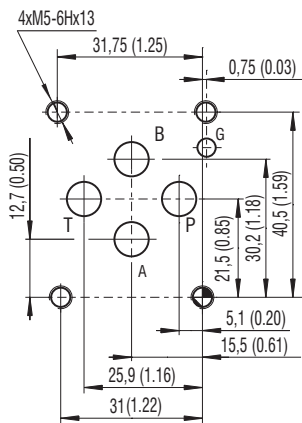


ISO 4401-03-02-0-05



Kanály P, A, B, T - max. \varnothing 7,5 mm (0.29 in)

Technické parametry

- Hydraulický šoupátkový rozváděč s litinovým tělesem a přípojovacím obrazcem podle ISO 4401 a DIN 24340 (CETOP 03)
- Maximální provozní tlak 350 bar (kanály P, A, B) / 210 bar (kanál T)
- Certifikace cívky elektromagnetu ATEX (Směrnice 2014/34/EU) a IECEx, platné pro doly a prostředí s potenciálně výbušnou atmosférou tvořenou plynem nebo prachem
- Certifikace cívky „FM APPROVED“ platná pro USA a Kanadu
- Ochrana cívky pevným závěrem „d“ / „t“ (pro prach)
- Robustní provedení odolné proti mechanickému poškození
- Ochrana proti výboji statické elektřiny uzemněním povrchu ventilu
- Ventily použitelné pro teplotní třídy T4 (135 °C), T5 (100 °C) a T6 (85 °C) v závislosti na příkonu cívky a maximální teplotě okolí
- Indukční bezkontaktní snímač polohy šoupátka s typem ochrany „i“
- Snadno zaměnitelný směr vstupu napájecího kabelu (axiální / radiální) do cívky
- Volitelné napájecí napětí cívky, propojení šoupátka ventilu a typ ručního nouzového ovládání
- Ochrana povrchu proti korozi a vzniku iniciační jiskry při mechanickém nárazu zinkováním s odolností 520 h v NSS dle ISO 9227

Popis výrobku

Přímo řízený šoupátkový rozváděč ovládaný elektromagnety. Ventil je určen pro řízení směru pohybu výstupního členu spotřebiče (směru posuvu pístu ve válci, směru rotace hřídele hydromotoru) nebo jeho zastavení. Ventil je certifikován pro použití v prostředí s potenciálně výbušnou atmosférou plynů, par, prachu a polétavých částic s vysokou úrovní ochrany EPL = b. Snímání polohy šoupátka je určeno pro řídicí systémy nebezpečných strojů.

Použití ventilu v potenciálně výbušných atmosférách



12 V / 24 V / 48 V / 110 V DC 110 V / 230 V AC 50 / 60 Hz	Zóny	Typ ochrany - pevný závěr
Ex I M2 Ex db I Mb	Kategorie Mb	„d“ (EN /IEC 60079-1)
Ex II 2G Ex db IIB+H2 T6, T5, T4 Gb	Zóny 1, 2	„d“ (EN /IEC 60079-1)
Ex II 2D Ex tb IIIC T85°C, T100°C, T135°C Db	Zóny 21, 22	„t“ (EN/IEC 60079-31)

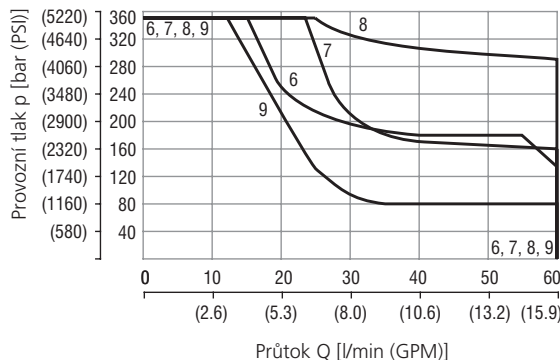
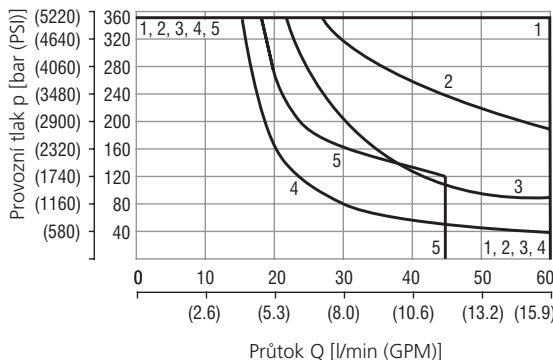


