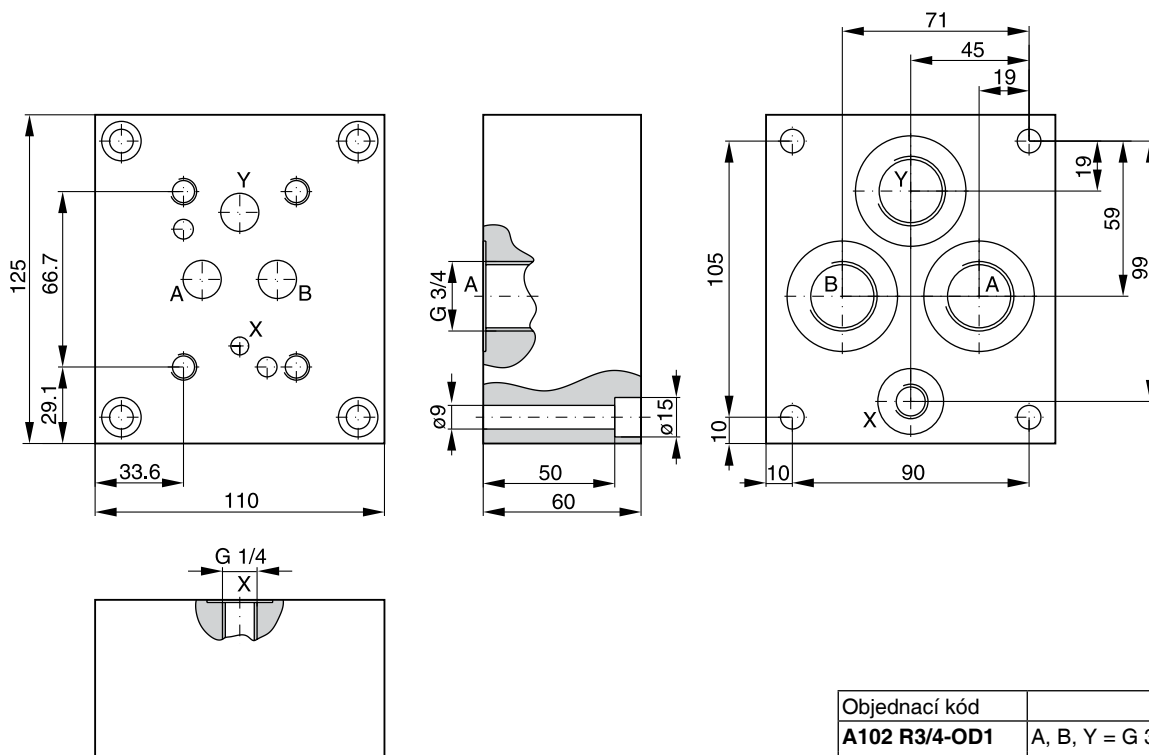


Objednací kód	
SPP 10R12B 910	P, T = G 1 1/2 X = G 1/4

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.



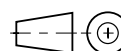
Velikost ventilu DIN NG10, pro tlakové ventily VB a VM



Objednací kód	
A102 R3/4-OD1	A, B, Y = G 3/4 X = 1/4

12

Položky označené tučně
 jsou ihned k dodání.

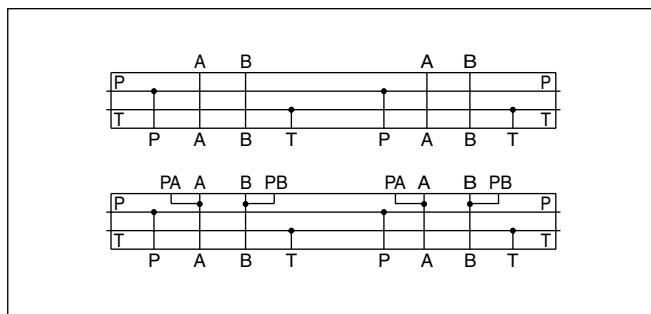


Řadové základové desky jsou použity k úspoře místa při zapojení několika řídicích ventilů na běžné tlakové a zpětné potrubí.

V kombinaci s mezideskovými a řídicími ventily jsou možná různá řešení ovládání hydraulických obvodů. Zátky bez označení nesmějí být odstraněny.

Charakteristické vlastnosti

- Velmi nízká tlaková ztráta díky velkým vrtaným kanálům
- P- a T- porty na obou stranách
- K dispozici také s měřicími porty G¹/₄
- Volitelné rozpojení v kanálu P nebo T – konzultuje prosím s dodavatelem



Technická data

Montážní obrazec	DIN 24340, tvar A, CETOP, ISO
Montážní pozice	Bez omezení (osa ventilu přednostně horizontální)
Pracovní tlak [bar]	max. 350

Objednací kód

MSP Řadová základová deska, standardní

Počet pozic

Jmenovitá velikost

Velikost přípojky

B BSPP přípoj. závit

Umístění přípojky

9 Metrické uchyovací šrouby

Konstrukční řada

Přípojka manometru

Kód	Stanice
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8

Kód	Velikost
D2	NG06/CETOP 03
D3	NG10/CETOP 05

Kód	Přípojka manometru
bez	bez
C	Přípojka G ¹ / ₄

Kód	Konstrukční řada
10	CETOP 03, NG06
30	CETOP 05, NG10

Kód	Umís. přípojky
bez	A + B zadní
A	A + B strana

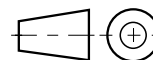
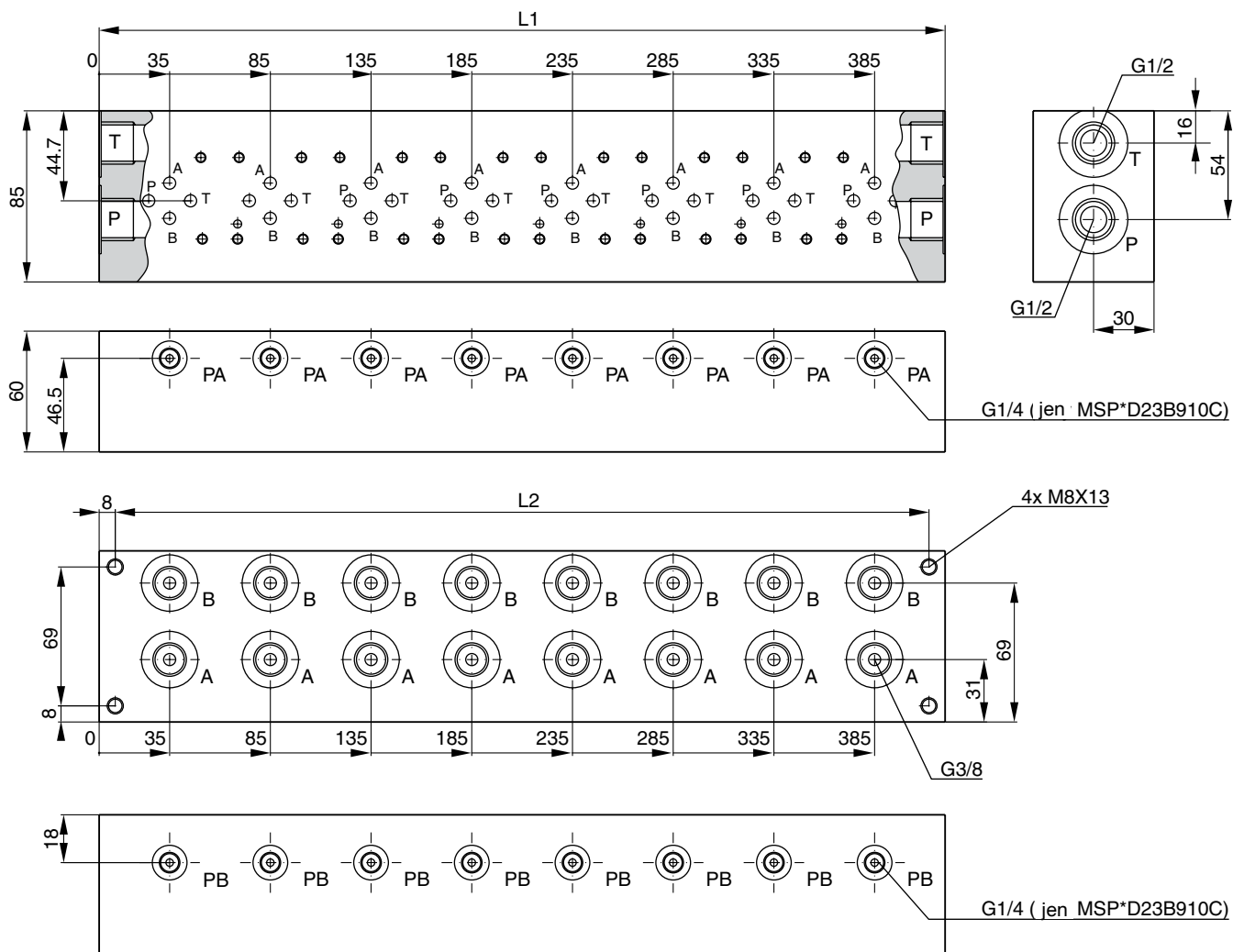
Kód	Velikost přípojky
3	CETOP 03 A + B = G 3/8 P + T = G 1/2
4	CETOP 05 A + B = G 1/2 P = G 3/4 T = G1

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.



Rozměry

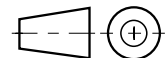
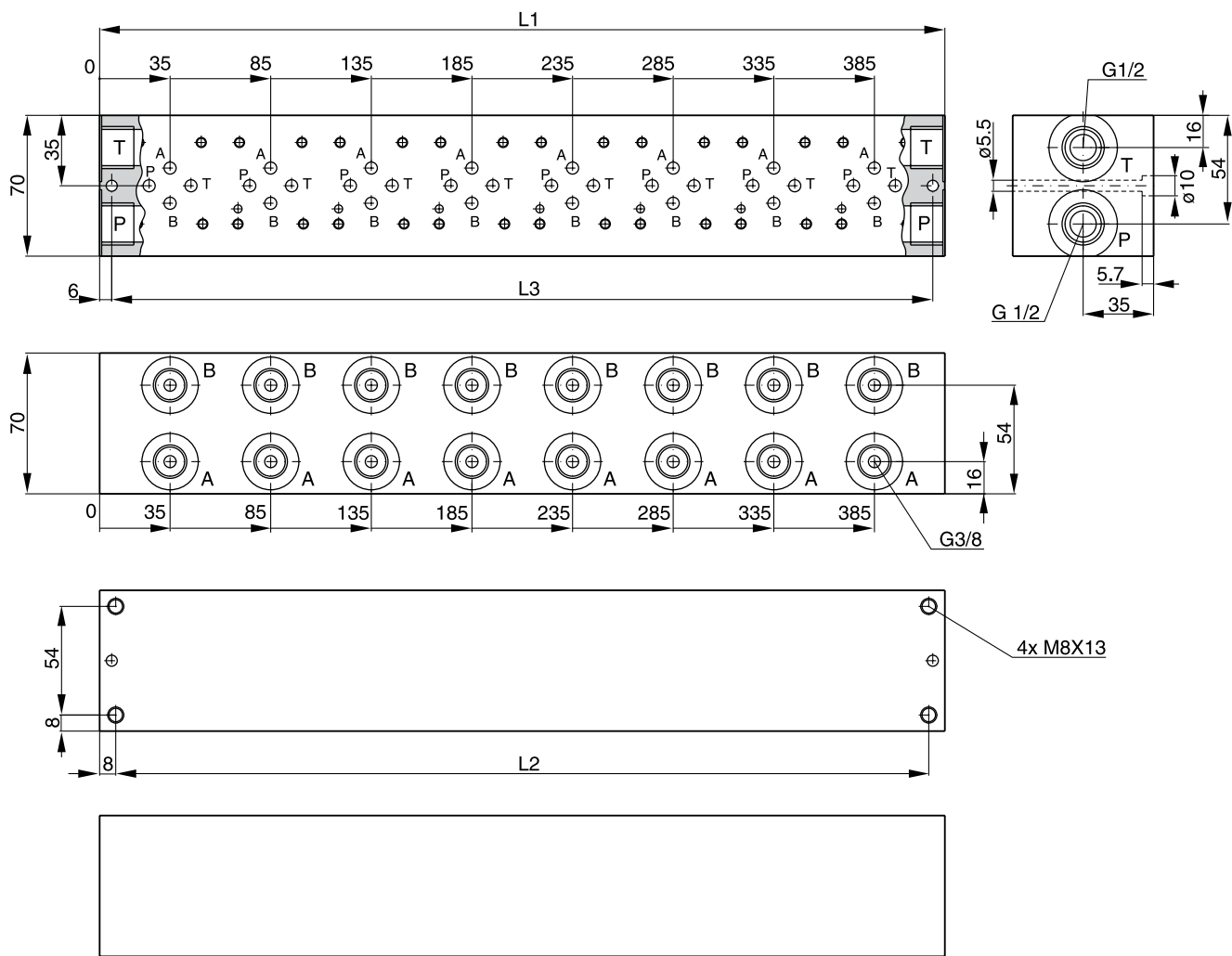
MSP*D23 B910*



Kód	Jmenovitá velikost	Počet pozic	L1 [mm]	L2 [mm]	Přípojka		Přípojka manometru	Hmotnost [kg]
					P, T	A, B		
MSP1 D23 B910*	NG06 CETOP 03	1	70	54	G1/2	G3/8	G1/4 (jen MSP*D23B910C)	2,4
MSP2 D23 B910*		2	120	104				4,0
MSP3 D23 B910*		3	170	154				5,8
MSP4 D23 B910*		4	220	204				7,5
MSP5 D23 B910*		5	270	254				9,2
MSP6 D23 B910*		6	320	304				10,9
MSP7 D23 B910*		7	370	354				12,6
MSP8 D23 B910*		8	420	404				14,3

12

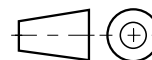
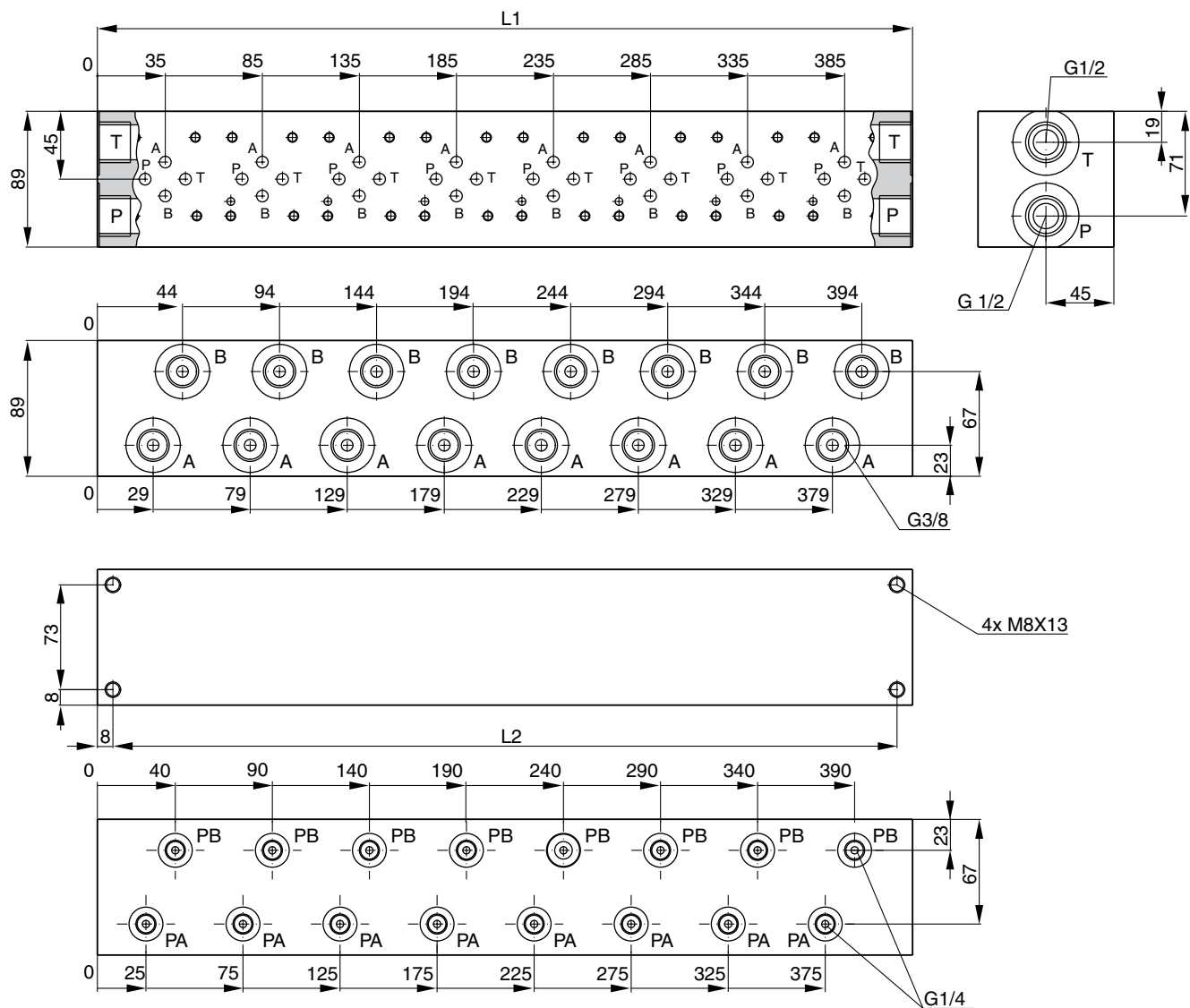
MSP*D23 BA910



Kód	Jmenovitá velikost	Počet pozic	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Přípojka		Přípojka manom.	Hmotnost [kg]
						P, T	A, B		
MSP1 D23 BA910	NG06 CETOP 3	1	70	54	58	G1/2	G3/8	—	2,3
MSP2 D23 BA910		2	120	104	108				3,9
MSP3 D23 BA910		3	170	154	158				5,5
MSP4 D23 BA910		4	220	204	208				7,2
MSP5 D23 BA910		5	270	254	258				8,8
MSP6 D23 BA910		6	320	304	308				10,5
MSP7 D23 BA910		7	370	354	358				12,1
MSP8 D23 BA910		8	420	404	408				13,7

