

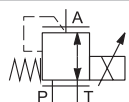

Technické parametry

- › Vestavný proporcionální tlakový redukční ventil s přípojovacím závitem M24x1,5
- › Maximální vstupní tlak (P) 90 bar, maximální redukovaný tlak (A) 80 bar
- › Certifikace cívky elektromagnetu ATEX (Směrnice 2014/34/EU) a IECEx, platné pro doly a prostředí s potenciálně výbušnou atmosférou tvořenou plyny nebo prachem
- › Certifikace cívek „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 třídu T4 (135 °C) v závislosti na maximální teplotě okolí
- › Snadno zaměnitelný směr vstupu napájecího kabelu (axiální / radiální) do cívky
- › Volitelné napájecí napětí cívky (12 / 24 V DC)
- › Ochrana povrchu proti korozi a vzniku iniciační jiskry při mechanickém nárazu zinkováním s odolností 520 h v NSS dle ISO 9227

Popis výrobku

Vestavný proporcionální tlakový redukční ventil přímo řízený elektromagnetem. Při průtoku směrem ke spotřebiči (kanál A) ventil redukuje hodnotu vstupního tlaku od zdroje – čerpadla (kanál P) na nastavenou hodnotu výstupního tlaku a udržuje ji konstantní. Hodnota redukovaného tlaku je úměrná elektrickému řídicímu signálu. Při přetížení spotřebiče, např. nadměrnou vnější zátěží, uzavře ventil vstup tlaku od čerpadla a odlehčí větve spotřebiče jejím propojením s nádrží (kanál T).

Ventil je certifikován pro použití v prostředí s potenciálně výbušnou atmosférou plynů, par, prachu a polétavých částic s vysokou úrovní ochrany EPL = b. Pro řízení ventilu by měla být použita vhodná elektronická řídicí jednotka (není součástí dodávky), která svým provedením musí splňovat potřebný stupeň ochrany nebo musí být umístěna mimo prostor s výbušnou atmosférou.

Symbol

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 T4 Gb	Zóny 1, 2	„d“ (EN /IEC 60079-1)
Ex II 2D Ex tb IIIC T135°C Db	Zóny 21, 22	„t“ (EN/IEC 60079-31)


NEC 500 (USA), Annex J (Kanada)

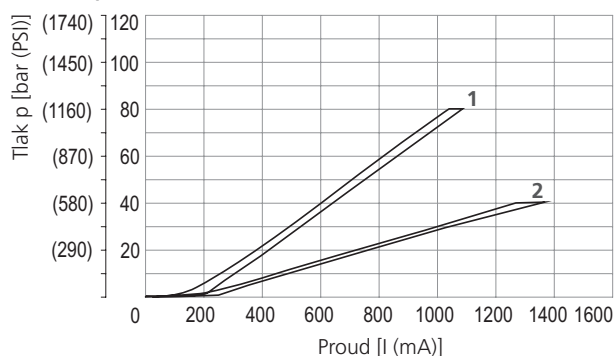
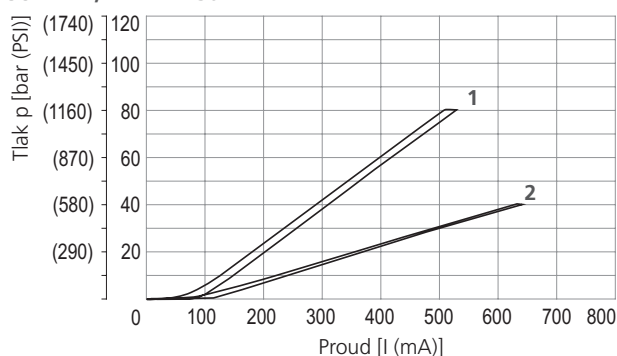
Class I Division 1 Group B, C, D T4
Class II / III Division 1 Group E, F, G T4

NEC 505, 506 (USA)

CL I Zone 1, AEx db IIB+H2, T4 Gb
Zone 21, AEx tb IIIC T135°C Db

CEC Section 18 (Kanada)

Ex db IIB+H2 T4 Gb
Ex tb IIIC T135°C Db

Charakteristiky měřeno při $v = 32 \text{ mm}^3/\text{s}$ (156 SUS)
Redukovaný tlak v kanálu A v závislosti na budícím proudu při nulovém průtoku ventilem ($Q = 0 \text{ l/min}$)
 $U_c = 12 \text{ V}$, PWM = 150 Hz