NEC 500 (USA), Annex J (Kanada)	NEC 505, 506 (USA)	CEC Section 18 (Kanada)
Class I Division 1 Group B, C, D T6...T4 Class II / III Division 1 Group E, F, G T6...T4	CL I Zone 1, AEx db IIB+H2, T6...T4 Gb Zone 21, AEx tb IIIC T85°C...T135°C Db	Ex db IIB+H2 T6...T4 Gb Ex tb IIIC T85°C...T135°C Db

Charakteristiky měřeno při $v = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$ (156 SUS)

Výkonové charakteristiky (p-Q)

Teplota okolí 70 °C (158 °F), napětí $U_n - 10 \%$ (24 V DC), příkon $P_n 10 \text{ W}$



1	R30, X30, J15*
2	Z11
3	Y11, N11, V41
4	H11, B71
5	C11
6	2H11, 2H51
7	2C51
8	3M21
9	2A51

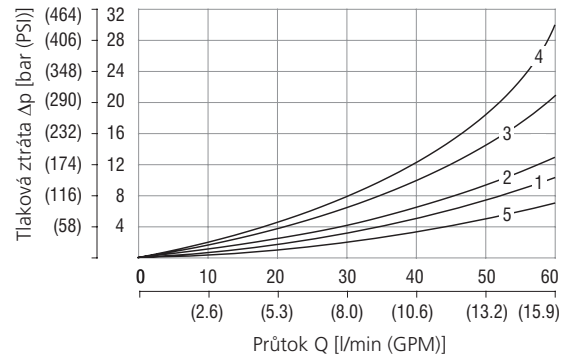
Provozní meze, zde neuvedených variant, konzultujte s naším technickým oddělením. *Šoupátko J15 je k dispozici pouze s cívkou B4 (18 W).

Charakteristiky měřeno při $v = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$ (156 SUS)

Tlakové ztráty v závislosti na průtoku ($\Delta p-Q$)

	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T		P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
Z11, J15*	1	1	2	2		Y11	1	1	1	1	
C11	3	3	3	4	2	R30	1	1	2	2	
H11	1	1	1	2	2	X30	1	1	2	2	
B71	1			1		2C51	3			4	2
2A51	1	1				2H11	1	1	1	2	2
2H51		1	2			3M21	1	5	1	1	

*Šoupátko J15 je k dispozici pouze s cívkou B4 (18 W).



Objednací klíč

RPE2X3-06 / **S6 - B**

4/2 a 4/3 elektromagneticky ovládaný rozváděč do prostředí s nebezpečím výbuchu

Jmenovitá světlost

Počet poloh šoupátka
dvě polohy **2**
tři polohy **3**

Propojení šoupátka
viz tabulka propojení

Napájecí napětí cívky
DC napětí (I_N pro cívku 10 W)
12 V DC / 0,75 A **01200**
24 V DC / 0,39 A **02400**
48 V DC / 0,19 A **04800**
110 V DC / 0,086 A **11000**
AC napětí 50/60 Hz (I_N pro cívku 10 W)
110 V AC / 0,084 A **11050**
230 V AC / 0,046 A **23050**

Bez označení
Certifikace ventilu ATEX, IECEx, UKCA, FM APPROVED
Povrchová ochrana zinkováním 520 h v NSS dle ISO 9227
Snímač polohy šoupátka 350 bar (5080 PSI)
Materiál těsnění NBR
Nouzové ruční ovládání standardní s aretací polohy bez nouzového ručního ovládání
Teplotní třída - jmenovitý příkon cívky Třída T4, T5, T6 - 10 W Třída T4 - 18 W*
Závitová redukce se závitom M20x1,5 1/2 NPT ANSI