12

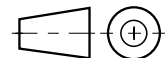
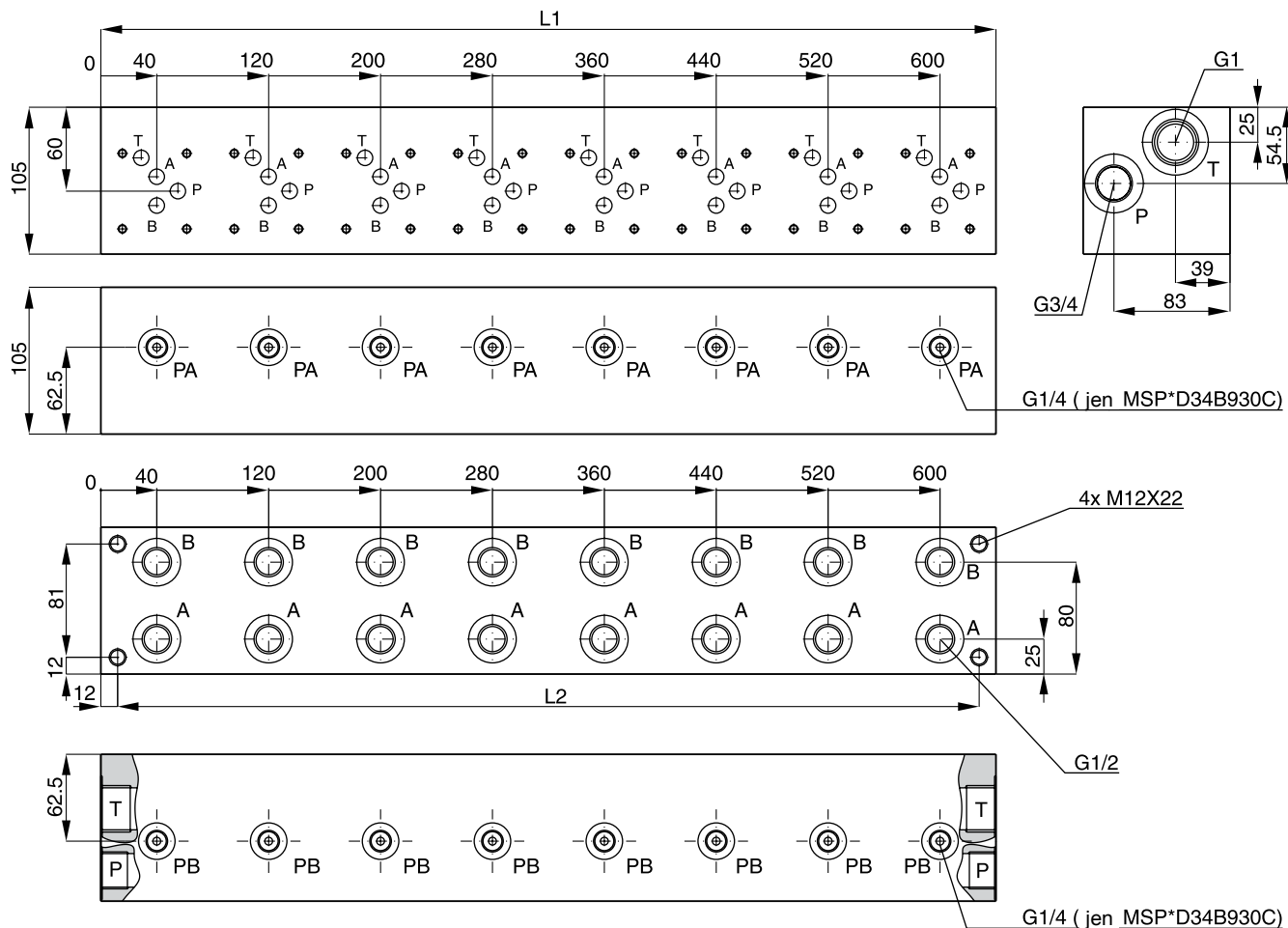
MSP*D23 BA910C



12

Kód	Jmenovitá velikost	Počet pozic	L1 [mm]	L2 [mm]	Přípojka		Přípojka manometru	Hmotnost [kg]
					P, T	A, B		
MSP1 D23 BA910C	NG06 CETOP 3	1	70	54	G1/2	G3/8	G1/4	3,5
MSP2 D23 BA910C		2	120	104				6,0
MSP3 D23 BA910C		3	170	154				8,5
MSP4 D23 BA910C		4	220	204				11,0
MSP5 D23 BA910C		5	270	254				13,5
MSP6 D23 BA910C		6	320	304				16,0
MSP7 D23 BA910C		7	370	354				18,5
MSP8 D23 BA910C		8	420	404				21,0

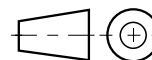
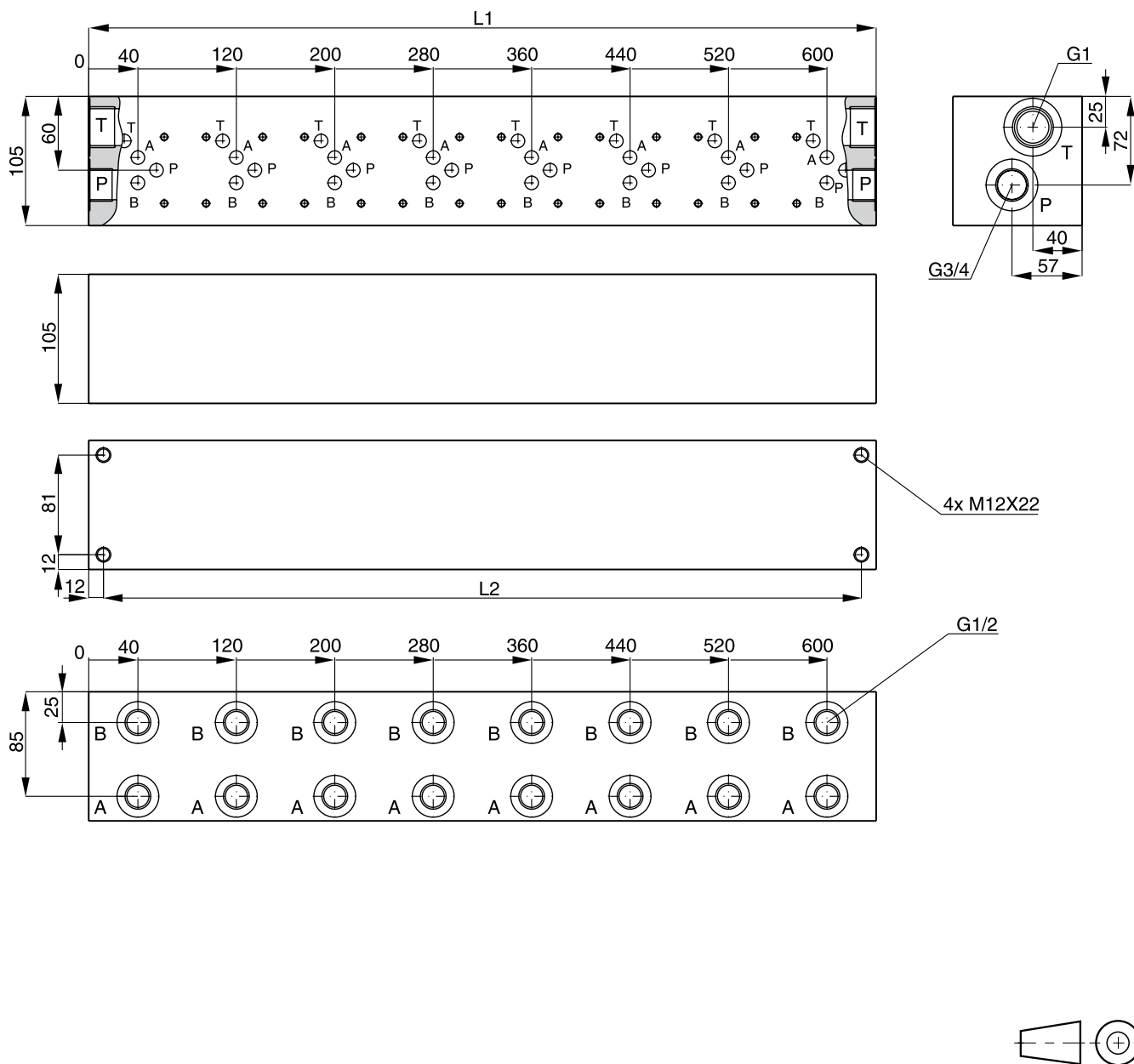
MSP*D34 B930*



Kód	Jmenovitá velikost	Počet pozic	L1 [mm]	L2 [mm]	Přípojka			Přípojka manometru	Hmotnost [kg]
					P	T	A, B		
MSP1 D34 B930*	NG10 CETOP 5	1	80	56	G3/4	G1	G1/2	G1/4 (jen MSP*D34B930C)	5,9
MSP2 D34 B930*		2	160	136					11,8
MSP3 D34 B930*		3	240	216					17,7
MSP4 D34 B930*		4	320	296					23,5
MSP5 D34 B930*		5	400	376					29,4
MSP6 D34 B930*		6	480	456					35,3
MSP7 D34 B930*		7	560	536					41,2
MSP8 D34 B930*		8	640	616					47,1

Rozměry

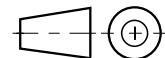
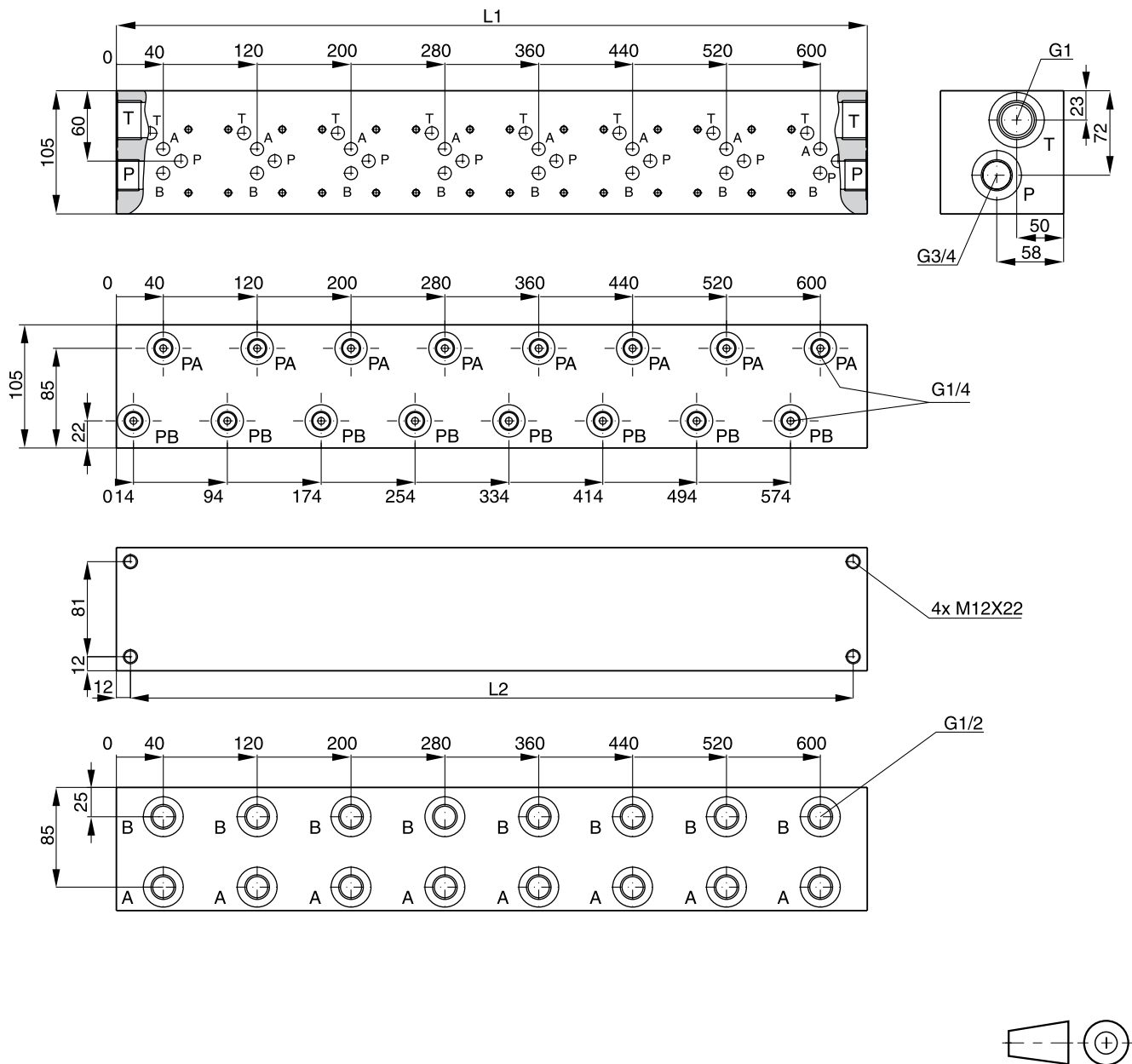
MSP*D34 BA930



Kód	Jmenovitá velikost	Počet pozic	L1 [mm]	L2 [mm]	Přípojka			Přípojka manometru	Hmotnost [kg]
					P	T	A, B		
MSP1 D34 BA930	NG10 CETOP 5	1	80	56	G3/4	G1	G1/2	—	5,9
MSP2 D34 BA930		2	160	136					11,8
MSP3 D34 BA930		3	240	216					17,7
MSP4 D34 BA930		4	320	296					23,5
MSP5 D34 BA930		5	400	376					29,4
MSP6 D34 BA930		6	480	456					35,3
MSP7 D34 BA930		7	560	536					41,2
MSP8 D34 BA930		8	640	616					47,1

12

MSP*D34 BA930C



Kód	Jmenovitá velikost	Počet pozic	L1 [mm]	L2 [mm]	Přípojka			Přípojka manometru	Hmotnost [kg]
					P	T	A, B		
MSP1 D34 BA930C	NG10 CETOP 5	1	80	56	G $\frac{3}{4}$	G1	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$	5,9
MSP2 D34 BA930C		2	160	136					11,8
MSP3 D34 BA930C		3	240	216					17,7
MSP4 D34 BA930C		4	320	296					23,5
MSP5 D34 BA930C		5	400	376					29,4
MSP6 D34 BA930C		6	480	456					35,3
MSP7 D34 BA930C		7	560	536					41,2
MSP8 D34 BA930C		8	640	616					47,1

12

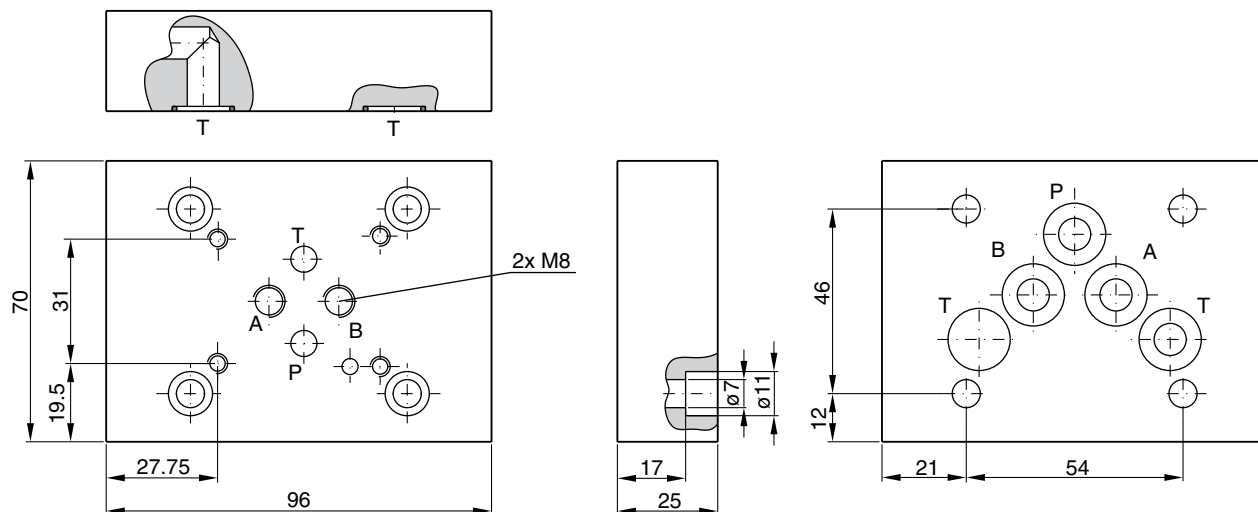
Symbol	Typ	Velikost	Výška
	PADA 1007-AA-BB	NG10-NG06	25
	PADA 1007/A-B/B-A	NG10-NG06	25
	H06-1044	NG06	30
	H06-1039	NG06	30
	H06-504	NG06	30
	H06-711	NG06	30
	H06-1274	NG06	30
	H06-1040	NG06	30

Symbol	Typ	Velikost	Výška
	H06DO-1291	NG06	10
	H06DU-814	NG06	71,3
<p>Všechny připojky mohou být vybaveny tryskami nebo zátkami (1/16NPT)</p>	CS06040N	NG06	40
<p>Všechny připojky mohou být vybaveny tryskami nebo zátkami (1/16NPT)</p>	CS06082N	NG06	40
<p>Všechny připojky mohou být vybaveny tryskami nebo zátkami (1/16NPT)</p>	CS06080N	NG06	40
	D51DC071D	NG06	27
	D51VP071C D51VP101D	NG06 NG10	27 27

12

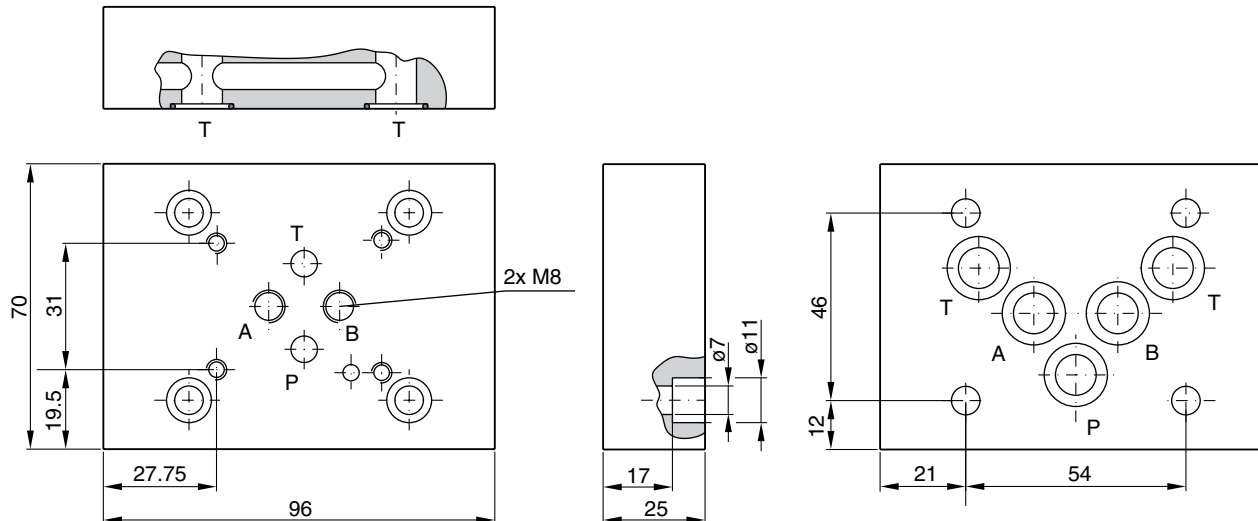
**Položky označené tučně
jsou ihned k dodání.**

Převodní deska PADA 1007-AA-BB, CETOP 3/5, jmenovitá velikost NG06/NG10



Symbol	Objednací kód	Sada šroubů	Rozměry šroubů	Utahovací moment
	PADA1007-AA-BB CETOP 3/5 (O-kroužky obsaženy v dodávce)	BK 408	4x M16x25 DIN 912 12,9	13,2 Nm ±15 %

Převodní deska PADA 1007/A-B/B-A, CETOP 3/5, jmenovitá velikost NG06/NG10

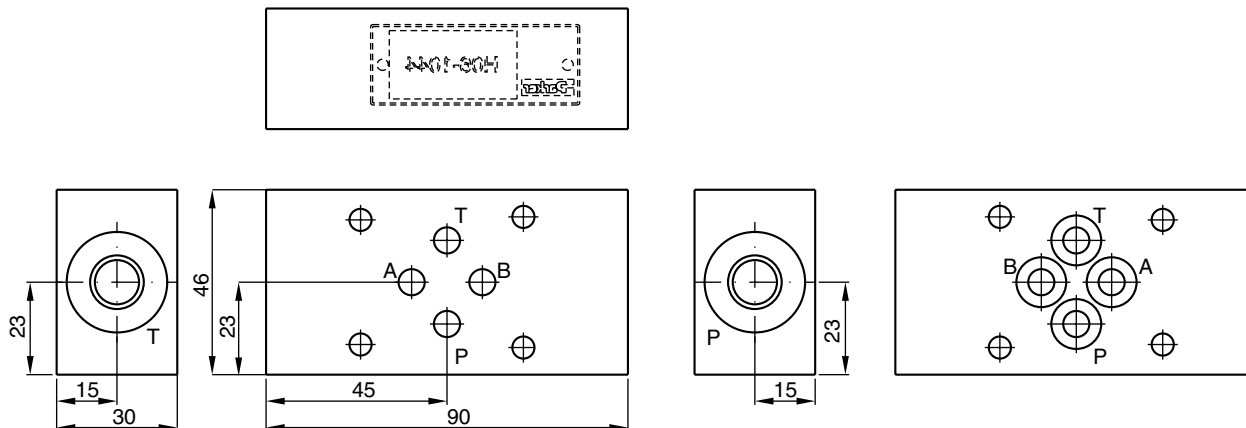


Symbol	Objednací kód	Sada šroubů	Rozměry šroubů	Utahovací moment
	PADA1007/A-B/B-A CETOP 3/5 (O-kroužky obsaženy v dodávce)	BK 408	4x M16x25 DIN 912 12,9	13,2 Nm ±15 %

