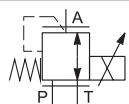



**Technické parametry**

- › Omezená teplota elektromagnetu, zabraňující vzplanutí
- › Certifikace cívky elektromagnetu ATEX/IECEx podle směrnice 2014/34/EU, platné pro doly, prostředí s plyny i prachem
- › Robustní provedení s těsným uzavřením elektrických částí zalitím (ochrana m), odolné proti mechanickému poškození
- › Vynikající stabilita v celém rozsahu průtoku s rychlou odezvou, proporcionálně ke změně velikosti vstupního signálu
- › Nízká hystereze a nízké tlakové ztráty
- › Přesné řízení tlaku elektrickým proudovým DC signálem s vynikající opakovatelností
- › Integrovaná pojistná funkce pro ochranu proti tlakovým špičkám
- › Stejnoseměrné napájecí napětí cívky 12 V nebo 24 V
- › Zaměnitelnost cívek pro všechny ventily výrokové řady ATEX/IECEx
- › Ve standardním provedení je povrch ventilu zinkován s ochranou proti korozi 520 h v NSS dle ISO 9227

**Symbol**

**ATEX/IECEx Klasifikace**

Certifikát EPS14ATEX1744 X

I M2 Ex e mb I Mb

II 2G Ex e mb IIC T4 Gb

II 2D Ex tb IIIC T135°C Db

Certifikát IECEx EPS14.0064 X

Ex e mb I Mb

Ex e mb IIC T4 Gb

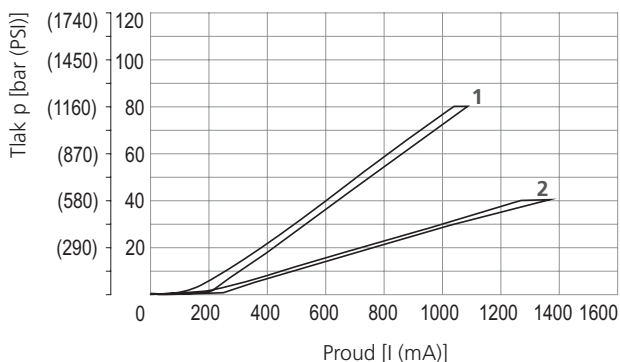
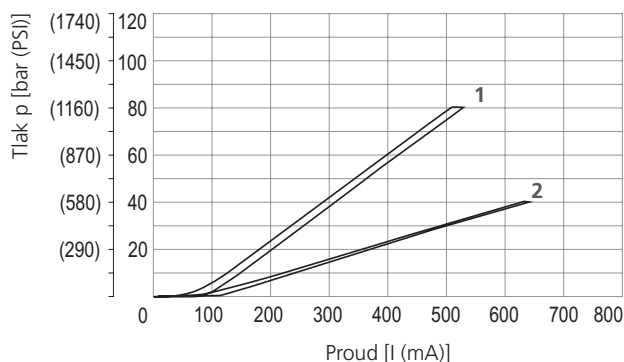
Ex tb IIIC T135°C Db

**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	°C (°F)	-30 ... +60 (-22 ... +140)	
Rozsah teploty okolí	°C (°F)	-30 ... +60 (-22 ... +140)	
Odezva při signálu 100 %	ms	< 50	
<b>Údaje elektromagnetu</b>			
Dostupné jmenovité napětí U <sub>N</sub>	V	12 DC	24 DC
Dostupný jmenovitý příkon	W	18	
Kolísání jmenovitého napětí		U <sub>N</sub> ± 10 %	
Limitní proud	A	1,37	0,65
Jmenovitý odpor při 20 °C (68 °F)	Ω	7,7	32,3
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			
Hmotnost s elektromagnetem	kg (lbs)	1,5 (3.31)	
	Katalogový list	Typ	
Všeobecné technické informace	GI_0060	výrobky a pracovní podmínky	
Provozní pokyny	4090		
Výkres komory / nástroje	SMT_0019	SMT-QJ3*	
Náhradní díly	SP_8010		

