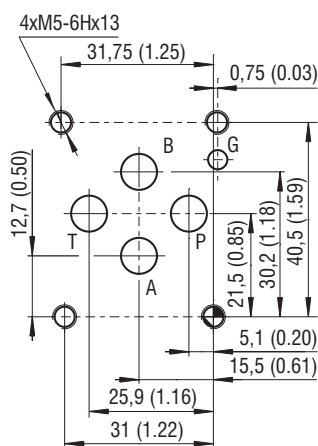


Technické parametry

- › Přímý řízený šoupátkový rozváděč, elektromagneticky ovládaný, s montážním obrazcem tělesa podle norem ISO 4401, DIN 24340 (CETOP 03)
- › Vysoký přenášený hydraulický výkon, maximální tlak 350 bar, nízké tlakové ztráty
- › Pětikomorové provedení tělesa ventilu se sníženou závislostí hydraulického výkonu na viskozitě pracovní kapaliny
- › Snadno zaměnitelné cívky elektromagnetu s možností jejich polohování otáčením 360° kolem osy
- › Široký výběr typu konektorů a ovládacích napětí elektromagnetů
- › Elektromagnety pro napájení střídavým proudem s usměrňovačem v konektoru
- › Velký výběr propojení šoupátek a nouzových ručních ovládaní
- › Výrobní certifikace CSA na požádání
- › Bezkontaktní indukční snímač pro snímání koncové polohy šoupátka
- › Doplnkové tlumení pohybu šoupátka pro zamezení vzniku tlakových rázů v obvodu
- › Ve standardním provedení je těleso ventilu fosfátováno. Ocelové dílce jsou zinkovány (ochrana proti korozi 240 h v NSS podle ISO 9227)
- › Volitelná zesílená ochrana celého ventilu s odolností proti korozi 520 h v NSS, např. pro mobilní aplikace

ISO 4401-03-02-0-05



Kanály P, A, B, T - max. Ø7,5 mm (0.29 in)

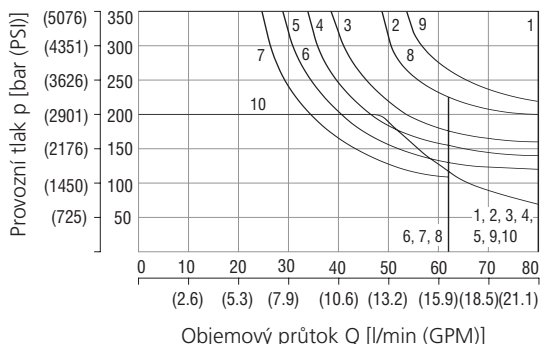
Technická data

Jmenovitá světlost		06 (D03)	
Maximální průtok	l/min (GPM)	80 (21.1)	
Max. provozní tlak v kanálech P, A a B	bar (PSI)	350 (5080) / 320 (4640) pro CSA	
Max. tlak v kanálu T	bar (PSI)	210 (3050)	
Rozsah provozní teploty kapaliny (NBR)	°C (°F)	-30 ... +80 (-22 ... +176)	
Rozsah provozní teploty kapaliny (FPM)	°C (°F)	-20 ... +80 (-4 ... +176)	
Rozsah teploty okolí	°C (°F)	-30 ... +50 (-22 ... +122)	
Tolerance napájecího napětí	%	AC: ±10 DC: ±10	
Maximální hustota spínání	1/h	15 000	
Přestavní čas při v=32 mm/s (156 SUS)	ON	ms	AC: 30 ... 40 DC: 30 ... 50
	OFF	ms	AC: 30 ... 70 DC: 10 ... 50
Hmotnost - ventil s jedním elektromagnetem	kg (lbs)	1,6 (3.52)	
- ventil se dvěma elektromagnety		2,2 (4.85)	
Katalogový list		Typ	
Všeobecné technické informace		GI_0060 výrobky a pracovní podmínky	
Typy cívek / konektory		C_8007 / K_8008 C22B* / K*	
Montážní obrazec		SMT_0019 Dn 06	
Náhradní díly		SP_8010	

Charakteristiky měřeno při v = 32 mm/s (156 SUS)