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

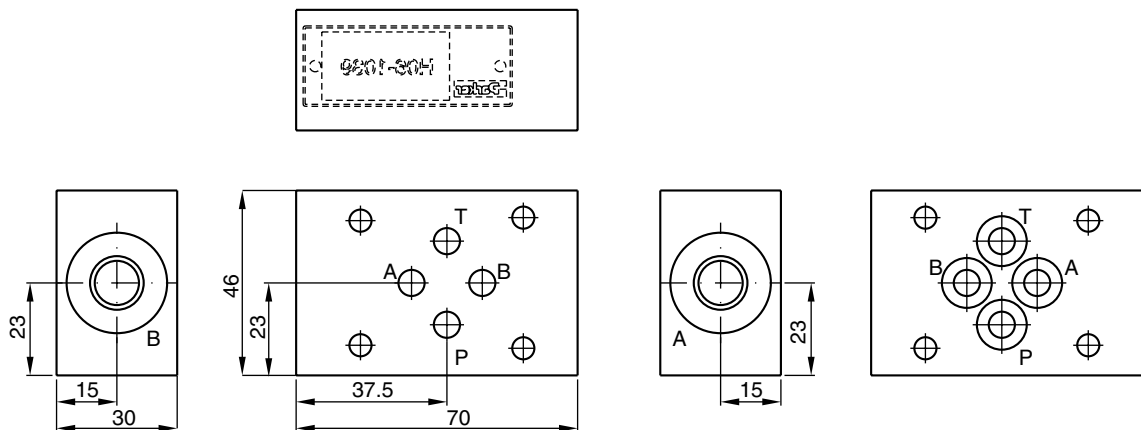


Mezideska H06-1044, CETOP 3/NG06

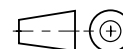


Symbol	Objednáací kód
	<p>H06-1044 CETOP 3 (O-kroužky obsaženy v dodávce)</p>

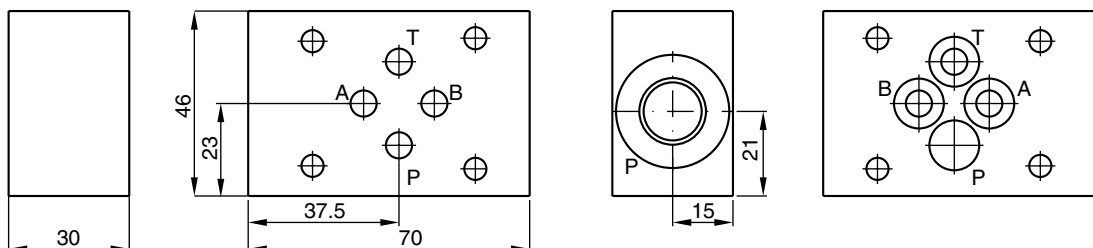
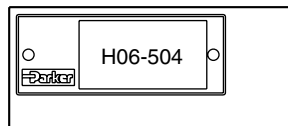
Mezideska H06-1039, CETOP 3/NG06



Symbol	Objednáací kód
	<p>H06-1039 CETOP 3 (O-kroužky obsaženy v dodávce)</p>

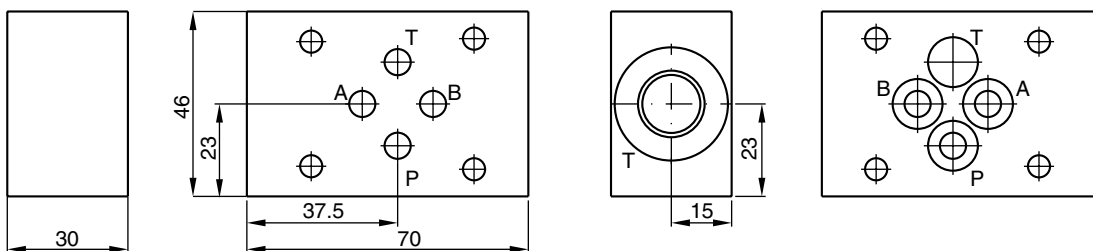
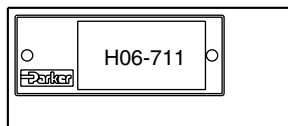


Mezideska H06-504, CETOP 3/NG06



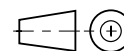
Symbol	Objednací kód
	<p>H06-504 CETOP 3 (O-kroužky obsaženy v dodávce)</p>

Mezideska H06-711, CETOP 3/NG06

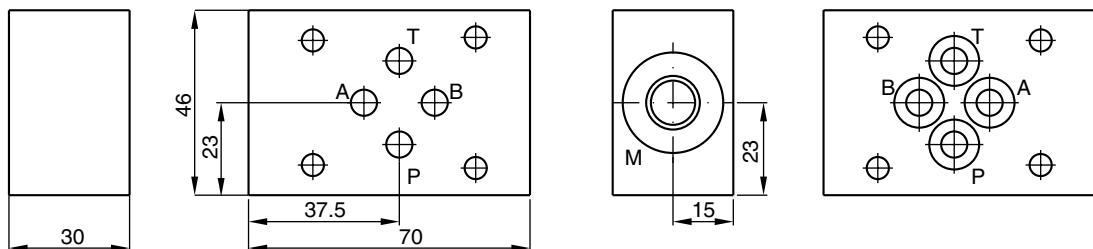
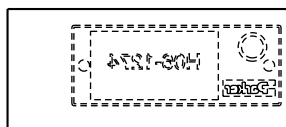


Symbol	Objednací kód
	<p>H06-711 CETOP 3 (O-kroužky obsaženy v dodávce)</p>

12



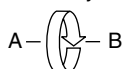
Mezideska H06-1274, CETOP 3/NG06



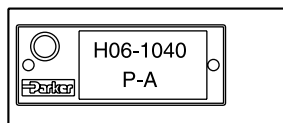
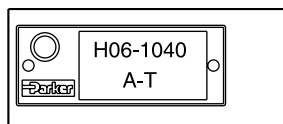
Symbol	Objednáací kód
	<p>H06-1274 CETOP 3 (O-kroužky obsaženy v dodávce)</p>

Mezideska H06-1040, CETOP 3/NG06

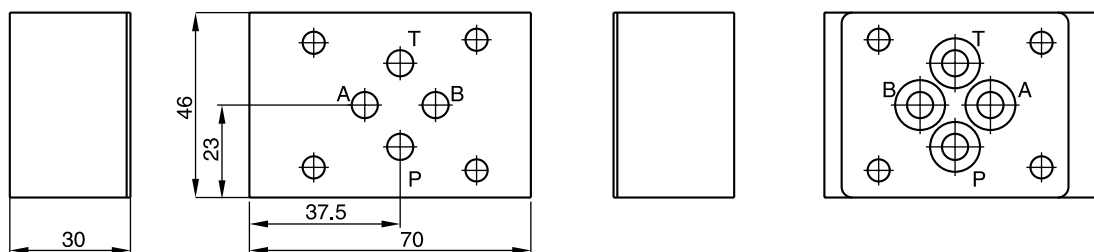
Tato funkční změna je dosažena otočením montážní polohy ventilu o 180° kolem osy A-B.



Deska s O-kroužky



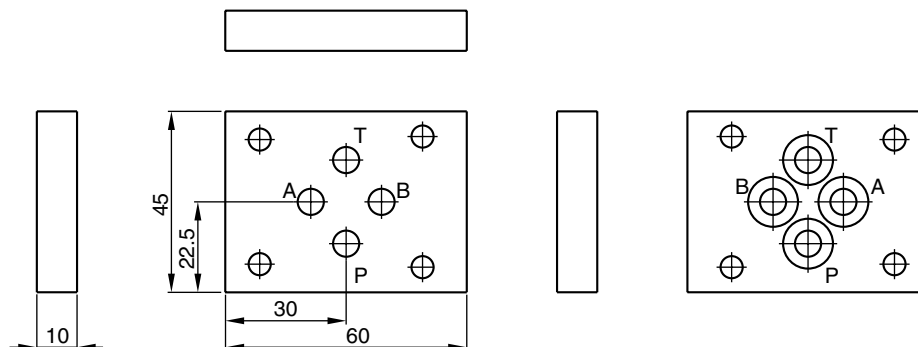
Deska s O-kroužky



Symbol	Objednáací kód
	<p>H06-1040 CETOP 3 (O-kroužky a deska s O-kroužky obsaženy v dodávce)</p>



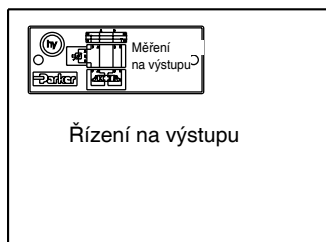
Mezideska H06DO-1291, CETOP 3/NG06



Symbol	Objednací kód
	H06DO-1291 CETOP 3 (O-kroužky obsaženy v dodávce)

Mezideska H06DU-814, CETOP 3/NG06

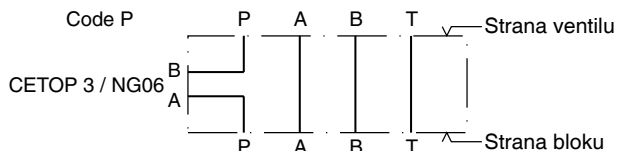
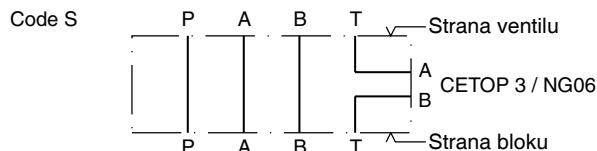
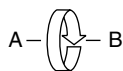
Pro namontování průtokového řídicího ventilu GFG pro řízení průtoku na vstupu (kód P) nebo na výstupu (kód S).
 Tato funkční změna je dosažena otočením montážní polohy ventilu o 180° kolem osy A-B.
 Pro použití jako sekundární řízení dodržte povolený tlak v odpadu.



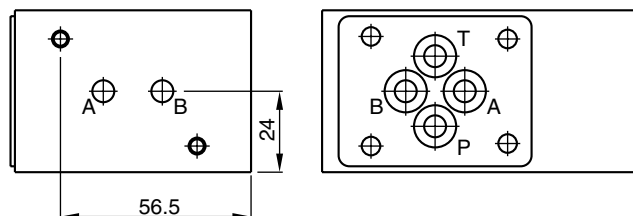
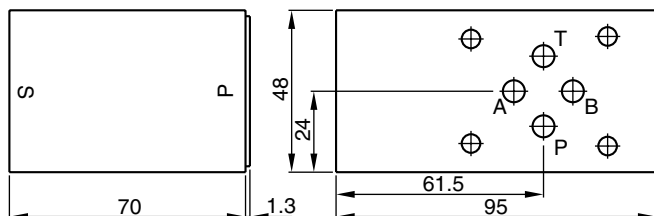
Deska s O-kroužky



Deska s O-kroužky



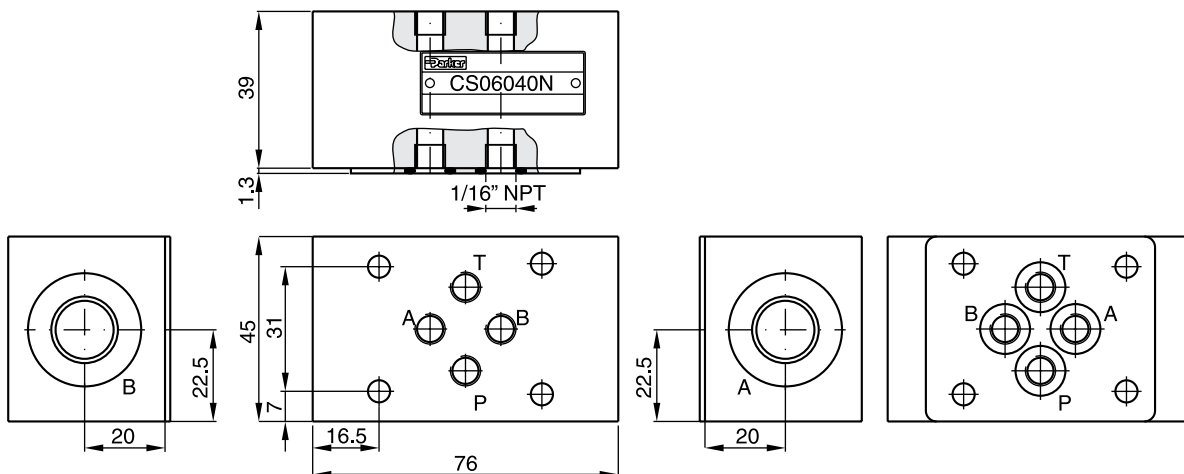
12



Objednací kód
H06DU-814 CETOP 3 (O-kroužky a deska s O-kroužky obsaženy v dodávce)



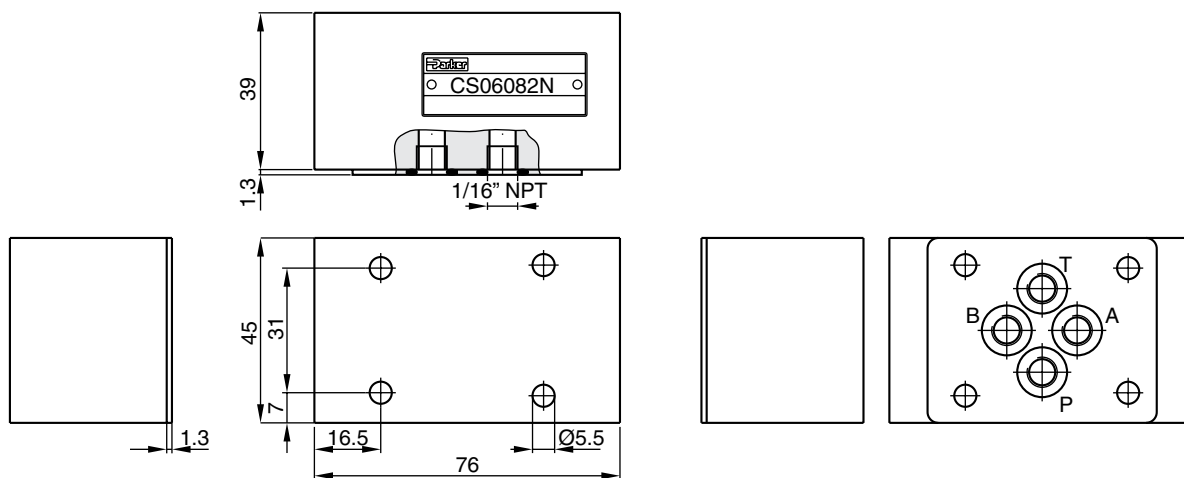
Mezideska CS06040N, CETOP 3/NG06



Všechny přípojky na straně ventilu a na straně bloku mohou být vybaveny tryskami nebo zátkami (1/16 NPT)
Sady trysek viz "Příslušenství" v kapitole 8.

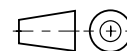
Symbol	Objednací kód
	<p>CS06040N CETOP 3 (O-kroužky a deska s O-kroužky obsaženy v dodávce)</p>

Krycí deska CS06082N, CETOP 3/NG06

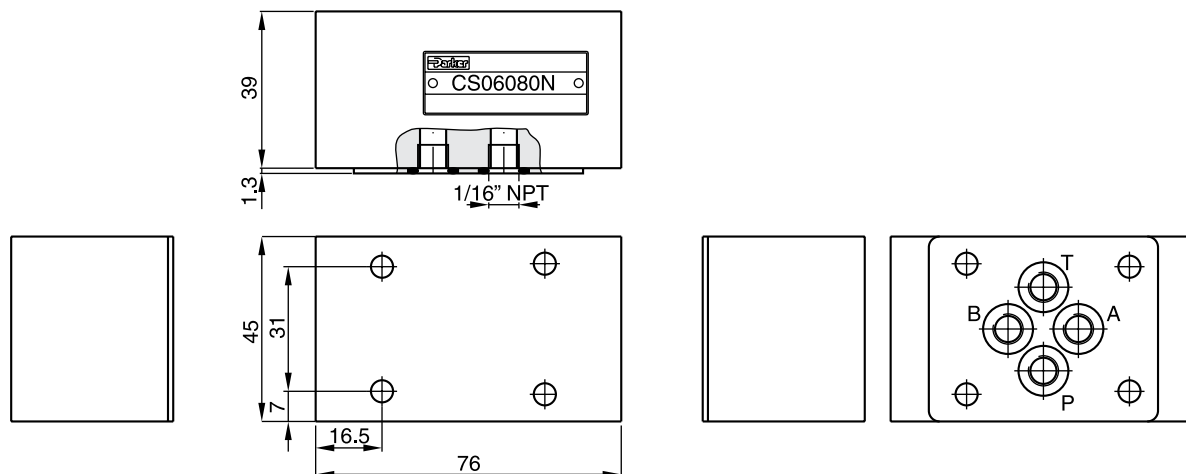


Všechny přípojky na straně bloku mohou být vybaveny tryskami nebo zátkami (1/16 NPT)
Sady trysek viz "Příslušenství" v kapitole 8

Symbol	Objednací kód	Sada šroubů	Rozměry šroubů	Utahovací moment
	<p>CS06082N CETOP 3 (O-kroužky a deska s O-kroužky obsaženy v dodávce)</p>	BK 300	4x M5x50	7,6 Nm ±15 %

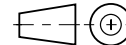


Krycí deska CS06080N, CETOP 3/NG06

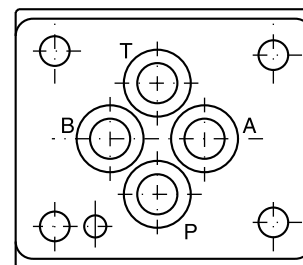
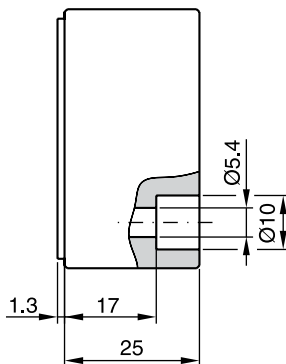
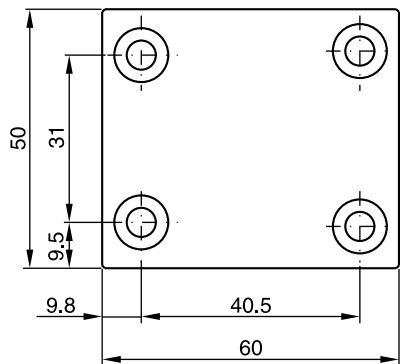
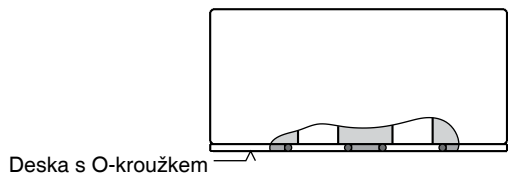