A6 B4
M NPT

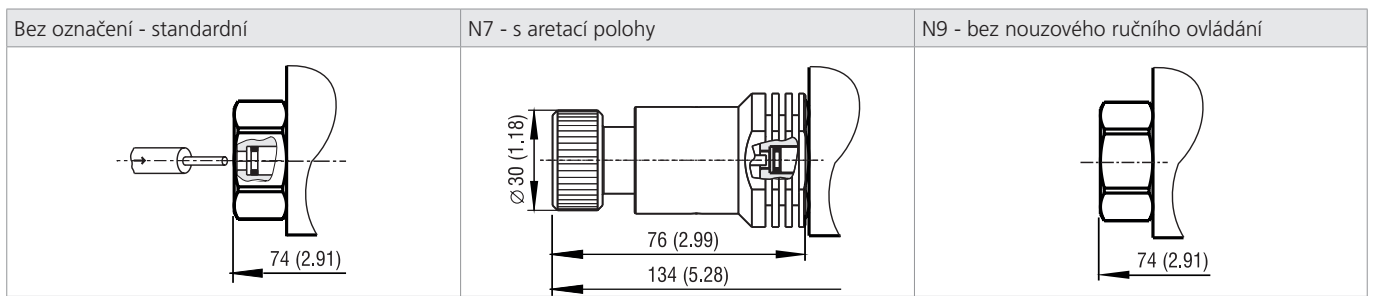
*Cívka B4 (18 W) je k dispozici pouze pro šoupátko J15

Upevňovací šrouby M5 x 45 DIN 912-10.9 nebo svorníky se musí objednat samostatně. Utahovací moment je 8,9+1 Nm (6.56+0.7 lbf.ft).

Technická data

Jmenovitá světlost		06 (D03)
Maximální průtok	l/min (GPM)	60 (15.9)
Max. provozní tlak v kanálech P, A a B	bar (PSI)	350 (5080)
Max. provozní tlak v kanálu T	bar (PSI)	210 (3050)
Tlakové ztráty	bar (PSI)	viz $\Delta p-Q$ charakteristika
Rozsah provozní teploty kapaliny (NBR)	°C (°F)	-30 ... +70 (-22 ... +158)
Maximální frekvence spínání	1/h	15 000
Přestavný čas při $v=32 \text{ mm}^2/\text{s}$ (156 SUS)	ms	AC: 30 ... 40 DC: 30 ... 50
Vratný čas při $v=32 \text{ mm}^2/\text{s}$ (156 SUS)	ms	AC: 30 ... 70 DC: 10 ... 50
Hmotnost	ventil s 1 elektromagnetem a 1 snímačem	2,99 (6.59)
	ventil se 2 elektromagnety a 2 snímači	4,92 (10.85)
Technická data - elektromagnet určený do prostředí s nebezpečím výbuchu		
Typ napětí		AC 50/60 Hz DC
Jmenovité napětí U_N	V	110, 230 12, 24, 48, 110
Jmenovitý příkon	W	10, 18
Kolísání jmenovitého napětí		$U_N \pm 10 \%$
Pracovní cyklus		100 % ED
Krytí elektromagnetu podle EN 60529		IP66 / IP68*
*IP68 - testováno 1 m pod hladinou vody, 24 hod. IP obecně platí jenom při správné montáži kabelu.		
Rozsah teploty okolí		
Teplotní třída / jmenovitý příkon cívky	T4-10 W / 18 W	°C (°F)
	T5-10 W	
	T6-10 W	
		-25 ... +70 / 60 (-13 ... +158 / 140) -25 ... +55 (-13 ... +131) -25 ... +40 (-13 ... +104)
Všeobecné technické informace	Katalogový list GI_0060	Typ výrobky a pracovní podmínky
Návod k použití výrobku	15311	
Montážní plocha	SMT_0019	Dn 06
Připojovací desky	DP*_0002	
Náhradní díly	SP_8010	

Nouzové ruční ovládání rozměry v milimetrech (in)

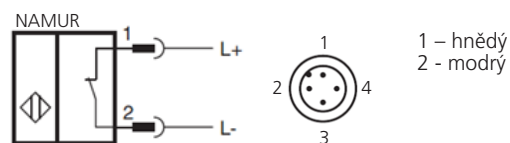


V případě špatného fungování elektromagnetu nebo poruchy napájení lze šoupátko ventilu přestavit pomocí nouzového ručního ovládání, a to za předpokladu, že tlak ve zpětné větvi nepřesáhne 25 bar (363 PSI).