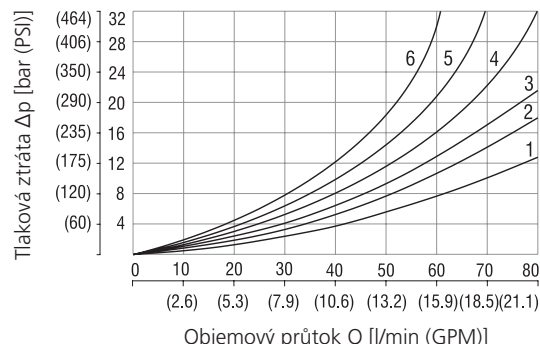
Výkonové charakteristiky

Limitní výkonové charakteristiky pro daný rozsah teplot a napájecí napětí rovné 90 % jmenovitého



Typ šoupátka	5	F11	7	Z91
1 Z11	3	R11	5	R31
6 C11	4	R21	5	H51
5 H11	5	A51	7	F51
1 P11	1	P51	3	X11
2 Y11	2	Y51	7	K11
5 L21	6	C51	7	N11
8 B11	1	Z51	10	X25
6 Y41	7	Z71	1	J15
1 Z21	7	Z81	9	J75
5 C41				

Tlakové ztráty v závislosti na objemovém průtoku



Typ šoupátka + křivky	P-A	P-B	A-T	B-T	P-T	P-A	P-B	A-T	B-T	P-T
Z11,L21,B11,R11	2	2	3	3		P51	1	3		
R21,X11,N11,J15	5	5	5	6	3	Y51	2	2		
C11	2	2	2	3	3	C51	2		3	4
H11	1	1	3	3		Z71	3			
P11	2	2	2	2		Z81		3	3	
Y11	3	3	3	3		Z91	3		3	3
Y41	2	3				R31	2		3	
Z21,Z51,H51	4	4			5	F51	2	3		
C41	1	2		3	3	K11	2	3		
F11	2	2				X25	3	3		
A51,J75										

Výkonové charakteristiky v jiných než uvedených směrech proudění, konzultujte s technickým oddělením výrobce. Při proudění kapaliny pouze jedním kanálem (A nebo B), kdy druhý zůstává uzavřen nebo pouze zatížen statickým tlakem, může dojít k výraznému snížení limitních výkonových charakteristik.

Objednávací klíč

4/2 a 4/3 elektromagneticky ovládaný rozváděč		RPE3 - 06		Bez označení U		Certifikace CSA standardní značka CSA	
Jmenovitá světlost		Bez označení A B zinkováním - 240 h v NSS dle ISO 9227 zinkováním - 520 h v NSS dle ISO 9227		Povrchová ochrana standardní		Snímání koncové polohy šoupátka bez snímačů snímač se spínacími kontakty snímač s rozpínacími kontakty	
Počet poloh šoupátka dvě polohy 2 tři polohy 3		Bez označení S1 S4		Materiál těsnění NBR FPM (Vitón)		Tlumení pohybu šoupátka bez tlumení tryska Ø 0,7 mm (0.03 in) v kotvě elektromagnetu	
Propojení šoupátka viz tabulka propojení šoupátek		Bez označení V		Bez označení T1		Nouzové ruční ovládání standardní (kolíkem) zakryto upevňovací maticí tlačítko s pryžovou krytkou s kuličkou a aretací otočná rukojeť šroub s vnitřním 6HR 3 s maticí a aretací s kuličkou bez nouzového ovládání	
Jmenovité napájecí napětí elektromagnetu (na svorkách cívky) 12 V DC / 2,72 A 24 V DC / 1,29 A 27 V DC / 1,07 A 205 V DC / 0,15 A 24 V AC / 1,56 A / 50 (60 Hz) 120 V AC / 0,26 A / 60 Hz 230 V AC / 0,15 A / 50 (60) Hz		Bez označení E1 E2 E3A E4A E5 E8 E9 E12A E13A		Bez označení N1 N2 N3 N4 N5 N7 N8 N9		Bez označení N1 N2 N3 N4 N5 N7 N8 N9	

☞ Certifikace CSA na požádání - pouze do 320 bar (4640 PSI)

Typ konektoru cívky elektromagnetu

EN 175301-803-A
E1 se žhářecí diodou
AMP Junior Timer - axiální směr (2 kolíky, samec)
E3A se žhářecí diodou
EN 175301-803-A se zabudovaným usměrňovačem
volné vodiče (dva izolované kabely)
E8 se žhářecí diodou
Deutsch DT04-2P - axiální směr (2 kolíky, samec)
E12A se žhářecí diodou

- U rozváděče se dvěma ovládacími elektromagnety nesmí být elektromagnety sepnuty současně.
- Pro AC napětí se musí použít konektor E5 s vestavěným usměrňovačem.