Všechny přípojky na straně bloku mohou být vybaveny tryskami nebo zátkami (1/16 NPT)
 Sady trysek viz "Příslušenství" v kapitole 8

Symbol	Objednací kód	Sada šroubů	Rozměry šroubů	Utahovací moment
	CS06080N CETOP 3 (O-kroužky a deska s O-kroužky obsaženy v dodávce)	BK 300	4x M5x50	7,6 Nm ±15 %

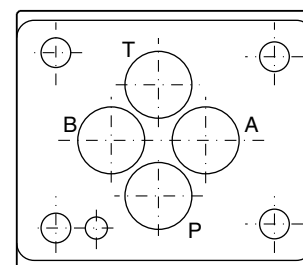
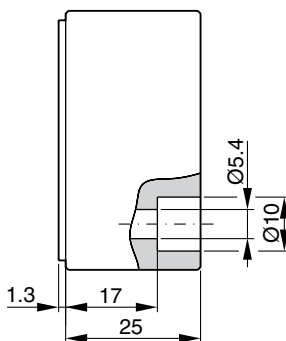
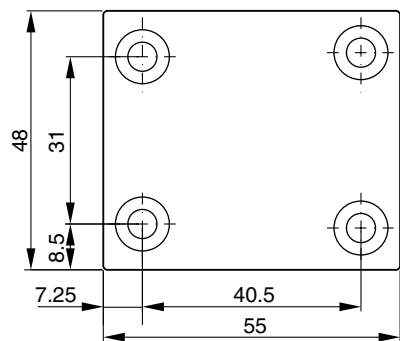
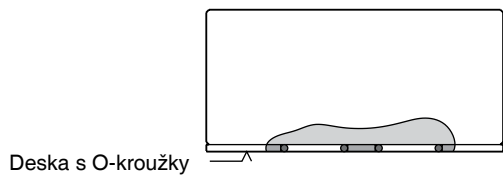


Krycí deska D51DC071D, CETOP 3/NG06

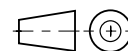


Symbol	Objednáací kód	Sada šroubů	Rozměry šroubů	Utahovací moment
	D51DC071D CETOP 3 (O-kroužky a deska s O-kroužky obsaženy v dodávce)	BK 399	M5x25 DIN 912 12,9	7,6 Nm ±15 %

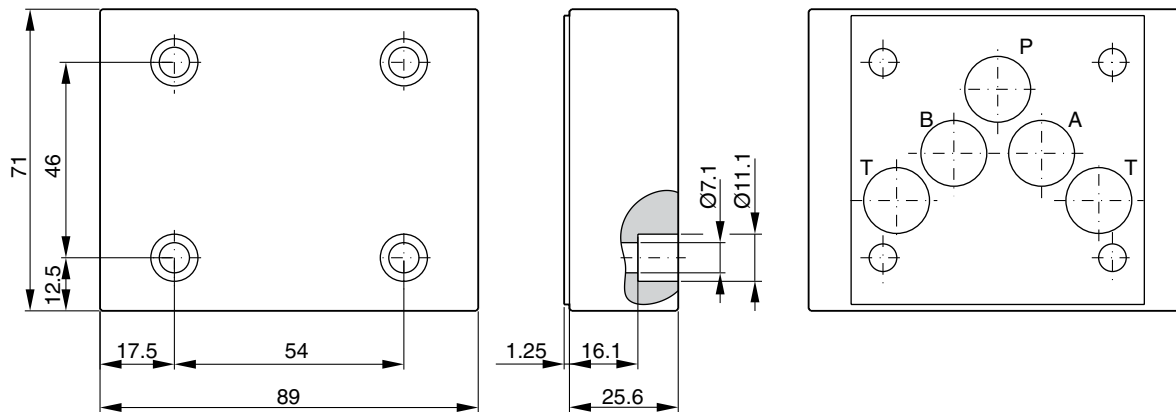
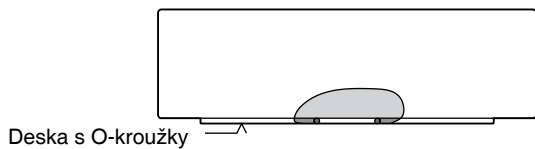
Krycí deska D51VP071C, CETOP 3/NG06



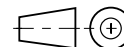
Symbol	Objednáací kód	Sada šroubů	Rozměry šroubů	Utahovací moment
	D51VP071C CETOP 3 (O-kroužky a deska s O-kroužky obsaženy v dodávce)	BK 399	M5x25 DIN 912 12,9	7,6 Nm ±15 %



Krycí deska D51VP101D, CETOP 5/NG10



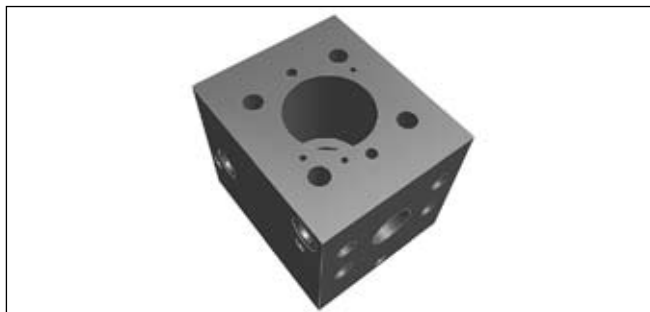
Symbol	Objednací kód	Sada šroubů	Rozměry šroubů	Utahovací moment
	D51VP101D CETOP 5 (O-kroužky a deska s O-kroužky obsaženy v dodávce)	BK 408	4x M6x25 DIN 912 12,9	13,2 Nm ±15 %



Bloky pro vestavené ventily jsou tělesa pro 2/2cestné vestavné ventily. Jsou používány v systémech s pouze jedním vestavným ventilem, aniž by bylo třeba navrhovat specifický přírubový blok.

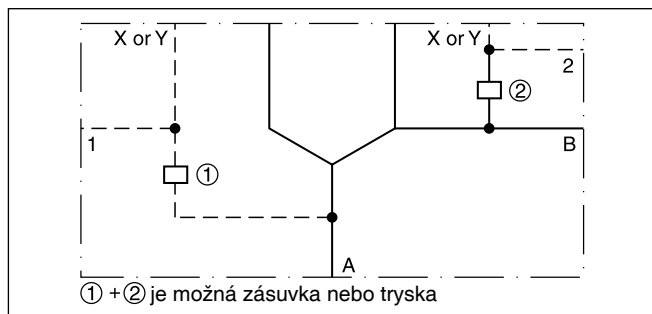
Řídicí porty X a Y mohou být připojeny buď z A nebo B nebo obráceně obrácením montážní polohy víka ventilu.

Široké spektrum vestavných ventilů Parker umožňuje navrhnout vhodná řešení pro většinu hydraulických aplikací.



Charakteristické vlastnosti

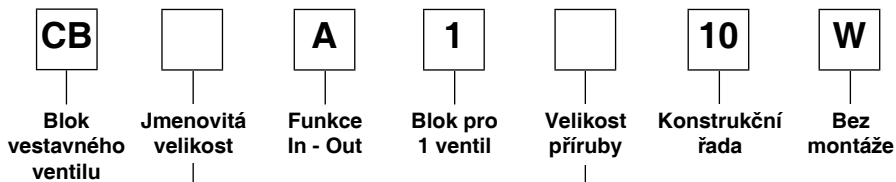
- Příruby SAE61 nebo SAE62 respektive CETOP čtvercová příruba
- 2 volby pro přívod a odvod řídicího oleje
- 7 velikostí



Technická data

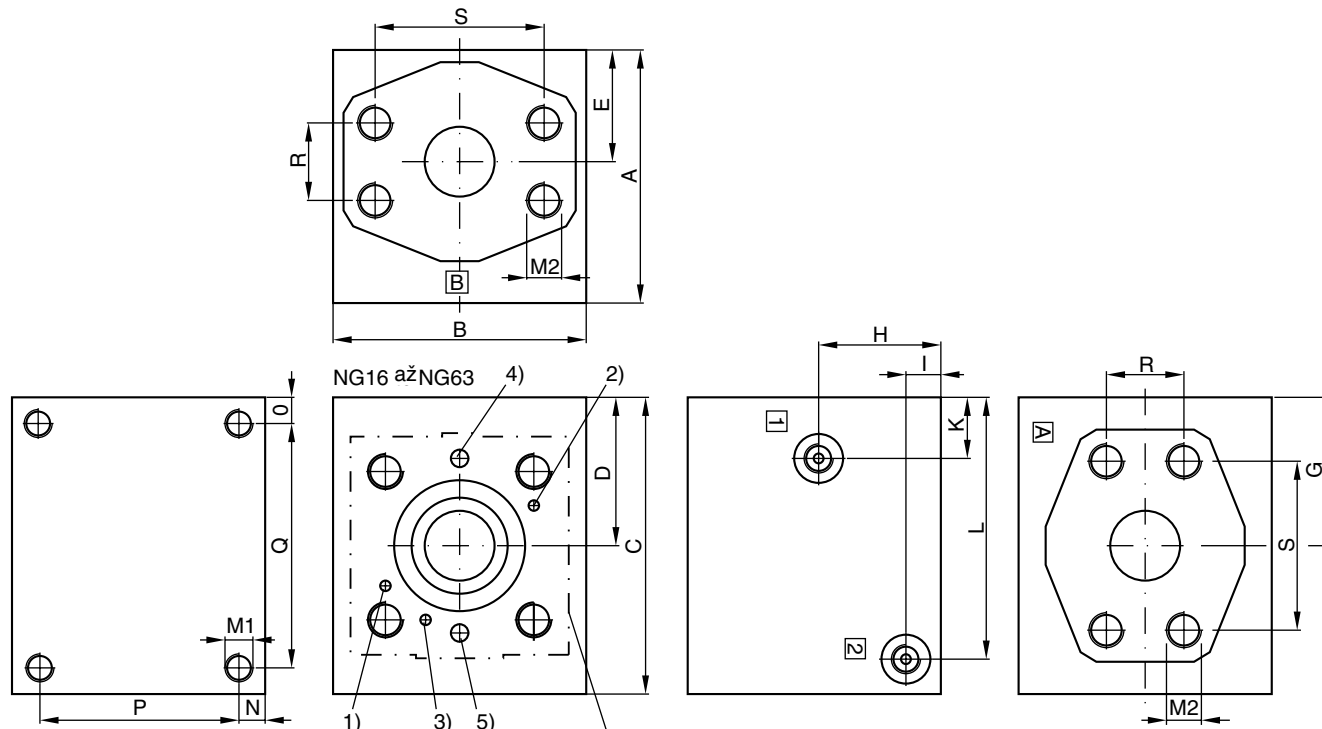
Montážní obrazec	ISO 7368-B*-*-2-A/B
Montážní pozice	Bez omezení
Max. provozní tlak	[bar] 138 až 350 (v závislosti na p _{max} příruba)
Příruba	SAE61 (3000 PSI), SAE62 (6000 PSI) ISO 6162, CETOP-čtvercová příruba (400 bar)

Objednací kód

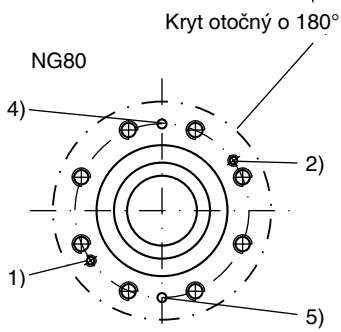


Kód	Velikost
016	NG16
025	NG25
032	NG32
040	NG40
050	NG50
063	NG63
080	NG80

Kód	Velikost	Příruba
34	016	1" SAE61
35	025	1 1/4" SAE61
36	032	1 1/2" SAE61
38	040	2" SAE61
310	050	2 1/2" SAE61
312	063	3" SAE61
64	016	1" SAE62
65	025	1 1/4" SAE62
66	032	1 1/2" SAE62
68	040/050	2" SAE62
70	063	3 1/2" PN400
80	080	4" PN400

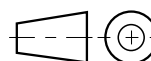


- 1) Poziční kolík pro X připojeno do [B] a [2], Y připojeno do [A] a [1]
- 2) Poziční kolík pro X připojeno do [A] a [1], Y připojeno do [B] a [2]
- 3) Poziční kolík pro funkci tlaku
- 4) X nebo Y, tryska/zátka (připojeno do [A] a [1])
- 5) X nebo Y, tryska/zátka (připojeno do [B] a [2])



Objednací kód	Max. provozní tlak [bar]	A	B	C	D	E	G	H	I	K	L	M	N	O	P	Q	Kanál A a B	Přípojka 1 a 2	Závit trysky ① a ②	Hmotnost [kg]
CB 016 A 1 34 10 W	350	105	80	105	38,5	34	38,5	45	13	13,5	75,5	M8 x 16	10	10	85	85	1" SAE 61	G1/4	M5	6
CB 016 A 1 64 10 W	350	105	80	105	38,5	34	38,5	45	13	13,5	75,5	M8 x 16	10	10	85	85	1" SAE 62	G1/4	M5	6
CB 025 A 1 35 10 W	280	125	100	125	50	43	50	55	15	17	94,5	M10 x 18	10	10	105	105	1-1/4" SAE 61	G1/4	M6	11
CB 025 A 1 65 10 W	350	125	100	125	50	43	50	55	15	17	94,5	M10 x 18	10	10	105	105	1-1/4" SAE 62	G1/4	M6	11
CB 032 A 1 36 10 W	210	125	125	145	72,5	51	72,5	55	15	31,5	125	M16 x 30	15	15	95	115	1-1/2" SAE 61	G1/4	M6	16
CB 032 A 1 66 10 W	350	125	125	145	72,5	51	72,5	55	15	31,5	125	M16 x 30	15	15	95	115	1-1/2" SAE 62	G1/4	M6	16
CB 040 A 1 38 10 W	210	145	145	170	85	65	85	70	20	35	150	M16 x 30	15	15	115	140	2" SAE 61	G3/8	M8	25
CB 040 A 1 68 10 W	350	145	145	170	85	65	85	70	20	35	150	M16 x 30	15	15	115	140	2" SAE 62	G3/8	M8	25
CB 050 A 1 310 10 W	172	155	155	190	95	70	95	70	20	37	170	M16 x 30	15	15	125	160	2-1/2" SAE 61	G3/8	M8	32
CB 050 A 1 68 10 W	350	155	155	190	95	70	95	70	20	37	170	M16 x 30	15	15	125	160	2" SAE 62	G3/8	M8	32
CB 063 A 1 312 10 W	138	192	192	240	120	86,5	120	86,5	20	45	220	M16 x 30	15	15	165	210	3" SAE 61	G3/8	M8	63
CB 063 A 1 70 10 W	350	192	192	240	120	86,5	120	86,5	20	45	220	M16 x 30	15	15	162	210	3-1/2" PN 400	G3/8	M8	63
CB 080 A 1 80 10 W	350	270	270	270	135	120	135	120	20	35	250	M16 x 30	15	15	240	240	4" PN 400	G3/8	M8	139

Bloky pro vestavné ventily se dodávají se sadou zátek a trysek.



BK sady šroubů

Šroub s hlavou s vnitřním šestihranem dle DIN 912-12,9

Objednávací kód	Popis
BK 399	Sada šroubů M5x25
BK 375	Sada šroubů M5x30
BK 443	Sada šroubů M5x45
BK 300	Sada šroubů M5x50
BK 380	Sada šroubů M5x60
BK 463	Sada šroubů M5x60
BK 421	Sada šroubů M5x65
BK 400	Sada šroubů M5x70
BK 401	Sada šroubů M5x75
BK 402	Sada šroubů M5x80
BK 444	Sada šroubů M5x85
BK 471	Sada šroubů M5x85
BK 403	Sada šroubů M5x90
BK 468	Sada šroubů M5x95
BK 404	Sada šroubů M5x100
BK 466	Sada šroubů M5x100 2 kusy
BK 405	Sada šroubů M5x110
BK 406	Sada šroubů M5x115
BK 424	Sada šroubů M5x130
BK 408	Sada šroubů M6x25
BK 385	Sada šroubů M6x40
BK 310	Sada šroubů M6x55
BK 422	Sada šroubů M6x75
BK 412	Sada šroubů M6x90
BK 508	Sada šroubů M6x100
BK 311	Sada šroubů M6x105
BK 430	Sada šroubů M6x105
BK 414	Sada šroubů M8x40
BK 441	Sada šroubů M8x50
BK 510	Sada šroubů M8x100
BK 505	Sada šroubů M10x35
BK 388	Sada šroubů M10x40
BK 485	Sada šroubů M10x45
BK 506	Sada šroubů M10x45 6 kusů
BK 389	Sada šroubů M10x50
BK 390	Sada šroubů M10x50 6 kusů
BK 320	Sada šroubů M10x60 4 kusy / M6x55 2 kusy
BK 484	Sada šroubů M10x65
BK 395	Sada šroubů M10x100
BK 494	Sada šroubů M12x45
BK 391	Sada šroubů M12x50
BK 486	Sada šroubů M12x70
BK 360	Sada šroubů M12x75 6 kusů
BK 460	Sada šroubů M12x145 6 kusů
BK 415	Sada šroubů M16x55
BK 366	Sada šroubů M16x70
BK 511	Sada šroubů M16x90
BK 487	Sada šroubů M16x110

BK 512	Sada šroubů M16x150
BK 507	Sada šroubů M18x75
BK416	Sada šroubů M20x70
BK 417	Sada šroubů M20x75
BK 386	Sada šroubů M20x90 6 kusů
BK 481	Sada šroubů M20x110
BK 513	Sada šroubů M20x120
BK 514	Sada šroubů M20x150
BK 515	Sada šroubů M20x160
BK419	Sada šroubů M24x120 8 kusů
BK 516	Sada šroubů M24x150 8 kusů
BK418	Sada šroubů M30x100
BK509	Sada šroubů M30x130 8 kusů
BK 420	Sada šroubů M30x140 8 kusů
BK 520	Sada šroubů M30x150
BK 517	Sada šroubů M30x150 8 kusů
BK 518	Sada šroubů M30x160
BK 519	Sada šroubů M30x180

Pokud není udáno jinak, obsahuje 1 sada šroubů 4 šrouby.

Délka závitu

Závity	M5	M6	M10	M12
Délka závitu	1,5 x Ø závít			

Pokyn

Utahovací momenty pro sady šroubů nebo sady svorníků jsou uvedeny u typu ventilu/produktu. Podívejte se do příslušné kapitoly.