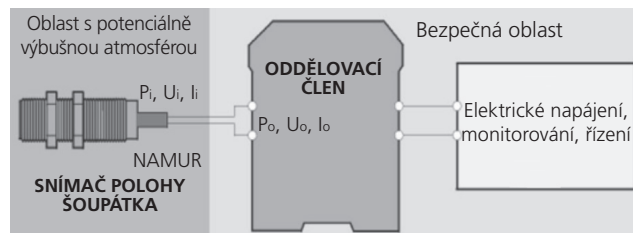
Snímač koncové polohy šoupátka S6 (NC)

Snímač polohy **S6** je certifikovaný indukční snímač pro použití ve výbušné atmosféře s typem ochrany „ia“ (zařízení vzhledem k nízkému napětí není schopno vytvářet iniciační jiskry). Snímač smí být napájen jen napájecím obvodem jiskrově zabezpečeným oddělovacím členem, který odděluje snímač ve výbušné atmosféře od dalších elektrických částí umístěných v bezpečném prostoru. Elektrické parametry snímače závisí na použitém oddělovacím členu, viz Návod k použití RPE2X3-06*S6_15311. a Návod k použití snímače NJ1,5-18GM-N-D-V1, dokument výrobce PEPPERL + FUCHS. Rozsah použití snímače pokrývá rozsah použití ventilu.

Technická data snímače		
Maximální provozní tlak	bar (PSI)	350 (5080)
Konektor elektrického napájení		M12x1; čtyřkolíkový
Jmenovité napájecí napětí U_N	V	8,2
Teplota okolí	°C	-25 až +85
Elektrické krytí snímače		IP66 / IP67
Frekvence spínání	Hz	0 až 400



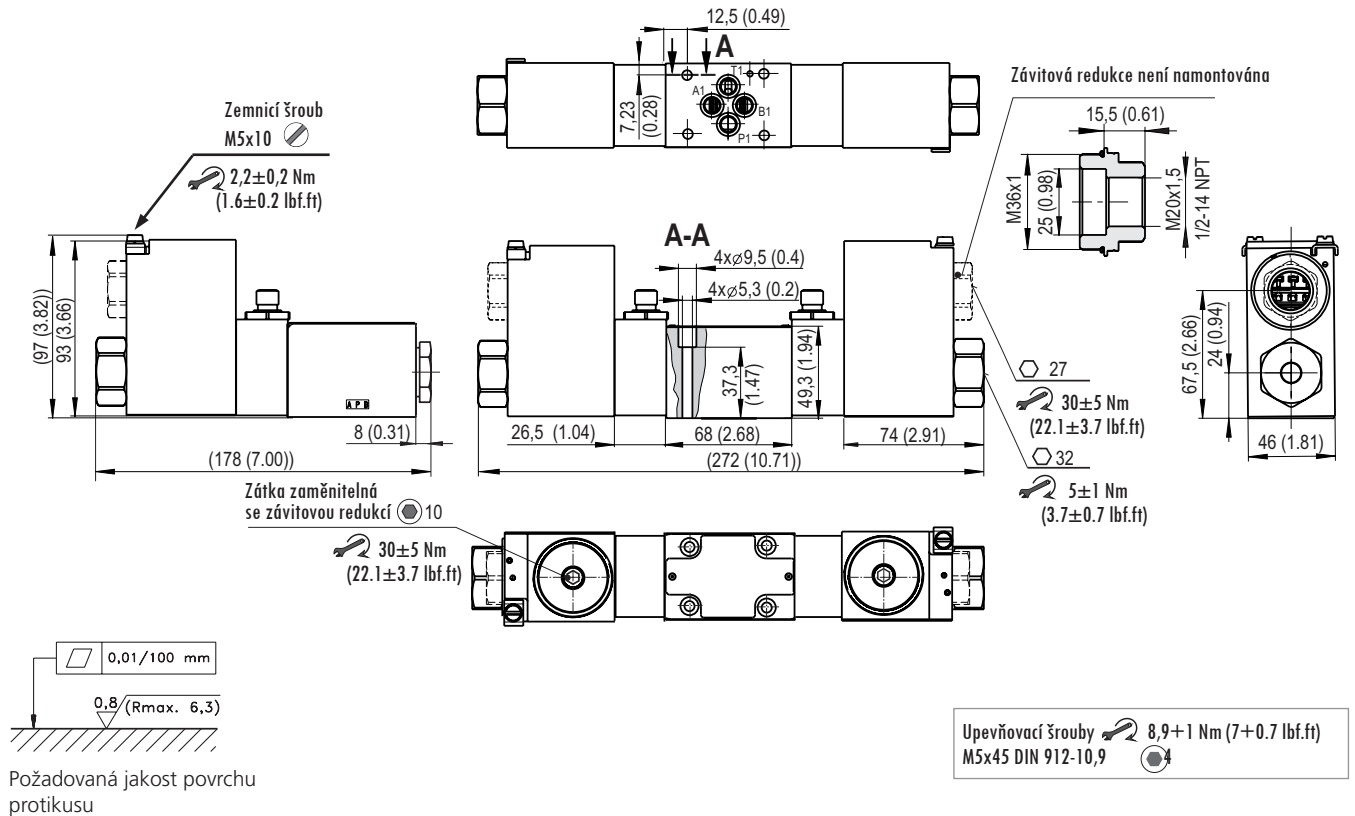
UPOZORNĚNÍ: V základní poloze se nachází jádro spojené se šoupátkem pod cívkou NC snímače, což znamená, že snímač je ve funkci a kontakty jsou rozepnuté. Po aktivaci cívky je šoupátko posunuto směrem od aktivované cívky a snímač sepne.