- Další ovládací napětí elektromagnetu viz katalogový list C_8007.
- Nástrčku konektoru je nutné objednat zvlášť - viz katalogový list K_8008.
- Trysku pro vestavbu do kanálu P lze objednat samostatně dle katalogového listu náhradních dílů SP_8010.
- Upevňovací šrouby M5 x 45 DIN 912-10,9 nebo svorníky se musí objednat samostatně.
- Utahovací moment je 8,9 Nm (6.55 lbf.ft).
- Kromě uvedených provedení ventilů, které se používají nejčastěji, jsou k dispozici další speciální provedení. Jejich označení, proveditelnost a výkonové charakteristiky konzultujte s technickým oddělením výrobce.

Tabulka propojení šoupátek

Označení	Symbol	Mezipolohy	Označení	Symbol	Mezipolohy	Označení	Symbol	Mezipolohy
Z11			R11			Z11		
C11			R21			X11		
H11			A51			C11		
P11			P51			H11		
Y11			Y51			K11		
L21			C51			N11		
B11			Z51			F11		
Y41			Z71			X25		
Z21			Z81			J15		
C41			Z91			J75		
F11			R31					
			H51					
			F51					

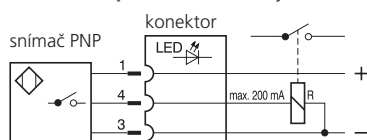
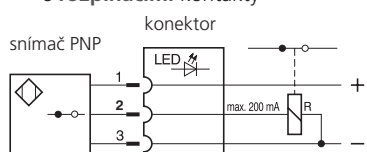
Typ konektoru cívky elektromagnetu rozměry v milimetrech (in) / Stupeň ochrany

E1, E2 / IP65	E3A, E4A / IP67	E5 / IP65	E8, E9 / IP65	E12A, E13A / IP67 / 69K
			 Poznámka: A = standardně 300 mm (11.8 in), jiné délky na požádání	

Uvedený stupeň krytí IP je platný pouze v případě správně namontovaného konektoru.

Nouzové ruční ovládání rozměry v milimetrech (in)

Bez označení - standardní	Označení N1 - zakryto upevňovací maticí	Označení N2 - tlačítko s pryžovou krytkou	Označení N3 - s kuličkou a aretací	Označení N4 - otočná rukojeť
Označení N5 - šroub s vnitřním 6HR 3	Označení N7 - s maticí a aretací	Označení N8 - s kuličkou	Označení N9 - bez nouz. ručního ovládání	V případě špatného fungování elektromagnetu nebo poruchy napájení lze šoupátko ventilu přestavit pomocí nouzového ručního ovládání, a to za předpokladu, že tlak v kanálu T nepřesáhne 25 bar (363 PSI). Jiné typy nouzových ručních ovládání konzultujte s technickým oddělením výrobce.

Snímač polohy šoupátka
S1 - Schéma zapojení snímače se spínacími kontakty

S4 - Schéma zapojení snímače s rozpínacími kontakty

Funkce snímače polohy:

V základní poloze (při vypnutém elektromagnetu) zasahuje ocelové jádro spojené se šoupátkem pod snímač polohy. Snímač je aktivován, to znamená, že kontakty snímače S1 jsou sepnuté a kontakty snímače S4 rozepnuté. Při sepnutí elektromagnetu je šoupátko přestaveno, jádro přesunuto mimo dosah snímače a snímač je deaktivován.