Utahovací momenty zátek

Metrické	[Nm]	BSPP	[Nm]	UNF	[Nm]
M10 x 1	12	1/8	13	5/16	10
M12 x 1.5	25	1/4	30	3/8	15
M14 x 1.5	35	3/8	60	7/16	25
M18 x 1.5	50	1/2	80	1/2	25
M20 x 1.5	65	3/4	140	9/16	40
M22 x 1.5	90	1	200	3/4	40
M27 x 2	135	1 1/4	400	7/8	60
M33 x 2	225	1 1/2	500	1 1/16	90
M42 x 2	360			1 3/16	140
M48 x 2	360			1 5/16	240
				1 5/8	300

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

TK sady svorníků

Sady svorníků dle DIN 835-10,9

Objednací kód	Popis	Doporučená délka	
		min.	max.
TK 1455	Sada svorníků M5x70	56	62
TK 1482	Sada svorníků M5x80	66	72
TK 1453	Sada svorníků M5x90	76	82
TK 1484	Sada svorníků M5x100	86	92
TK 1446	Sada svorníků M5x110	96	102
TK 1473	Sada svorníků M5x120	106	112
TK 1474	Sada svorníků M5x130	112	122
TK 1405	Sada svorníků M5x140	122	132
TK 1450	Sada svorníků M5x150	132	142
TK 1409	Sada svorníků M5x160	142	152
TK 1411	Sada svorníků M5x170	152	162
TK 1454	Sada svorníků M5x180	162	172
TK 1415	Sada svorníků M5x190	172	182
TK 1416	Sada svorníků M5x200	182	192
TK 1475	Sada svorníků M5x210	192	202
TK 1407	Sada svorníků M5x220	202	212
TK 1413	Sada svorníků M5x230	212	222
TK 1434	Sada svorníků M5x240	222	232
TK 1436	Sada svorníků M5x250	232	242
TK 1438	Sada svorníků M5x260	242	252
TK 1476	Sada svorníků M5x270	252	262
TK 1485	Sada svorníků M6x80	66	71
TK 1486	Sada svorníků M6x90	76	81
TK 1487	Sada svorníků M6x100	86	91
TK 1418	Sada svorníků M6x110	96	101
TK 1488	Sada svorníků M6x120	106	111
TK 1489	Sada svorníků M6x130	112	121
TK 1490	Sada svorníků M6x140	122	131
TK 1422	Sada svorníků M6x150	132	141
TK 1491	Sada svorníků M6x160	142	151
TK 1423	Sada svorníků M6x170	152	161
TK 1492	Sada svorníků M6x180	162	171
TK 1493	Sada svorníků M6x190	172	181
TK 1427	Sada svorníků M6x200	182	191
TK 1494	Sada svorníků M6x210	192	201
TK 1428	Sada svorníků M6x220	202	211
TK 1460	Sada svorníků M6x230	212	221
TK 1495	Sada svorníků M6x240	222	231
TK 1432	Sada svorníků M6x250	232	241
TK 1496	Sada svorníků M6x260	242	251
TK 1497	Sada svorníků M6x270	252	261
TK 1469	Sada svorníků 4 x M10x170/2 x M6x170	152	155
TK 1478	Sada svorníků 4 x M10x190/2 x M6x190	172	175
TK 1470	Sada svorníků 4 x M10x220/2 x M6x220	202	205
TK 1479	Sada svorníků 4 x M10x250/2 x M6x250	232	235

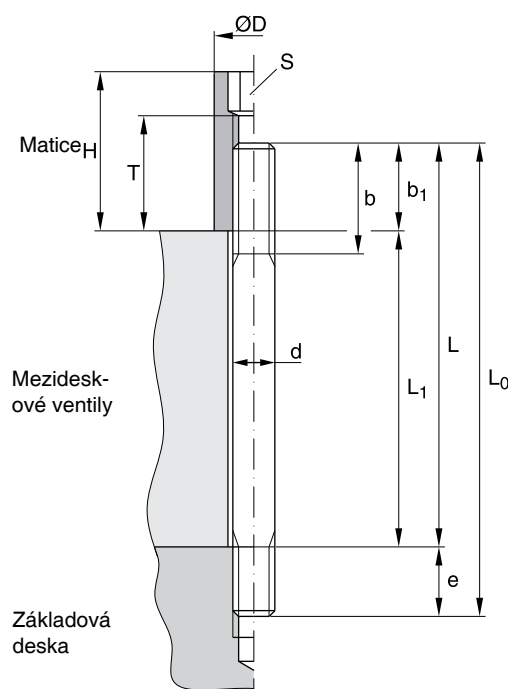
TK-M5 NUT
TK-M6 NUT
TK-M10 NUTMatice M5 (10 ks)
Matice M6 (10 ks)
Matice M10 (10 ks)

d	D	S	H	T	e	b ¹⁾	b ²⁾	b ³⁾
M5	9	5	25	20	10	16	22	22
M6	10	6	25	20	12	18	24	24
M10	17	10	25	15	15	26	32	45

b¹⁾ L ≤ 120 mmb²⁾ 130 mm ≤ L ≤ 200 mmb³⁾ 200 mm < L

Pokyn

Utahovací momenty pro sady šroubů nebo sady svorníků jsou uvedeny u typu ventilu/produktu. Podívejte se do příslušné kapitoly.

b₁ ≥ 1,5db₁ < bb₁ < T

Příklad:

TK1411: M5 x 170 DIN835 =

Jmenovitá délka svorníku L = 170 mm,

Stahovací délka L₁ = 160 mmCelková délka svorníku L₀ = 180 mm

12

Pokud není udáno jinak, obsahuje 1 sada šroubů 4 šrouby a 4 matice.

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Použitím manometrového přepínače v hydraulických systémech může být až 5 nebo 10 měřících bodů připojeno k jednomu manometru. Když je měření dokončeno, je tlak manometru odlehčen, aby nedošlo k jeho zničení tlakovými rázy. Přesnost a životnost manometru se tak značně zvýší.

Desing

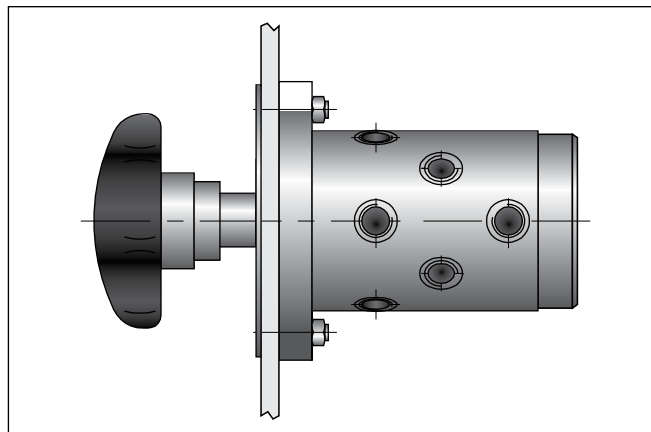
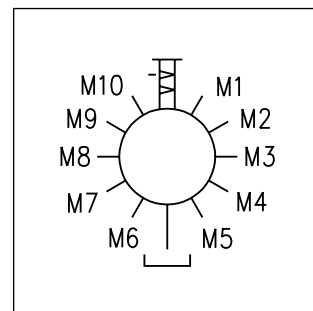
Manometrový přepínač se zámkem, pístem pro odlehčení tlaku. Výběr měřícího bodu označeným otočným ovladačem a stupnicí.

Funkce

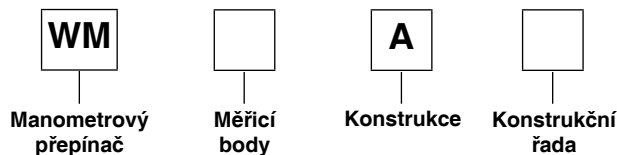
Pro výběr jednoho z měřících bodů od 1 do 5 nebo od 1 do 10 je potřeba otočný knoflík plně vytáhnout a otočit doleva nebo doprava. Když je měřící bod pomocí knoflíku vybrán na stupnici, knoflík je zatlačen a manometr zobrazuje hodnotu aktuálního tlaku. V měřící poloze je píst háčkem zamknut. Když je měření dokončeno, knoflík je vytáhnout, aby byl tlak vypuštěn přes odvodní potrubí.

Charakteristické vlastnosti

- 5 až 10 volitelných měřících bodů
- Vypuštěním tlaku se prodlužuje životnost manometru.

**Technická data**

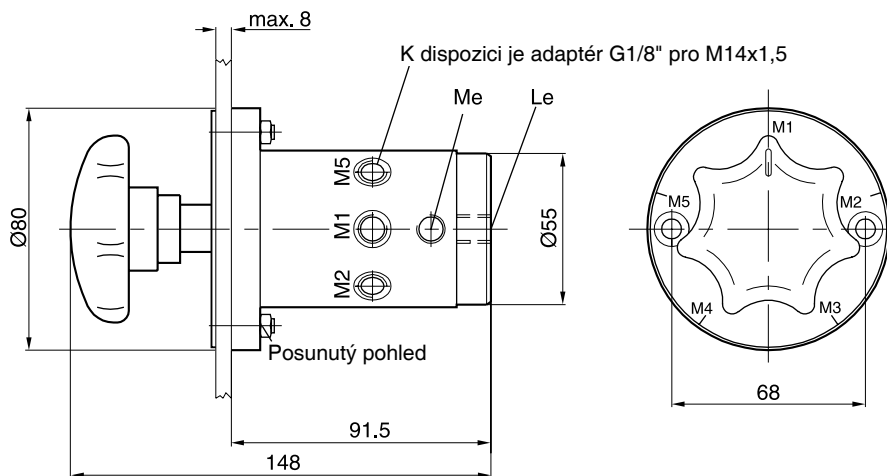
Montážní pozice		Bez omezení
Montáž		Montáž do panelu
Připojky		G1/8
Provoz		Ruční ovládání
Těsnění		Fluorokarbon
Volba měřící pozice		Otočným knoflíkem
Hmotnost	[kg]	1,8
Max. provozní tlak	[bar]	315
Rozsah viskozity	[cSt]/[mm ² /s]	12...230
Max. tlak v odpojovací přípojce port Le	[bar]	1,0

Objednací kód

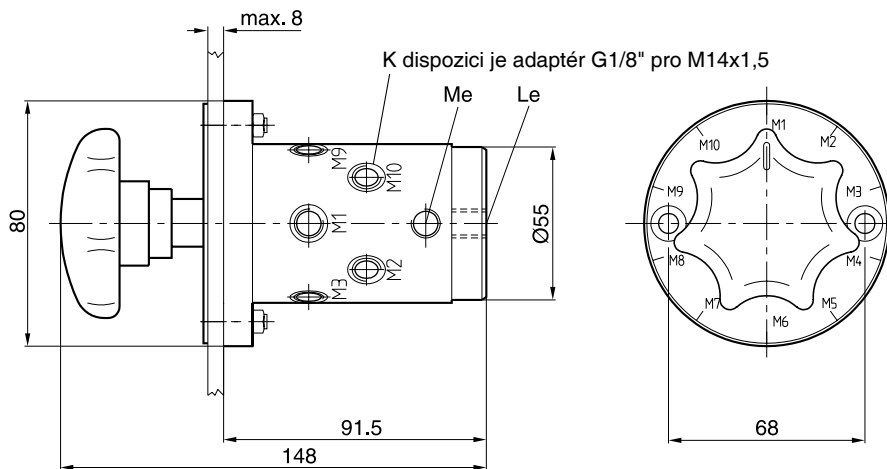
Kód	Měřící body
5	5 bodů
10	10 bodů

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

WM 5 A *

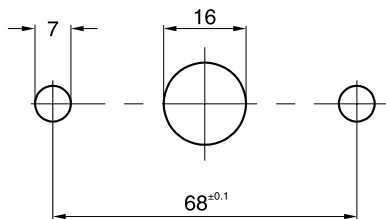


WM 10 A *



Montážní otvory

12



Elektrohydraulický tlakový spínač poskytuje elektrický signál, když hodnota snímaného tlaku dosáhne úrovně nad nebo pod nastavenou hodnotou.

Funkce

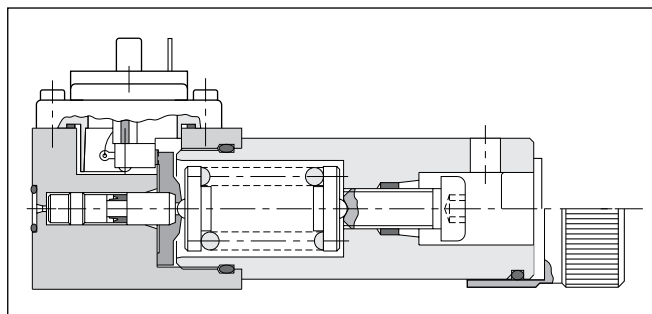
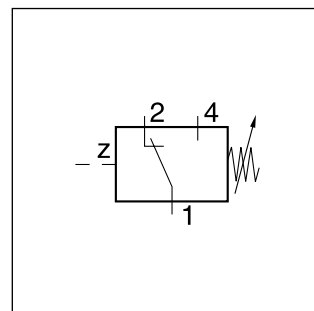
Pružinou zatížený píst je hydraulicky tlumen. PSB dosahuje nízkou hysterezi mezi přepínacími body (viz diagram).

Požadovaný provozní tlak je nastaven pomocí stavěcího šroubu. Neoprávněná nastavení mohou být vyloučena volitelným zámkem. Elektrický element je mikrospínač s mžikovým kontaktem. Tři kontakty umožňují aplikaci spínání „Spínací“, „Rozpínací“ nebo „Přepínací“.

Elektrické přípojky jsou zhotoveny s 3 pólovým zástrčkovým konektorem podle EN 175301-803 s uzemněním.

Pokyn

U induktivních DC zatížení by měl použít jiskrový vybíječ, aby se zvýšila životnost kontaktů.

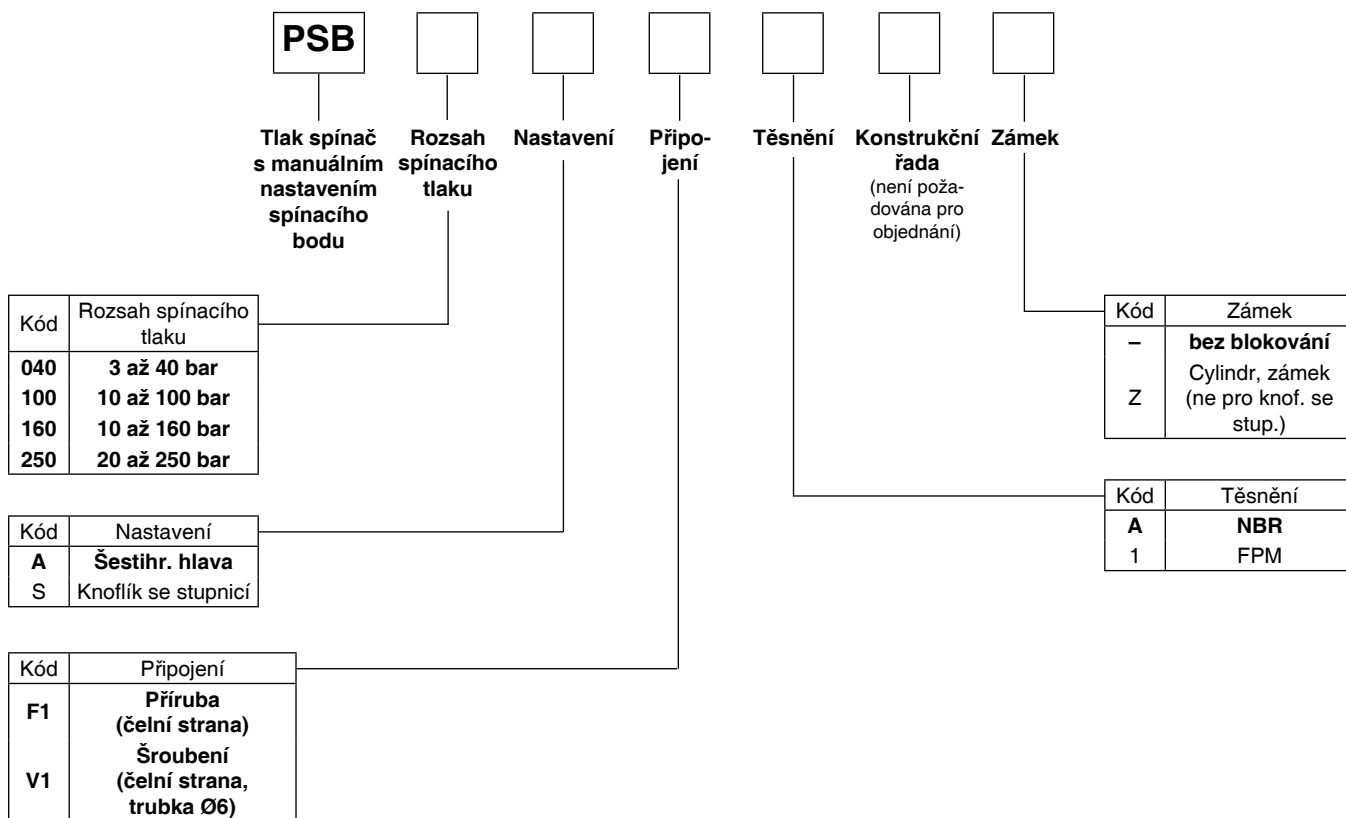


Charakteristické vlastnosti

- Montáž na přírubu nebo potrubí
- 4 tlakové rozsahy
- Může být použit jako spínací nebo rozpínací kontakt
- Volitelně s cylindrickým zámkem

Technické údaje

Symbol	DIN 24340	
Konstrukce	Spínač plunžrového typu	
Montáž	PSB*F1*	přírubová (čelní)
	PSB*V1	montáž do potrubí
Montážní pozice	Dle požadavků	
Hmotnost	[kg] 1,0	
Provozní tlak	[bar] Až 315	
Ovládání tlakové diference	Viz diagram	
Pracovní cyklus	Max. 1/s	
Tlak kapaliny	Minerální olej (HL, HLP) dle DIN 51524, jiné tlaky kapalin na vyžádání	
Teplotní rozsah	[°C] 0...80	
Rozsah viskozity	[mm²/s] 12...400	
Elektrické připojení	Zásuvkový konektor dle EN 175301-803	
Izolace	IP65 dle EN 60529	
Kontakt dovoleného zatížení	5 A při 250 V AC; 1A při 50 V DC; 0,2A při 250 V DC	

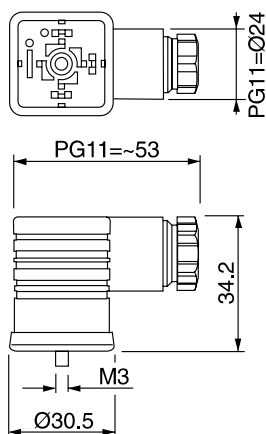


Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Popis	Závitová průchodka pro kabel	Objednáací kód
Konektor EN 175301-803, typ konstrukce AF, krytí IP 65	PG11	HR 21500157

Konektor EN 175301-803

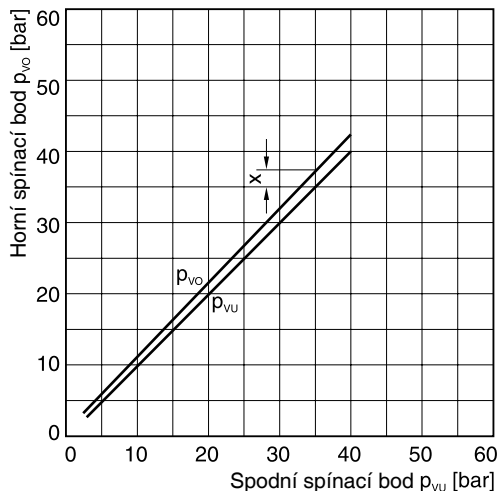
Popis	Závitová průchodka pro kabel	Objednáací kód
Konektor EN 175301-803, typ konstrukce AF, krytí IP 65	PG11	HR 21500157
Konektor s LED, 12...230 V AC/DC, krytí IP 65	PG11	HR 21502321