Cívka elektromagnetu		Poloha šoupátka	Snímač polohy u cívky	
a	b		a	b
0	0	Základní (střední)	0	0
1	0	Koncová pravá →	1	0
0	1	← Koncová levá	0	1
1 = cívka je ve funkci			1 = sepnuté kontakty	

Tabulka propojení

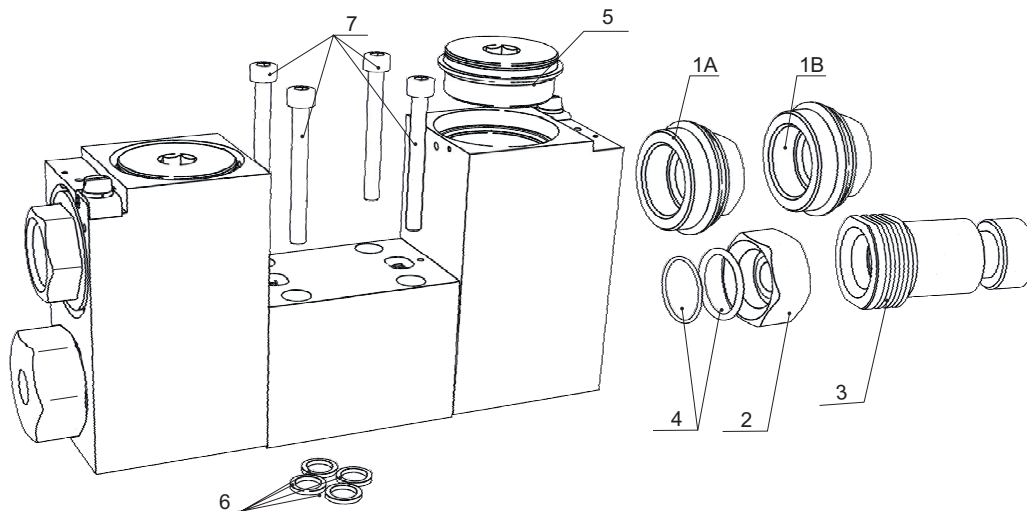
Označení	Symbol	Mezipolohy	Označení	Symbol	Mezipolohy	Označení	Symbol	Mezipolohy
Z11			R30			Z11		
C11			A51			X30		
H11			Y51			C11		
Y11			C51			H11		
M21			H51			N11		
N41			X51			B71		
J15			Y13			V41		

Rozměry v milimetrech (in)

Objednávání

Přístup ke svorkovnici je zakryt ocelovou zátkou s těsněním, montovanou na horní ploše pláště cívky. Druhý otvor v plášti je určen pro závitovou redukci s volitelným vnitřním závitem M20x1,5 (v klíči M) nebo 1/2 NPT ANSI (v klíči NPT). Závitová redukce s těsněním je přibalena, protože konstrukce pláště cívky umožňuje jednoduchou změnu axiálního vstupu napájecího kabelu na vertikální vzájemnou záměnou zátky a závitové redukce.