Typické konfigurace ventilů se snímači:

Třípolohový se dvěma cívkami - osazení 2-mi snímači

Dvoupohový s jednou cívkou - 1 snímač na straně cívky

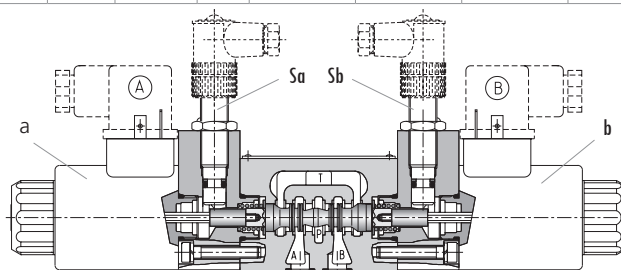
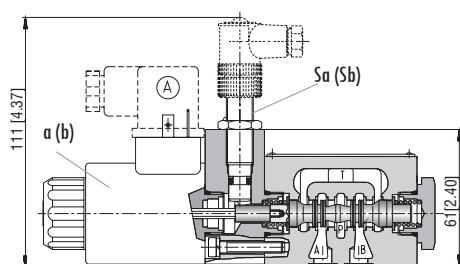
Dvoupohový aretační - 1 snímač na straně cívky, která přesouvá šoupátko z výchozí do přestavené polohy dle propojení.

Poznámka: snímač signalizuje vždy změnu polohy šoupátka vlivem buzení cívky, u které je montován.

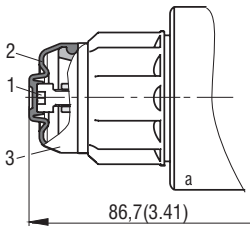
Technické údaje snímače		S1, S4
Jmenovité napájecí napětí	V	24 DC
Rozsah napájecího napětí	V	10 ... 30 DC
Jmenovitý proud	mA	200
Krytí snímače podle EN 60529		IP 67
Max. provozní tlak v kanálu T	bar (PSI)	210 (3046)
Frekvence spínání	Hz	1000
Rozsah teploty okolí	°C (°F)	-25 ... +80 (-13 ... +176)
Technické údaje konektoru		
Rozsah napájecího napětí	V	10 ... 30 DC
Rozsah teploty okolí	°C (°F)	-25 ... +80 (-13 ... +176)
Indikace		žlutá LED dioda

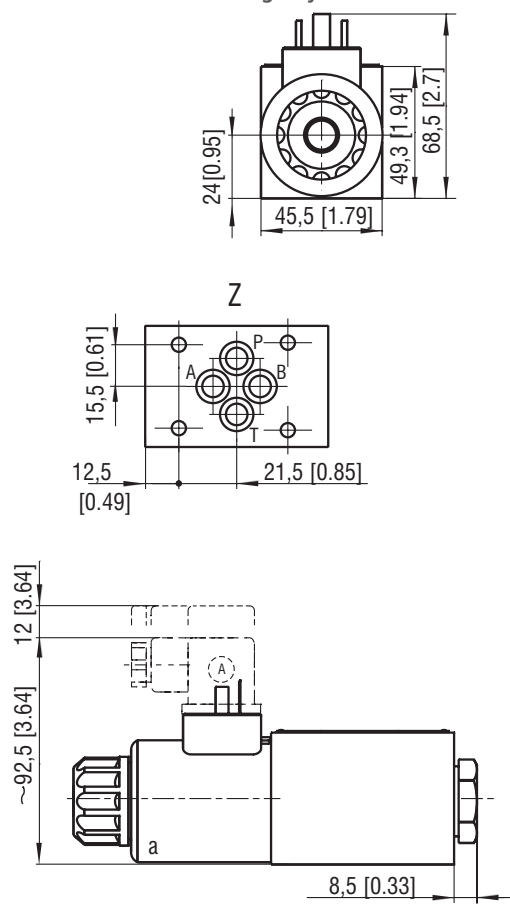
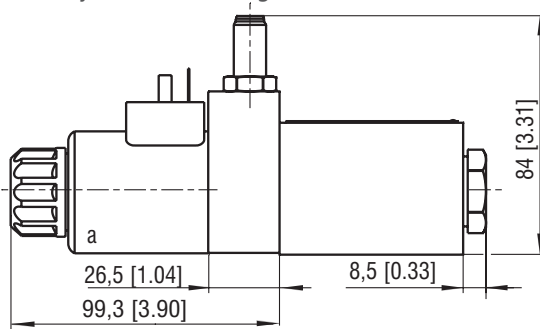
Signál cívky elektromagnetu	Dvoupohový rozváděč				
	① a(b)	③ Sa(Sb)	LED		
		S1	S4	S1	S4
①	0	1	0	ON	OFF
③	1	0	1	OFF	ON