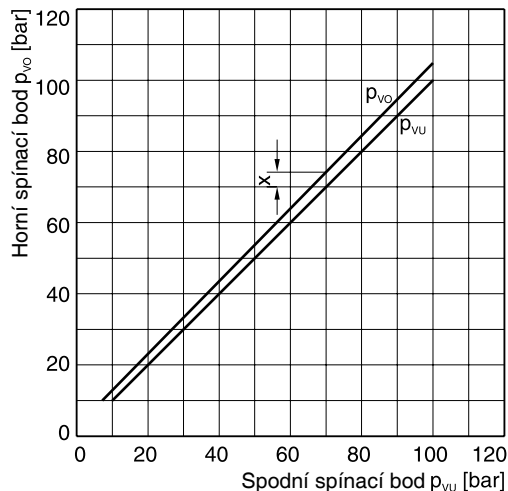
12

Spínaná tlaková diference

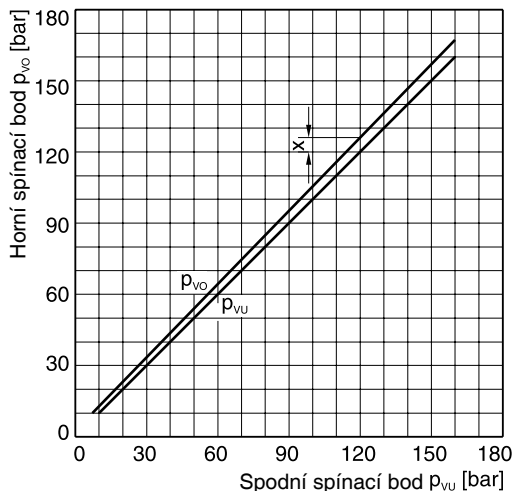
PSB040



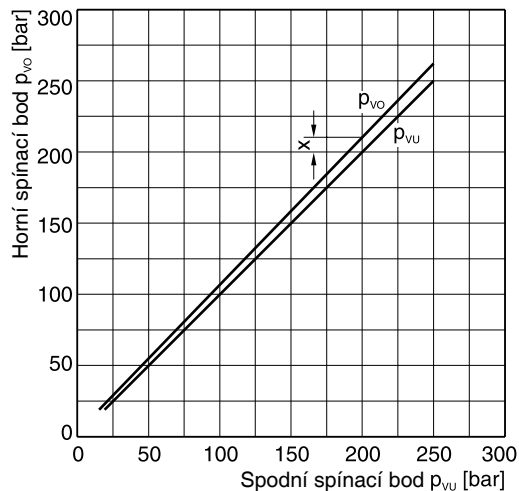
PSB100



PSB160



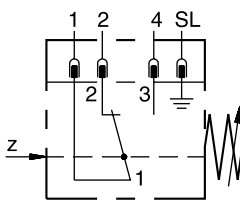
PSB250



X = spínací rozdíl

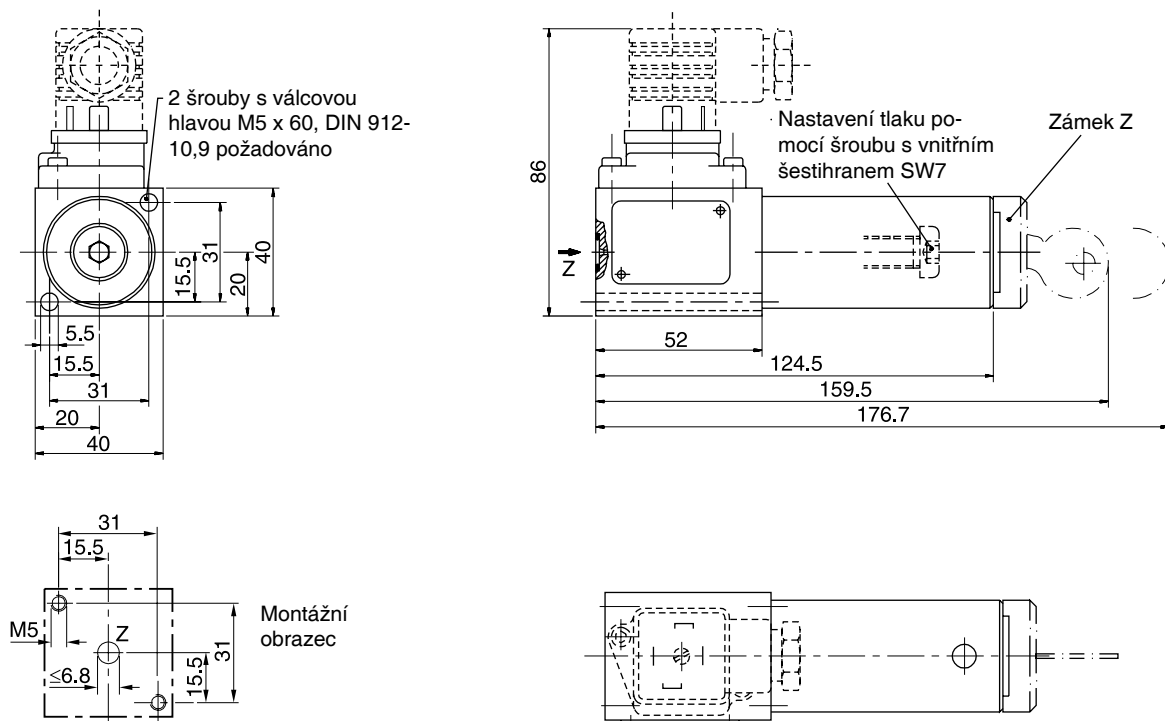
Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50°C.

Elektrické přípojky

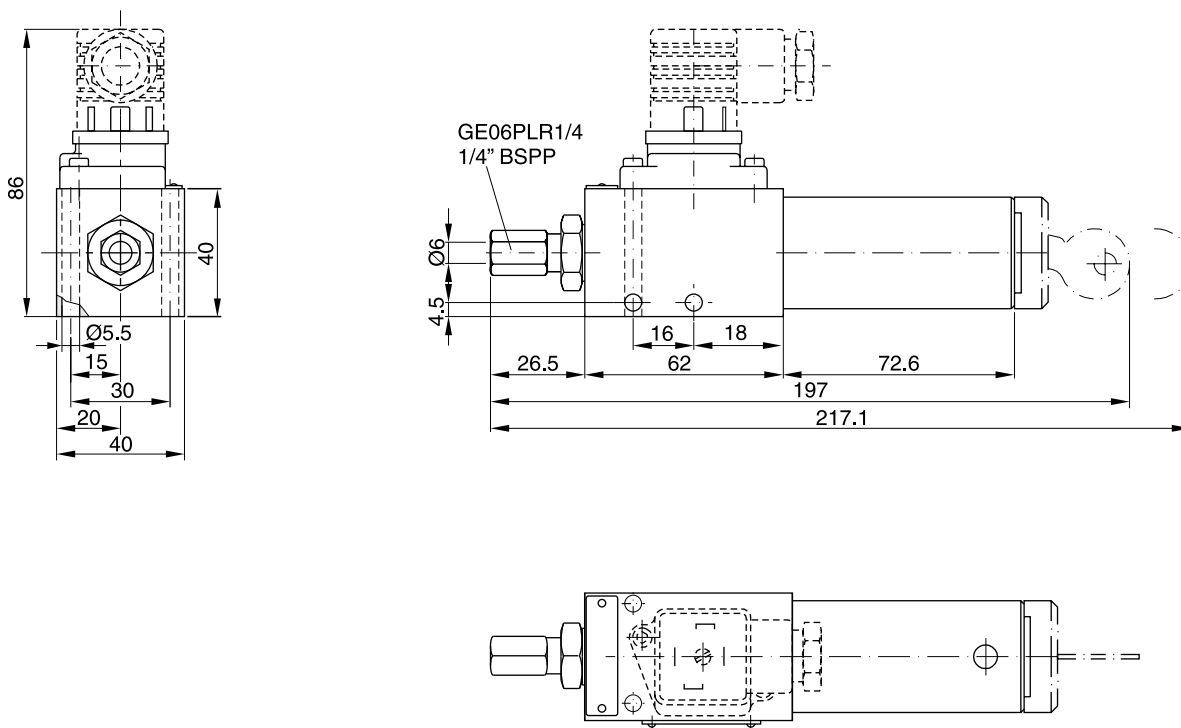


Elektrické připojení EN175301-803

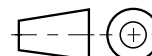
Typ PSB*F1*



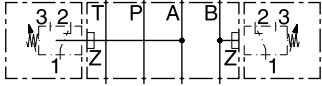
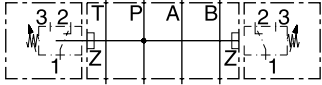
Typ PSB*V1*



12

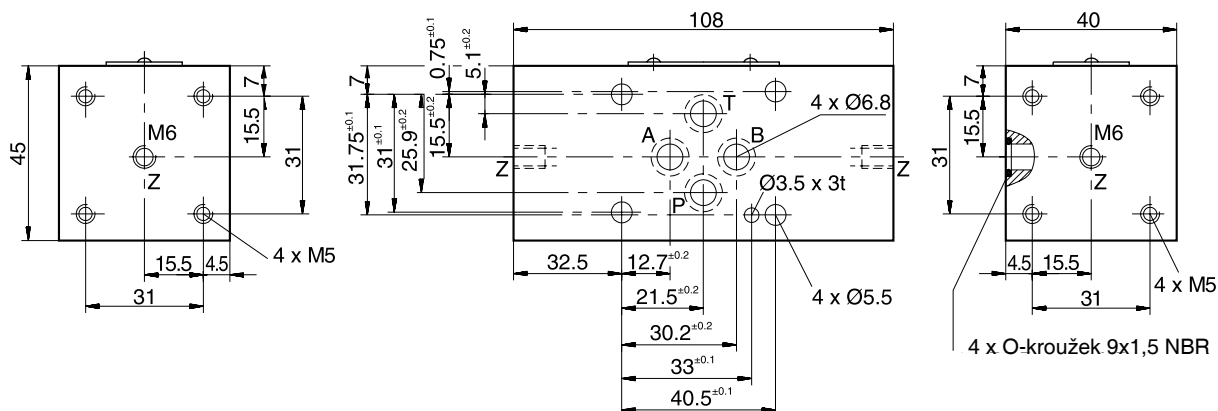


Technické údaje

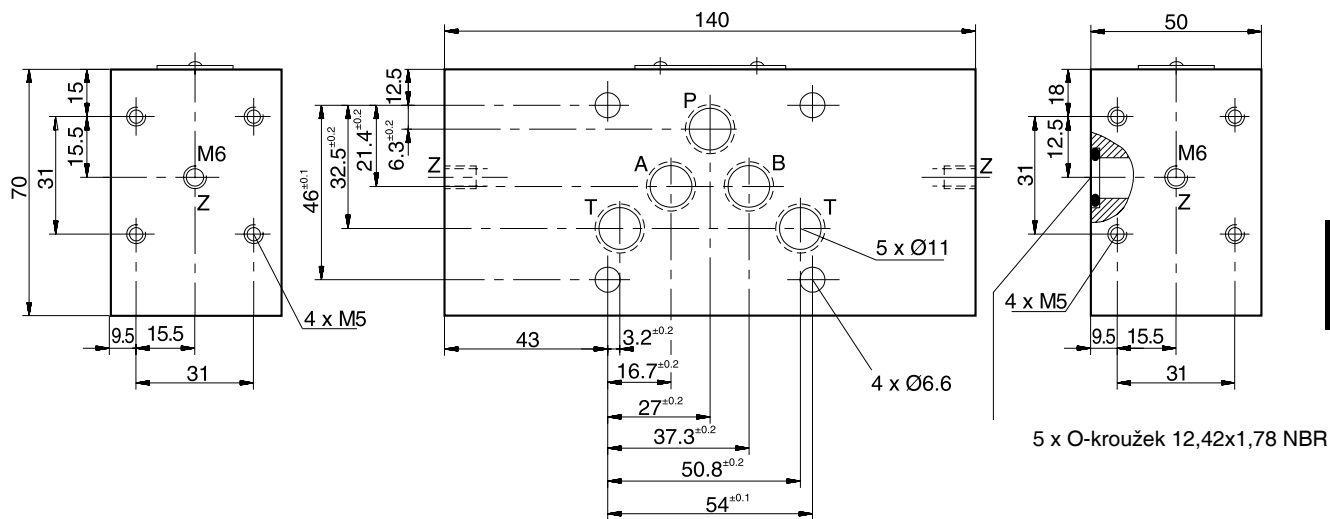
Umístění spínače	Objednací kód	Jmenovitá velikost	Funkce
	H06PSB-994	06	Přípojka tlakového spínače A nebo B nebo A a B: Nepoužité přípojky jsou uzavřeny zátkou.
	H10PSB-996	10	
	H06PSB-993	06	Přípojka tlakového spínače P (možná je levá nebo pravá montáž). Nepoužité připojení je uzavřeno zátkou.
	H10PSB-995	10	

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Rozměry NG06



Rozměry NG10



12



- Kompaktní
- Robustní
- Spolehlivý
- Snadno ovladatelný
- Dlouhodobá stabilita
- Vynikající interferenční odolnost
- Kovové těleso
- Vysoké krytí
- Mnoho variant
- Otočný
- Analogový výstup
- Heslo
- MPa, bar, psi



Tlakový spínač kombinuje funkce tlakového spínače, tlakového senzoru a zobrazovacího nástroje:

- Zobrazení tlaku (manometr)
- Přepínací výstupy
- Analogový signál

Snadné ovládání, kompaktní design a vysoká spolehlivost jsou nejdůležitějšími charakteristikami SCPSD. Tlakový spínač nabízí vynikající technické využití a optimální možnosti diagnostiky tlaku. Je ideální pro permanentní použití v průmyslových aplikacích.

Snadný k ovládání

Nastavení parametrů se provádí prostřednictvím kláves nebo programovacím modulem.

Vysoká funkčnost

Každý spínací výstup může být nastaven individuálně:

- Normálně uzavřené/normálně otevřené kontakty
- Spínací a rozpínací tlaky
- Prodlevy
- Funkce hystereze/okno
- Tlumení

Inteligentní nastavení, které není možné u mechanického spínače může být dosaženo těmito vhodnými funkcemi. Jediný ovládacím prvkem může být nahrazeno několik spínačů.

Analogový výstup je nezávisle nastavitelný

- Nastavitelný rozsah 0/4...20 mA
- Nastavitelný počáteční tlak
- Nastavitelný koncový tlak

Spolehlivý/bezpečný

Tlak je zachycen měřicím členem s dlouhodobou stabilitou. Monitorována je jakákoli funkční chyba a může být zpracována podle DESINA. Díky heslu je zabráněno provedení neoprávněných změn parametrů.

Robustní

Těleso je vyrobeno z kovu a je odolné vůči vlhkosti, nárazům a vibracím. Elektronika je chráněna před obrácením polarity, přepětím a zkraty.

Vše rychle přehledné

Velký podsvícený displej je čitelný i z větší vzdálenosti. Tlak je zobrazován v MPa, barech nebo psi.

Optimální montážní možnosti

Díky svému kompaktnímu designu a vynikající odolnosti připojení je SCPSD vhodný pro instalaci v náročných podmínkách.

Díky svému směrově nastavitelnému tělesu může být displej vždy velmi dobře čitelný.

Univerzální

K dispozici je mnoho verzí, které jsou vhodné pro široké spektrum různých aplikací.

- Optické rozhraní
- Zobrazení stavu

Vše je vidět

- Zkosený displej
- Digitální displej
- Velký
- Zářící
- Displej
- psi/bar/MPa
- Aktuální tlak
- Minimální tlak
- Maximální tlak
- Spínací body

Jednoduchá obsluha

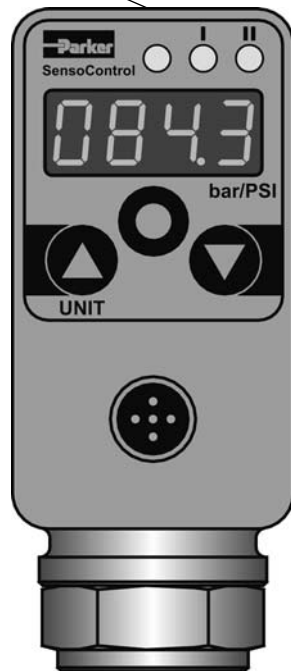
- 3 velká tlačítka
- Zobrazení jednotek

Tlaková přípojka

- Nerezová ocel
- Měřicí člen s dlouhodobou stabilitou
- Velká odolnost vůči médiím

Odolný

- Kovové těleso
- Vodotěsný
- Vysoká odolnost vůči rušení
- Odolnost vůči vibracím
- Odolnost vůči nárazům



Flexibilní instalace

- Kompaktní
- Otočný o 290°

Závit

- Vnitřní závit
- Vnější závit

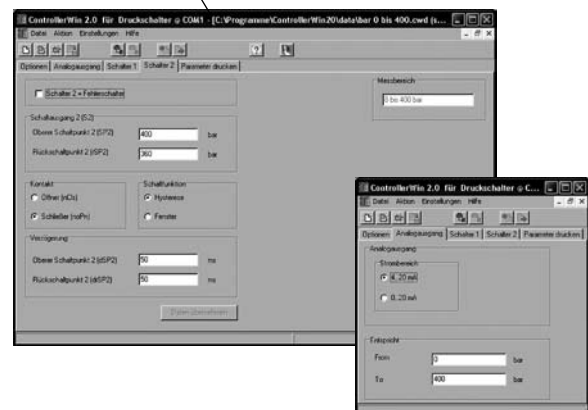
Spona na trubku

- Bezpečná montáž se sponou pro vysokou odolnost SCSD-S27



Programovací modul

- Možnost nastavování pomocí ControllerWIN softwaru



12

SCPSP	004	010	016	060	100	250	400	600
Rozsah tlaku P_n (bar)	-1...4	-1...10	-1...16	0...60	0...100	0...250	0...400	0...600
Tlak přetížení P_{max} (bar)	10	20	40	120	200	500	800	1200
Tlak poškození P_{burst} (bar)	12	25	50	550	800	1200	1700	2200
Měřicí prvek	keramický nízký tlak			DMS tenký film vysoký tlak				

Vstupní parametry	
Reverzační cykly	≥ 100 Mio.
Rychlost skenování	≥ 5 ms
Připojovací závit	G1/4 BSPP; ED měkké těsnění NBR ¹⁾ (DIN 3852 T2, tvar X); ED (DIN3852 T11, tvar E)
Utahovací moment	35 Nm
Díly v kontaktu s médiem	Nízký tlak: 1,4404 nerezová ocel; AL2O3 keramika; NBR Vysoký tlak: nerezová ocel 1,4404; 1,4542
Rozsah teploty média	-20 ...+85 °C
Hmotnost	cca 300 g
Výstupní parametry	
Přesnost	± 0,5 % FS typ.; ± 1 % FS max.
Teplotní drift	± 0,02 % FS/°K typ. (při -20...+85 °C) ± 0,03 % FS/°K max.
Dlouhod. teplotní stabilita	± 0,2 % FS/a
Opakovatelnost	± 0,25 % FS
Hystereze	± 0,5 % FS typ.; ± 1 % FS max.
Přesnost zobrazení	± 0,5 % FS typ. ± 1 digit ± 1 % FS max. ± 1 digit
Rychlost odezvy	
Spínaný výstup	≤ 10 ms
Analogový výstup	≤ 10 ms
Elektrické připojení	
Napájení	15...30 V DC jmenovité 24 V DC; krytí 3
Elektrická přípojka	M12x1; 4pólový; 5pólový s pozlacenými kontakty. Vhodný vstupní konektor DIN EN 175301-803 tvar A (dříve DIN43650)
Ochrana proti zkratu	ano
Ochrana proti přepólování	ano
Ochrana proti přetížení	ano
Spotřeba proudu	< 100 mA