NÁHRADNÍ DÍLY

Položka	Popis součásti	Označení	Objednací číslo	
1A	Závitová redukce se závitem M20x1,5	Sada s těsnícím kroužkem 36x2 VQM (silikon)	44915100	
1B	Závitová redukce s kuželovým závitem 1/2 NPT ANSI	Sada s těsnícím kroužkem 36x2 VQM (silikon)	44915000	
2	Upínací matice cívky	Matice	44915200	
4	Těsnící kroužek OS – cívka	O-kroužek 22x1,5 VMQ 50 (silikon)		
	Těsnění pod maticí	O-kroužek 21,89x2,62 VMQ 70 (silikon)		
3	Upínací matice cívky s nouzovým ovládním N7	Matice	45904200	
4	Těsnící kroužek OS – cívka	O-kroužek 22x1,5 VMQ 50 (silikon)		
	Těsnění pod maticí	O-kroužek 21,89x2,62 VMQ 70 (silikon)		
5	Zátka	Sada s těsnícím kroužkem 36x2 VQM (silikon)	44923800	
6	Sada těsnění	4x Square ring 9,25x1,68 NBR	15845200	
7	Sada	Upínací šrouby ventilu	4x M5x45 DIN 912 10.9	15845100



Informace pro zákazníky

- › Před instalací výrobku prostudujte Návod k použití výrobku, který je v plném znění k dispozici na webových stránkách výrobce (www.argo-hytos.com) u datového listu. Věnujte pozornost také kapitole popisující cílovou skupinu uživatelů, jejich odbornou kvalifikaci a zdravotní způsobilost k instalaci, použití a opravám výrobku.
- › Výrobek smí být použit jen v uvedených zónách, jinak hrozí nebezpečí iniciace výbuchu.

Oblasti použití

SKUPINA ZAŘÍZENÍ I – DOLY	SKUPINA ZAŘÍZENÍ II (IIG) - PLYNY		SKUPINA ZAŘÍZENÍ III (IID) - PRACH	
Kategorie M1 – NE	Zóna 0 - NE		Zóna 20 - NE	
Kategorie M2 (zařízení zůstane vypnuté)	Zóna 1	IIA (propan)	Zóna 21	IIIA (hořlavé částice)
	Zóna 2	IIIB (etylén) + H ₂	Zóna 22	IIIB (nevodivý prach)
				IIIC (vodivý prach)

Poznámka: ventil smí být použit v potenciálně výbušné atmosféře vodíku, který náleží do skupiny IIC.
Nelze jej však použít pro další plyny skupiny IIC, např. acetylén.

- › Pro použití v teplotní třídě musí být pro daný příkon cívky (10 / 18 W) dodržena maximální teplota okolí (viz. tabulka technická data), maximální teplota pracovní kapaliny 70 °C a nominální napětí napájení cívky. Ventil s cívkou 18 W smí být použit pouze v teplotní třídě T4 (135 °C).
- › Uživatel musí zabezpečit volný odvod tepla z povrchu ventilu. Povrch nesmí být při provozu zakryt, vystaven účinkům zdroje tepla nebo přímému slunečnímu záření. Při montáži ventilů do skupin dodržte jejich minimální vzdálenosti uvedené v Návodu k použití.
- › K elektrickému zapojení cívek použijte certifikovaný kabel a kabelovou vývodku s ochranou „d“, která zamezí průniku žhavých plynů do okolního prostředí při iniciaci exploze ve vnitřním prostoru pevného závěru cívky. Teplotní třída izolace musí odpovídat teplotní třídě.
- › Je zakázáno instalovat, demontovat nebo opravovat výrobek v prostředí výbušné atmosféry. Opravy výrobku zajišťuje výrobce s výjimkou oprav povolených uživateli za daných podmínek v Návodu k použití.
- › Pozor! Povrch cívky a ventilu se zahřívá při provozu na vysokou teplotu. Hrozí popálení pokožky při dotyku.