Třípolohový rozváděč									
① a(b)		③ Sa(Sb)				LED			
		S1		S4		S1		S4	
a	b	Sa	Sb	Sa	Sb	Sa - LED	Sb - LED	Sa - LED	Sb - LED
0	0	1	1	0	0	ON	ON	OFF	OFF
1	0	0	1	1	0	OFF	ON	ON	OFF
0	1	1	0	0	1	ON	OFF	OFF	ON

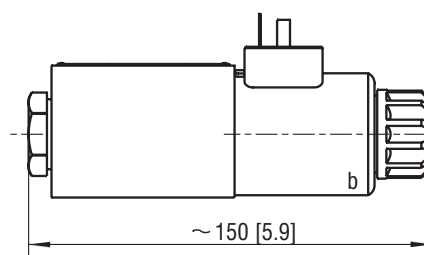
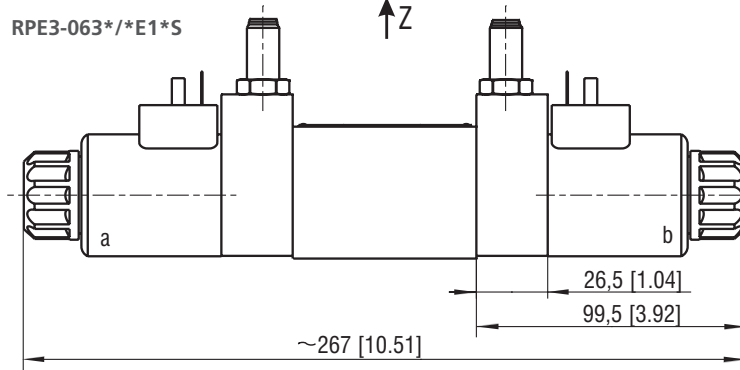
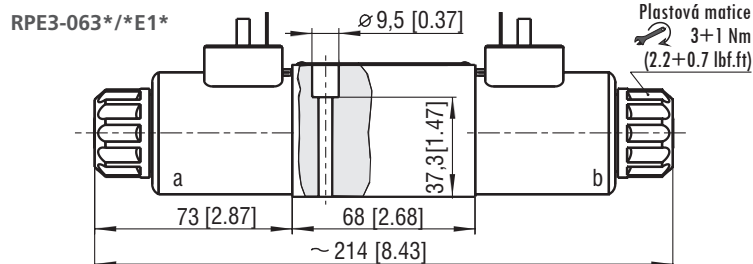
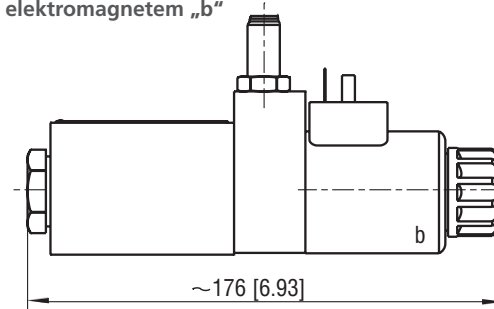


Řízení tlumeného pohybu šoupátka rozměry v milimetrech (in)

Označení T1	Důležité:
	Tento rozváděč zajišťuje tlumené přestavování šoupátka pomocí trysky umístěné v kotvě elektromagnetu. Pro zaručení správné funkce ventilu je nutné elektromagnet odvědušnit pomocí odvědušňovací zátky (1), přístupné po sejmutí pryžové krytky (2) z upevňovací matice (3) cívky elektromagnetu.
Přestavné časy ON a OFF	300 ... 800 ms
Uvedené přestavné časy platí pro viskozitu pracovní kapaliny $\nu = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$ (156 SUS) a jmenovité napětí. Jsou závislé na pracovním tlaku a průtoku rozváděče.	

Rozměry v milimetrech (in)
Ventil se dvěma elektromagnety

Ventil s jedním elektromagnetem „a“


Typ propojení šoupátka
R11, R21,
A51, P51, Y51, Z51, C51,
R31, Z71, Z81, Z91,
H51, F51, X25


Ventil s jedním elektromagnetem „b“


Typ propojení šoupátka
X11, Z11,
C11, H11, K11, N11, F11

Upevňovací šrouby  8,9 Nm (7 lbf.ft)
M5x45 DIN 912-10,9