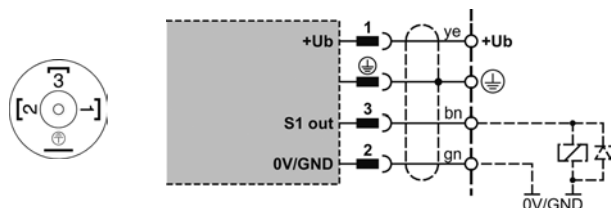
Těleso	
	Směrově nastavitelné do 290°
Materiál	Tlakový odlitek Z 410; natřený
Materiál fólie	polyester
Displej	4 pozice, 7segmentové LED; červené; výška číslic 9 mm
Krytí	IP67 DIN EN 60529; IP65 s konektorem DIN EN 175301-803 tvar A (dříve DIN43650)
Podmínky okolního prostředí	
Rozsah okolní teploty	-20...+85 °C
Rozsah skladovací teploty	-40...+100 °C
Odolnost vůči vibracím	20 g; 10...500 Hz IEC60068-2-6 ²⁾
Odolnost vůči nárazu	50 g; 11 ms IEC60068-2-29 ²⁾
EM kompatibilita	
Rušivé vyzařování	EN 61000-6-3
Odolnost vůči rušení	EN 61000-6-2
Výstupy	
Spínané výstupy	2 MOSFET spínače (PNP)
Kontaktní funkce	spínací/rozpínací; okno/hystereze; volně nastavitelné funkce
Spínací napětí	Napájecí napětí - 1,5 V DC
Spínací proud max.	0,5 A na spínač
Zkratový proud	2,4 A na spínač
Analogový výstup	0/4...20 mA; programovatelný; volně škálovatelný; RL ≤ (napájecí napětí - 8 V)/ 20 mA (≤ 500 Ω)

- ¹⁾ Jiné materiály těsnění (FPM, EPDM atd.) na vyžádání
²⁾ Neodpovídá verzi DIN EN 175301-803 tvar A (dříve DIN43650)

Označení kanálů

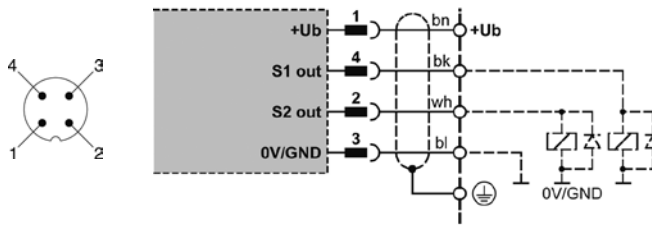
SCPSSD-xxx-04-x6

1 spínaný výstup;
 DIN EN 175301-803 tvar A (dříve DIN43650)



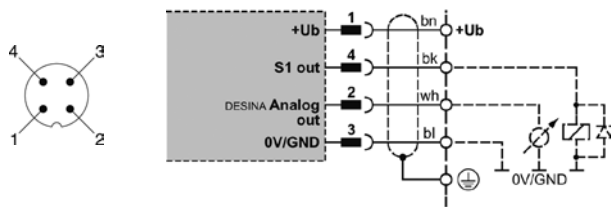
SCPSSD-xxx-04-x7

2 spínané výstupy;
 M12x1; 4pólový



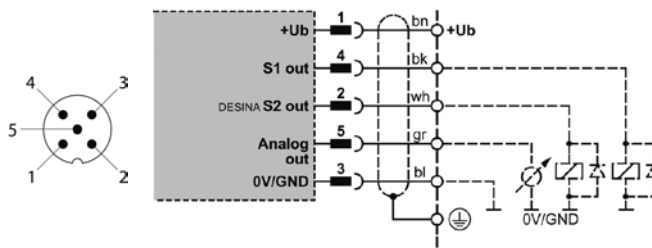
SCPSSD-xxx-14-x7

1 spínaný výstup;
 1 analogový výstup;
 M12x1; 4pólový



SCPSSD-xxx-14-x5

2 spínané výstupy;
 1 analogový výstup;
 M12x1; 5pólový



ye = žlutá gn = zelená wh = bílá gr = šedá
 bn = hnědá bk = černá bl = modrá

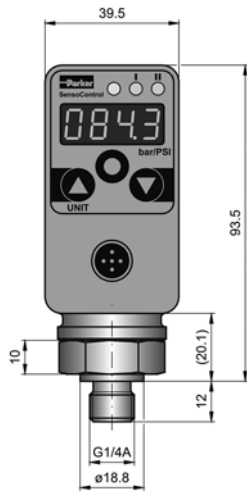
Rozsah měření (bar)	Inkrement rozlišení zobrazení (bar)	Nejmenší reverzní spínací hodnota RSP	Největší spínací hodnota SP	Nejmenší použitelný rozdíl mezi SP a RSP (SP-RSP)
-1...4	0,01	-1	4	0,08
-1...10	0,01	-1	10	0,05
-1...16	0,01	-1	16	0,09
0...60	0,1	0	60	0,3
0...100	0,1	0	100	0,6
0...250	1	0	250	2
0...400	1	0	400	3
0...600	1	0	600	3

12

Výběr rozsahu tlaku

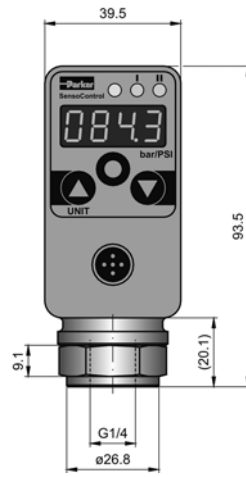
U tlakových spínačů je nastavitelný tlak velmi důležitý. Protože 400barový tlakový spínač vykazuje stejné rozlišení (1 bar) jako 600barový tlakový spínač (také 1 bar), může být 600barový tlakový spínač použit i na nižší nominální tlaky (např. 315 barů). Pozitivním efektem zde je stejná přesnost s vyšší bezpečností a nižším počtem produktových variant.

Vnější závit
SCPSPD-xxx-x4-1x

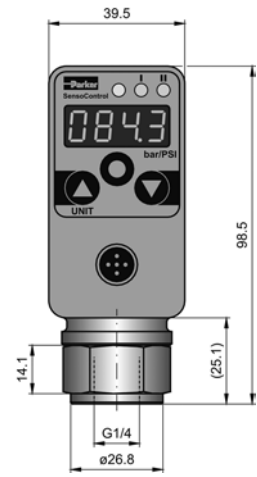


Vysoký a nízký tlak
DMS/keramika

Vnitřní závit
SCPSPD-xxx-x4-2x

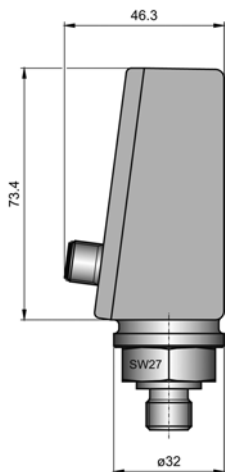


Vysoký tlak (od 60 bar)
DMS

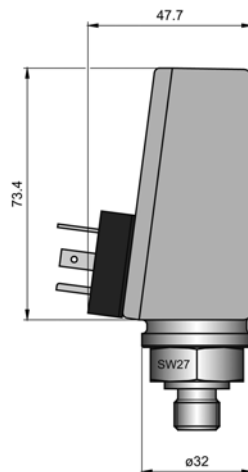


Nízký tlak (do 16 bar)
keramika

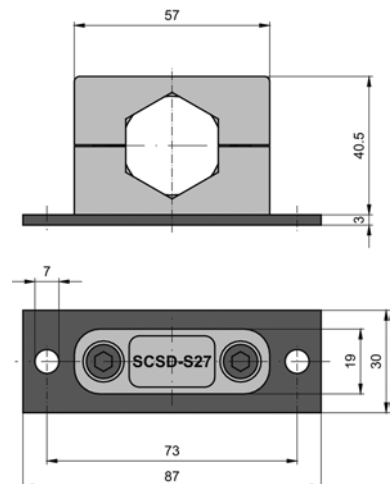
M12 konektor
SCPSPD-xxx-x4-x5



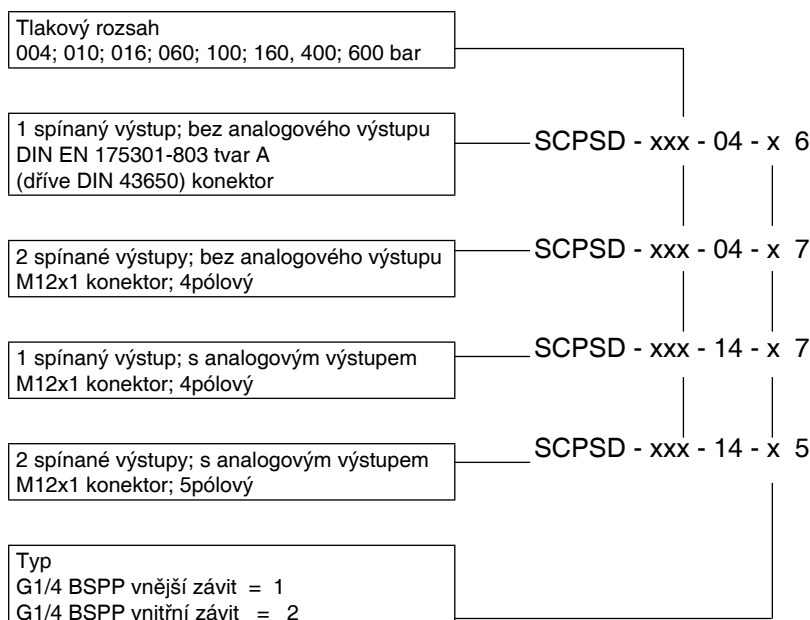
DIN EN 175301-803 tvar A
(dříve DIN43650)
SCPSPD-xxx-04-x6



Příslušenství
Fixační spona



SCPSD digitální tlakový spínač



Příklady objednání

SCPSD-100-04-27

Rozsah tlaku 100 bar
2 spínané výstupy
G1/4 BSPP vnitřní závit
M12 konektor



SCPSD-60-14-27

Rozsah tlaku 60 bar
1 spínaný výstup
1 analogový výstup
G1/4 BSPP vnitřní závit
M12 konektor



SCPSD-004-14-17

Rozsah tlaku 4 bar
2 spínané výstupy
1 analogový výstup
G1/4 BSPP vnější závit
M12 konektor

Příslušenství

PC programovací sada	SCSD-PRG-KIT
Fixační spona	SCSD-S27
Redukční adaptér M22x1,5	SCA-1/4-M22x1,5-ED
Redukční adaptér G1/2 BSPP	SCA-1/4-ED-1/2-ED
Tlumicí adaptér	SCA-1/X-EDX-1/X-D
Přírubový adaptér pro mechan. tlak. spínač	SCAF-1/4-40

Připojovací kabely a separátní konektory

Připojovací kabel, připraveny (volné konce kabelu)	SCK-400-xx-xx
Délka kabelu v m	
02 2 m	_____
05 5 m	_____
10 10 m	_____
Konektor	
45 M12 kabelová zásuvka; přímá	_____
55 M12 kabelová zásuvka; 90° úhel	_____
56 DIN EN 175301-803 tvar A konektoru (dříve DIN 43650)	_____

Separátní konektory

M12 kabelová zásuvka; přímá	SCK-145
M12 kabelová zásuvka; 90° úhel	SCK-155
DIN EN 175301-803 tvar A konektoru (dříve DIN 43650)	SCK-006

12

Multiplikátory tlaku se používají všude tam, kde určitá část hydraulického systému má být natlakována na podstatně vyšší tlak, než jaký je primární tlak, který je k dispozici (např. upínací funkce). U násobícího poměru 1:4 (1:2, 1:6) je umožněno dosáhnout nákladově efektivního řešení systému zejména v upínacích aplikacích s primárním tlakem do 125 barů. Hydraulicky řízený zpětný ventil může být namontován pod tlakovým multiplikátorem, aby dosáhl rychlého naplnění a dekomprese vysokotlakové sekce.

Design

Hlavní funkční části tlakového multiplikátoru:

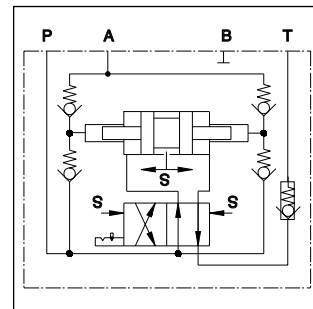
píst, kolébkový mechanismus, šoupátkový ventil s aretací, 4 zpětné ventily, které oddělují vysokotlakou sekci od nízkotlakové, zpětný ventil ve větvi do nádrže k oddělení sekce nádrže od primárního tlaku.

Charakteristické vlastnosti

- Montážní obrazec NG6, DIN 24 340 Design A, CE-TOP, ISO
- Zpětný ventil připojitelný na dolní stranu tělesa
- Vysoký tlak až do 500 barů
- Objemový průtok s nízkými pulzacemi
- Kompaktní design

Funkce

Poté, co se sekce s vysokým tlakem naplní olejem (např. uvolnění upínacího válce), tlakový multiplikátor zahájí svou činnost: Nízký tlak posune píst multiplikátoru a díky poměru ploch stlačí sloupec oleje v sekci s vysokým tlakem. Na konci zdvihu pístu multiplikátoru kolébkový mechanismus přepne šoupátkový ventil do druhé polohy a píst multiplikátoru tlačí olej z oblasti pístnice do sekce



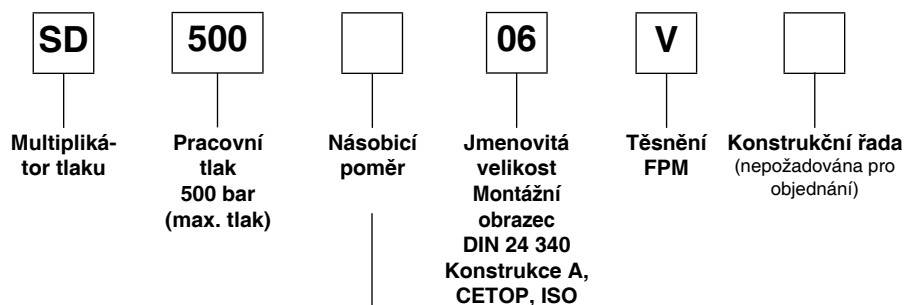
s vysokým tlakem. Proces se opakuje, dokud poměr tlaků korespondující s poměrem ploch na pístu multiplikátoru nevede k vyrovnání sil na pístu multiplikátoru. Tlakový multiplikátor se vypne a ihned se zase zapne, jakmile vysoký tlak (např. díky vnějšímu úniku) začne klesat (věnujte pozornost charakteristice průtoku). Spínací rychlost šoupátkového ventilu závisí na provozní rychlosti pístu multiplikátoru.

Poznámka

- Pro zabránění překročení maximálního přípustného tlaku musí být primární strana vybavena tlakovým pojistným nebo tlakovým řídicím ventilem (nastavení tlaku max. na 125 bar / 1:4, max. 250 bar / 1:2 nebo max. 83 bar / 1:6).
- Na primární straně nesmí být při provozu v maximálním tlakovém rozsahu žádné tlakové špičky.
- Je doporučeno namontovat na primární stranu 10µm filtr, aby byl zajištěn provoz bez vzniku poškození.

Technické údaje

Všeobecné		
Symbol		DIN 24 300
Konstrukce		Pístový a kuželka v tělese
Typ montáže		NG6, DIN 24 340, konstrukce A, CETOP, ISO
Přípojky		Základová deska
Montážní pozice		Dle požadavků
Teplota okolí	[°C]	max. 50
Hodnota MTTF _D	[roky]	150
Hmotnost	[kg]	3,0 kg
Hydraulika		
Max. provozní tlak		500,
Přípojka A	[bar]	125 (poměr 1:4), 250 (poměr 1:2), 83 (poměr 1:6)
Kanál P, B, T	[bar]	
Teplota tlakové kapaliny	[°C]	+ 10 °C...+70
Rozsah viskozity	[mm ² /s]	12...230
Filtrace		ISO 4406 (1999) 18/16/13 (dle NAS 1638:7)
Průtok		Viz graf charakteristik
Poměr násobení		$p_p : p_A = 1 : 4, 1 : 2, 1 : 6$
Průtočný objem		$Q_p : Q_A = 4 : 1, 2 : 1, 6 : 1$
Objem zdvihu	[cm ³]	3 (na dvojitý zdvih)
Provoz		Hydraulicko-mechanické automatické ovládání



Kód	Násobící poměr
A	1 : 4
B	1 : 2
C	1 : 6

Příslušenství




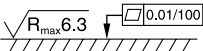
Typ	Popis	Počet
SD 500*06V	Těsnění 9,25 x 1,78	3
	10,82 x 1,78	1
	M5 x 75-12,9 DIN 912	4

Těsnění jsou obsažena v dodávce.

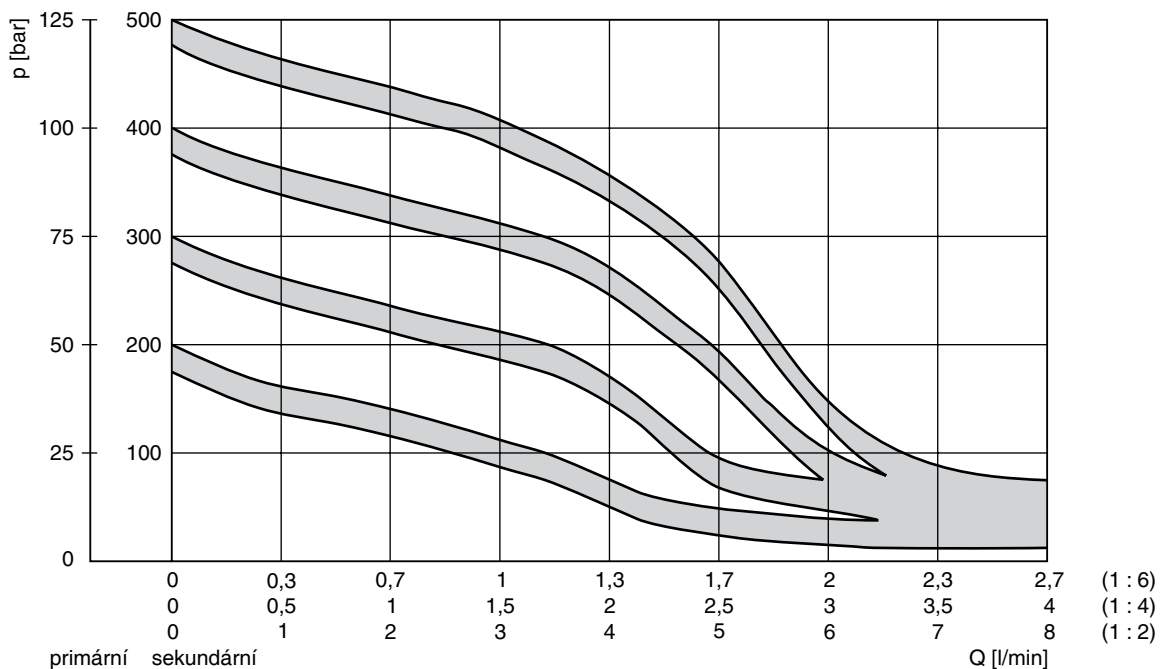
Montážní šrouby nejsou zahrnuty v dodávce.