 $U_c = 24 \text{ V}$, PWM = 150 Hz


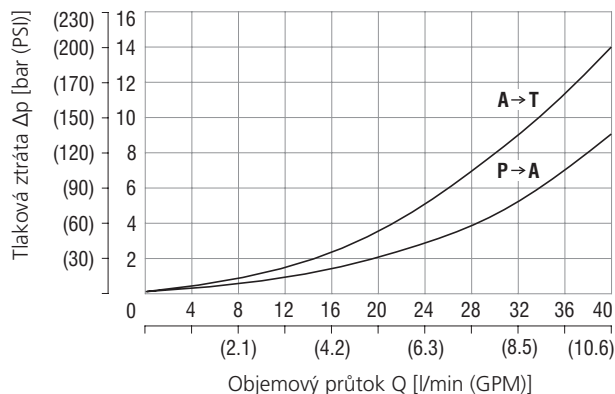
	Tlakový stupeň	Vstupní tlak (kanál P)
1	80 bar (1160 PSI)	90 bar (1300 PSI)
2	30 bar (440 PSI)	50 bar (730 PSI)

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

Tlakové ztráty v závislosti na objemovém průtoku

A-T, cívka ventilu deaktivována (pojistná funkce)

P-A, cívka ventilu aktivována (funkce redukce tlaku)


Objednávací klíč
PVRM2X3 - 103 / S - **B4** **- B**
Vestavný proporcionální tlakový redukční ventil, přímo řízený, do prostředí s nebezpečím výbuchu
Typ vestavné komory
 M24 x 1,5 / QJ3

Provedení
 vestavné do bloku

Max. redukovaný tlak
 30 bar (440 PSI) **30**
 80 bar (1160 PSI) **80**
Napájecí napětí / limitní proud (I_G)
 12 V DC / 1,32 A **12**
 24 V DC / 0,64 A **24**

Bez označení

Certifikace ventilu
 ATEX, IECEx,
 UKCA, FM APPROVED

Povrchová ochrana
 zinkováním - 520 h v NSS dle ISO 9227

Bez označení

Materiál těsnění
 NBR

Teplotní třída - jmenovitý příkon cívky
 Třída T4 - 18 W

M
NPT
Závitová redukce se závitem
 M20x1,5
 ½ NPT ANSI

Technická data

Připojovací závit / komora		M24 x 1,5 / QJ3	
Max. provozní tlak v kanálu P	bar (PSI)	50 (730)	90 (1300)
Max. redukovaný tlak v kanálu A	bar (PSI)	30 (440)	80 (1160)
Max. průtok ve směru P-A	l/min (GPM)	40 (11)	
Rozsah provozní teploty kapaliny (NBR)	°C (°F)	-30 ... +70 (-22 ... +158)	
Rozsah teploty okolí	°C (°F)	-30 ... +60 (-22 ... +140)	
Odezva při signálu 100 %	ms	< 50	
Údaje elektromagnetu			
Dostupné jmenovité napětí U_N	V	12 DC	24 DC
Dostupný jmenovitý příkon	W	18	
Kolísání jmenovitého napětí		$U_N \pm 10 \%$	
Limitní proud	A	1,32	0,64
Jmenovitý odpor při 20 °C (68 °F)	Ω	7,6	31,2
Pracovní cyklus		S1 (100 % ED)	
Optimální frekvence PWM	Hz	150	
Stupeň krytí podle EN 60529		IP66 / IP68*	
*IP68 - testováno 1 m pod hladinou vody, 24 hodin. IP obecně platí jenom při správné montáži kabelu.			
Rozsah teploty okolí T4/18 W	°C (°F)	-30 ... +60 (-22 ... +140)	
Teplotní třída/jmenovitý výkon		Třída T4 - 18 W	
Hmotnost s elektromagnetem	kg (lbs)	1,54 (3.40)	
Všeobecné technické informace	Katalogový list	Typ	
Návod k použití výrobku	GI_0060	výrobky a pracovní podmínky	
Výkres komory / nástroje	15315		
Náhradní díly	SMT_0019	SMT-QJ3*	
	SP_8010		

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 (18 W) dodržena maximální teplota okolí (viz. tabulka technická data), maximální teplota pracovní kapaliny 70 °C a nominální napětí napájení cívky.
- › 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.