**Položky označené tučně
jsou ihned k dodání.**

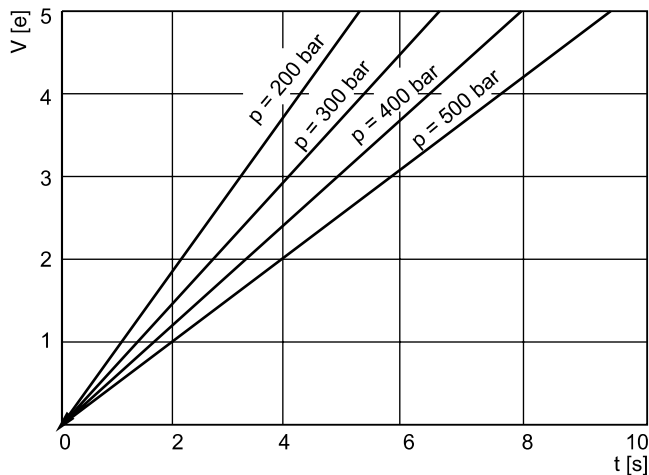
12

Kvalita povrchu	 Sada		
	BK401	DIN 912 12,9	9,0 Nm

Průtokové charakteristiky

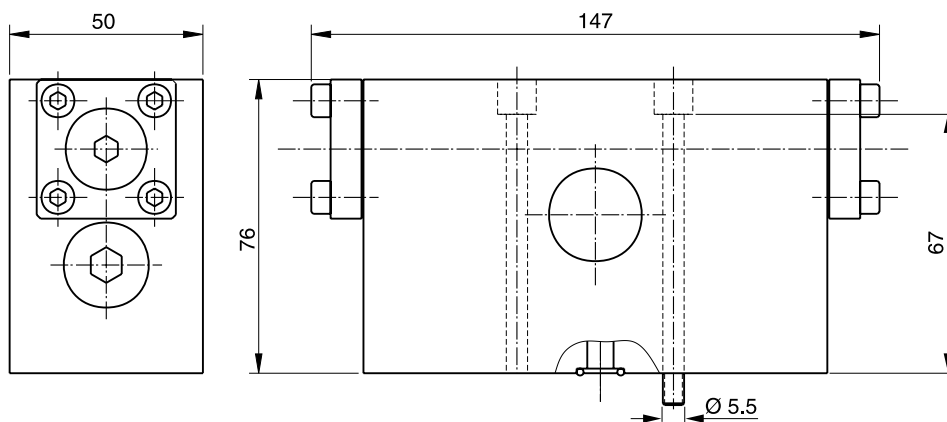


Přibližné časy doby komprese pro stlačení plynícího objemu až do požadovaného tlaku (1 : 4)



Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50°C.

Rozměry



12

Deska s hydraulicky ovládaným zpětným ventilem NG06

Popis

Deska s hydraulicky ovládaným zpětným ventilem je připojena pod multiplikátorem pro rychlé plnění a dekompresi.

Design

Deska je vybavena jedním hydraulicky ovládaným zpětným ventilem.

Otevírací poměr:

Hlavní ventil 2,5 : 1

Pilotní poměr 10 : 1

Objednací kód

H06 SDV

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Příslušenství

Typ	Popis	Počet
H06SDV	Těsnění 9,25 x 1,78	4
	M5 x 115-12,9 DIN 912	4

Těsnění jsou obsažena v dodávce.

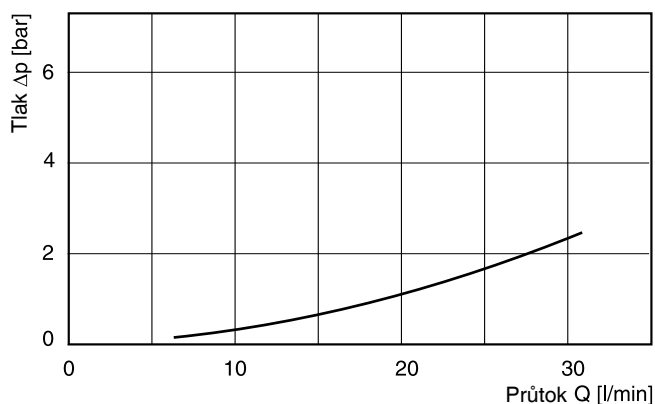
Montážní šrouby nejsou zahrnuty v dodávce.

Technické údaje

Všeobecné	
Konstrukce	Pružinou zatížen. sedlový ventil
Typ montáže	Příruba
Montážní pozice	Libovolná
Okolní teplota [°C]	max. 50
Hmotnost [kg]	1,3
Hydraulika	
Rozsah prov. tlaku	
Kanál A [bar]	max. 500,
Kanál P, B, T [bar]	max. 125/1:4 a 250/1:2
Teplota kapaliny [°C]	+ 10...+70
Rozsah viskozity [mm ² /s]	12...230
Průtok	Viz charakteristika
Řídicí poměr	Hlavní ventil 2,5:1, otevreí 10:1
Otvírací tlak [bar]	cca 0,5

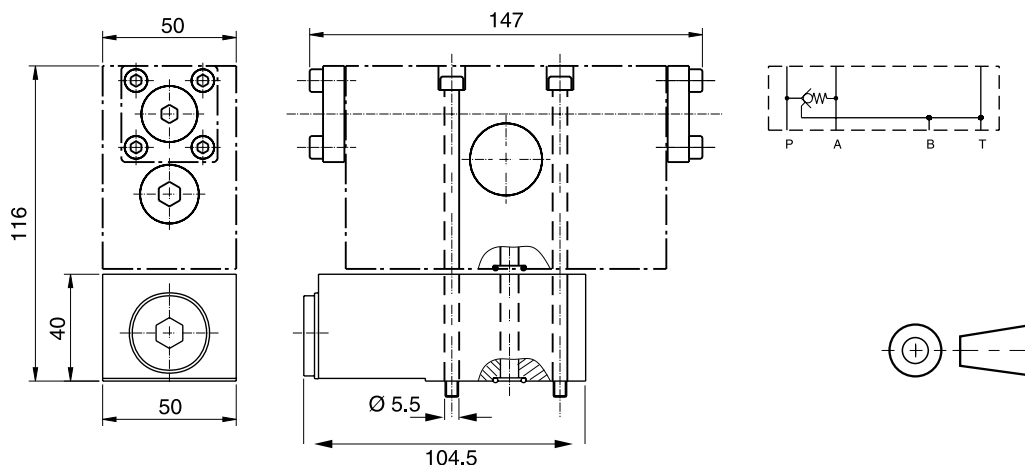
Charakteristika $\Delta p/Q$

Hydraulicky řízený zpětný ventil



Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50°C.

Rozměry



12

Kvalita povrchu	Sada		
$\sqrt{R_{max} 6.3}$ $\square 0.01/100$	BK406	DIN 912 12,9	9,0 Nm

Deska s hydraulicky ovládaným zpětným ventilem NG10**Popis**

Deska s hydraulicky ovládaným zpětným ventilem je připojena pod multiplikátorem pro rychlé plnění a dekompresi.

Design

Deska je vybavena jedním hydraulicky ovládaným zpětným ventilem.

Otevírací poměr:

Hlavní ventil 2,5 : 1

Pilotní poměr 10 : 1

Objednací kód

H10 SDV

Příslušenství

Typ	Popis	Počet
H10SDV	Těsnění 12,24 x 1,78	4
	M5 x 75-12,9 DIN 912	4
	M6 x 50-12,9 DIN 912	4

Těsnění jsou obsažena v dodávce.

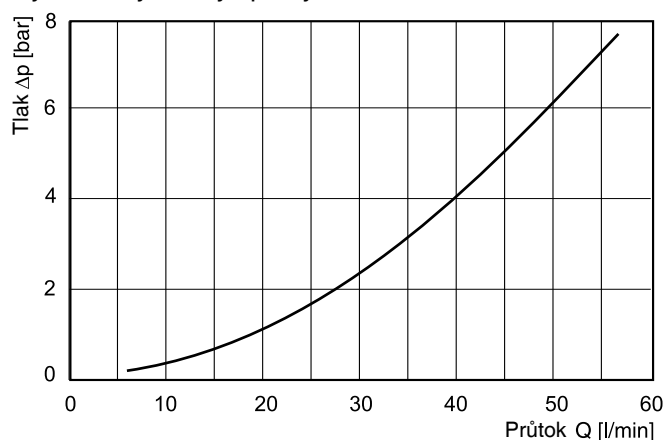
Montážní šrouby nejsou zahrnuty v dodávce.

Technické údaje

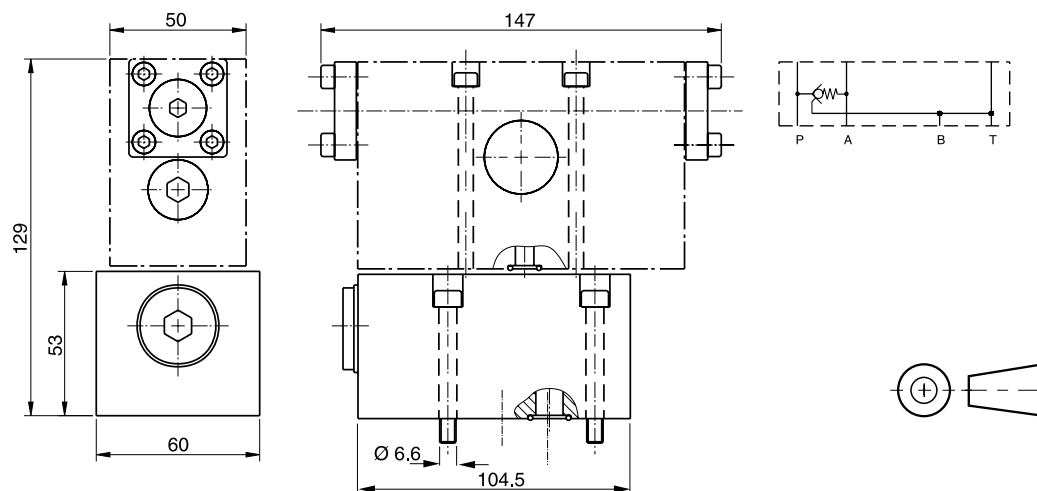
Všeobecné	
Konstrukce	Pružinou zatížen. sedlový ventil
Typ montáže	Příruba
Montážní pozice	Libovolná
Okolní teplota [°C]	max. 50
Hmotnost [kg]	2,3
Hydraulika	
Rozsah prov. tlaku	
Kanál A [bar]	max. 500,
Kanál P, B, T [bar]	max. 125/1:4 a 250/1:2
Teplota kapaliny [°C]	+ 10...+70
Rozsah viskozity [mm ² /s]	12...230
Průtok	Viz charakteristika
Řídicí poměr	Hlavní ventil 2,5:1, otevření 10:1
Otvírací tlak [bar]	cca 0,5

Charakteristika $\Delta p/Q$

Hydraulicky řízený zpětný ventil



Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50°C.

Rozměry

Kvalita povrchu	Sada	Wrench	Wrench
$\sqrt{R_{max} 6.3}$ $\square 0.01/100$	BK490	DIN 912 12,9	9,0 Nm 18,0 Nm

Parker technologie řízení pohybu

Ve společnosti Parker vytvářeme a houževnatě pomáháme našim zákazníkům stát se produktivnějšími a docílit vyšších zisků. Dosahujeme toho navrhováním nejlepších systémů dle jejich požadavků. Na zákaznické aplikace se díváme z mnoha úhlů, a hledáme tak nové cesty k vytváření hodnot. Parker má zkušenosti, široké produktové portfolio a globální dostupnost pro dodávky všeho, co je třeba pro řízení pohybu. Žádná jiná společnost neví o technologii řízení pohybu více než Parker. Pro podrobnější informace volejte technické oddělení našeho regionálního zastoupení.



LETECTVÍ

Klíčové trhy

- Letecké motory
- Obchodní a všeobecné letectví
- Obchodní doprava
- Systémy pozemních zbraní
- Vojenská letadla
- Vozidla pro odpalování raket a řízených střel
- Regionální doprava
- Bezobslužné letecké prostředky

Klíčové produkty

- Letové řídicí systémy a komponenty
- Systémy vedení kapalin
- Měření dodávky tekutin a atomizační zařízení
- Palivové systémy a komponenty
- Hydraulické systémy a komponenty
- Systémy generující inertní dusík
- Pneumatické systémy a komponenty
- Kola a brzdy



REGULACE KLIMATU

Klíčové trhy

- Zemědělství
- Klimatizace
- Potravin, nápoje a mlékárenství
- Medicínská technika a lékařství
- Přesné chlazení
- Zpracování
- Přeprava

Klíčové produkty

- Řízení produkce CO₂
- Elektronické řídicí systémy
- Filtry – sušiče
- Ruční uzavírací ventily
- Hadice a koncovky
- Tlakové regulační ventily
- Rozvaděče chladičů
- Bezpečnostní pojistné ventily
- Solenoidové ventily
- Termostatické expanzní ventily



ELEKTROMECHANIKA

Klíčové trhy

- Letectví
- Tovární automatizace
- Potravin a nápoje
- Medicínská technika a lékařství
- Obráběcí stroje
- Balicí stroje
- Papírenské stroje
- Stroje na zpracování plastů
- Primární kovy
- Polovodiče a elektronika
- Textilní průmysl
- Vodiče a kabely

Klíčové produkty

- AC/DC pohony a systémy
- Elektrické aktuátory
- Řadiče
- Portálové roboty
- Převodovky
- Rozhraní člověk - stroj
- Průmyslové řídicí počítače
- Převodníky
- Lineární motory, kluzná vedení
- Precizní vedení
- Krokové elektromotory
- Servomotory, pohony a ovládací prvky
- Extrudované profily pro rámy



FILTRACE

Klíčové trhy

- Potravin a nápoje
- Průmyslové stroje
- Medicínská technika
- Námornictví
- Mobilní vybavení
- Olej a plyny
- Výroba elektřiny
- Zpracování
- Přeprava

Klíčové produkty

- Generátory analytických plynů
- Stlačený vzduch a filtry pro plyny
- Monitorování stavu
- Motorové filtry pro vzduch, olej i paliva a systémy filtrů
- Hydraulické, mazací a chladičové filtry
- Procesní, chemické, vodní a mikrofiltrační filtry
- Generátory dusíkové, vodíkové a vzduchové „zero air“



MANIPULACE S KAPALINAMI A PLYNY

Klíčové trhy

- Letectví
- Zemědělství
- Manipulace s objemnými chemikáliemi
- Stavební stroje
- Potravin a nápoje
- Doprava paliv a plynů
- Průmyslové stroje
- Mobilní systémy
- Olej a plyny
- Přeprava
- Sváření

Klíčové produkty

- Mosazná šroubení a ventily
- Diagnostické zařízení
- Systémy vedení kapalin
- Průmyslové hadice
- PTFE a PFA hadice, trubky a plastová šroubení
- Pryžové a termoplastické hadice a spojky
- Trubková šroubení a přípojky
- Rychlospojky



HYDRAULICKÉ SYSTÉMY

Klíčové trhy

- Letectví
- Visuté výtahy
- Zemědělství
- Stavební stroje
- Lesnictví
- Průmyslové stroje
- Důlní průmysl
- Olej a plyny
- Výroba elektřiny
- Hydraulika nákladních vozidel

Klíčové produkty

- Diagnostická zařízení
- Hydraulické válce a akumulátory
- Hydraulické motory a čerpadla
- Hydraulické systémy
- Hydraulické ventily a ovládací prvky
- Pohony přídatných a pomocných agregátů (PTO)
- Pryžové a termoplastické hadice a spojky
- Trubková šroubení a přípojky
- Rychlospojky



PNEUMATICKÉ SYSTÉMY

Klíčové trhy

- Letectví
- Vedení a manipulace materiálu
- Tovární automatizace
- Potravin a nápoje
- Medicínská technika a lékařství
- Obráběcí stroje
- Balicí stroje
- Transport a automobilový průmysl

Klíčové produkty

- Příprava vzduchu
- Kompaktní válce
- Sběrnice ventilyových systémů-terminálů
- Uchopovací elementy
- Válce s vedením
- Ventilové bloky
- Miniaturní fluidika
- Pneumatické příslušenství
- Pneumatické aktuátory a uchopovací elementy
- Pneumatické ventily a ovládání
- Bezpečnostní válce
- Rotační aktuátory
- Svorníkové válce
- Vakuové generátory, přísavky a senzory



ŘÍZENÍ PROCESŮ

Klíčové trhy

- Chemie a rafinace
- Potravin, nápoje a mlékárenství
- Lékařství a stomatologie
- Mikroelektronika
- Olej a plyny
- Výroba elektřiny

Klíčové produkty

- Analytické vzorkovací prvky a systémy
- Fluoropolymerová šroubení pro chemické aplikace, ventily a čerpadla
- Šroubení, ventily a regulátory pro ultračisté plyny
- Přístrojová šroubení, ventily a regulátory
- Středotlaká šroubení a ventily
- Bloky ventilů pro řízení procesů



TĚSNĚNÍ A STÍNĚNÍ

Klíčové trhy

- Letectví
- Chemické zpracování
- Spotřební průmysl
- Energie, olej a plyny
- Tekutinové pohony
- Všeobecný průmysl
- Informační technologie
- Medicínská technika
- Armáda
- Polovodiče
- Telekomunikace
- Přeprava

Klíčové produkty

- Dynamická těsnění
- Elastomerové O-kroužky
- EMI stínění
- Extrudovaná a přesně řezaná elastomerová těsnění
- Homogenní a vložené elastomerové profily
- Kovová těsnění pro vysoké teploty
- Kompozitní těsnění kov a plastická hmota
- Odvádění tepla



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Parker na celém světě

AE – Spojené Arabské Emiráty,

Dubai
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AR – Argentina, Buenos Aires

Tel: +54 3327 44 4129

AT – Rakousko, Wiener Neustadt

Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Východní Evropa,

Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AU – Austrálie, Castle Hill

Tel: +61 (0)2-9634 7777

AZ – Azerbajdžán, Baku

Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LX – Belgie, Nivelles

Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BR – Brazílie, Cachoeirinha RS

Tel: +55 51 3470 9144

BY – Bělorusko, Minsk

Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

CA – Kanada, Milton, Ontario

Tel: +1 905 693 3000

CH – Švýcarsko, Etoy

Tel: +41 (0)21 821 02 30
parker.switzerland@parker.com

CL – Chile, Santiago

Tel: +56 2 623 1216

CN – Čína, Shanghai

Tel: +86 21 2899 5000

CZ – Česká Republika, Klecany

Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Německo, Kaarst

Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Dánsko, Ballerup

Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Španělsko, Madrid

Tel: +34 902 33 00 01
parker.spain@parker.com

FI – Finsko, Vantaa

Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – Francie, Contamine s/Arve

Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Řecko, Athens

Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HK – Hong Kong

Tel: +852 2428 8008

HU – Maďarsko, Budapest

Tel: +36 1 220 4155
parker.hungary@parker.com

IE – Irsko, Dublin

Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IN – Indie, Mumbai

Tel: +91 22 6513 7081-85

IT – Itálie, Corsico (MI)

Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

JP – Japonsko, Fujisawa

Tel: +(81) 4 6635 3050

KR – Jižní Korea, Seoul

Tel: +82 2 559 0400

KZ – Kazachstán, Almaty

Tel: +7 7272 505 800
parker.easteurope@parker.com

LV – Lotyšsko, Riga

Tel: +371 6 745 2601
parker.latvia@parker.com

MX – Mexiko, Apodaca

Tel: +52 81 8156 6000

MY – Malajsie, Shah Alam

Tel: +60 3 7849 0800

NL – Nizozemí, Oldenzaal

Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norsko, Ski

Tel: +47 64 91 10 00
parker.norway@parker.com

NZ – Nový Zéland, Mt Wellington

Tel: +64 9 574 1744

PL – Polsko, Warsaw

Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugalsko, Leca da Palmeira

Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Rumunsko, Bucharest

Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Rusko, Moscow

Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Švédsko, Spånga

Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SG – Singapur

Tel: +65 6887 6300

SK – Slovensko, Banská Bystrica

Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slovinsko, Novo Mesto

Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TH – Thajsko, Bangkok

Tel: +662 717 8140

TR – Turecko, Istanbul

Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

TW – Tchaj-wan, Taipei

Tel: +886 2 2298 8987

UA – Ukrajina, Kiev

Tel +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

UK – Velká Británie, Warwick

Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

US – USA, Cleveland

(industrial)
Tel: +1 216 896 3000

US – USA, Lincolnshire

(mobile)
Tel: +1 847 821 1500

VE – Venezuela, Caracas

Tel: +58 212 238 5422

ZA – Jihoafrická republika,

Kempton Park
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

**Parker Hannifin Czech Republic s.r.o.**

Parkerova 623
250 67 Klecany
Česká republika
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com
www.parker.com