**Charakteristiky** měřeno při v = 32 mm<sup>2</sup>/s (156 SUS)

**Redukovaný tlak v kanálu A v závislosti na budícím proudu při nulovém průtoku ventilem (Q = 0 l/min)**

 U<sub>c</sub> = 12 V, PWM = 150 Hz

 U<sub>c</sub> = 24 V, PWM = 150 Hz


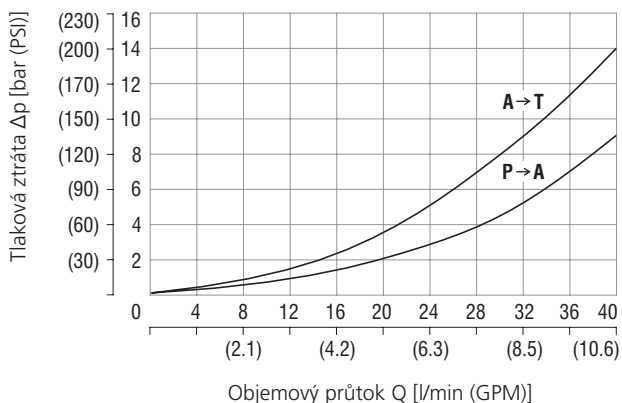
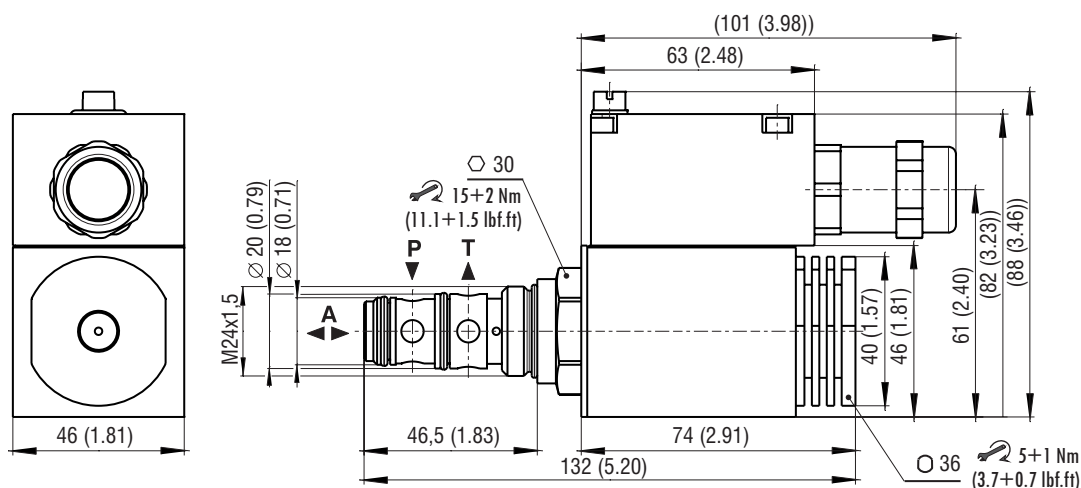
	Tlakový stupeň	Vstupní tlak (kanál P)
1	80 bar (1160 PSI)	90 bar (1300 PSI)
2	30 bar (440 PSI)	50 bar (730 PSI)

**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)


**Rozměry v milimetrech (in)**

**Objednací klíč**
**PVRMX3 - 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  
 12 V DC / 1,37 A      **12**  
 24 V DC / 0,65 A      **24**

 Bez označení      **Certifikace ventilu**  
 A      ATEX, IECEx  
 E      IECEx pro Austrálii a Nový Zéland  
          EAC pro státy EAEU\*

 Bez označení      **Povrchová ochrana**  
          zinkováním - 520 h v NSS dle ISO 9227

 Bez označení      **Materiál těsnění**  
          NBR

 Bez označení      **Délka kabelu**  
 3      bez kabelu      3 m  
 8      8 m

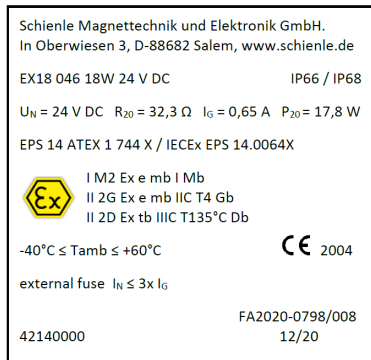
**Teplotní třída - jmenovitý příkon cívky**  
 Třída T4 - 18 W

\*EAEU= Eurasijský ekonomický svaz, certifikát podle TR TS 012/2011 platný pro Ruskou federaci, Bělorusko, Arménii, Kazachstán a Kyrgyzstán.

## Ukázky značení

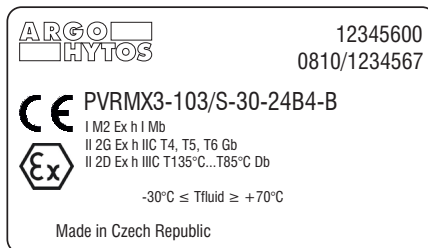
### Značení cívky elektromagnetu

18 W

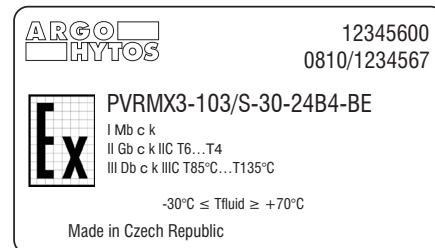


### Značení neelektrické části ventilu

ATEX / IECEx



EAC



### Skupina výrobků I (elektrická zařízení pro dole, kde výbušnou atmosféru tvoří převážně metan)

	Značka ATEX, vyjadřující shodu s požadavky směrnice 2014/34/EU a návaznými normami
I	Elektrická zařízení pro dole, kde výbušnou atmosféru tvoří převážně metan
M2	Elektrické zařízení, které zůstane po výbuchu vypnuté
Ex e	Typ ochrany - zajištěné provedení
mb	Typ ochrany - zalití zalévací hmotou
Mb	Stupeň ochrany: nepravděpodobná iniciace v časovém intervalu mezi výronem plynu a vypnutím zařízení („vysoká ochrana“)

### Skupina výrobků II (elektrická zařízení pro výbušnou atmosféru plynu, jinou než v dolech)

	Značka ATEX vyjadřující shodu s požadavky směrnice 2014/34/EU a návaznými normami
II 2G	Zařízení pro zóny 1 a 2 skupiny II: při normálním provozu je výbušná atmosféra plynu převážně přítomna / převážně nepřítomna
II 2D	Zařízení pro zóny 21 a 22 skupiny III: při normálním provozu je výbušná atmosféra prachu převážně přítomna / převážně nepřítomna
Ex e	Typ ochrany - zajištěné provedení
mb	Typ ochrany - zalití zalévací hmotou
Ex tb	Typ ochrany - pevným uzávěrem (pro výbušnou atmosféru prachu)
IIC	Vhodné pro všechny skupiny plynu
IIIC	Vhodné pro všechny skupiny prachu
T4	Teplotní třída - maximální teplota povrchu elektromagnetu
T135	Maximální teplota povrchu elektromagnetu
Gb, Db	Stupeň ochrany: zařízení není zdrojem iniciace v normálním provozu ani při potenciálních poruchách („vysoká ochrana“)

**Instalace a zprovoznění**

- › Maximální teplota okolí elektromagnetu nesmí přesáhnout pro danou teplotní třídu hodnotu, uvedenou v tabulce Technická data. Maximální teplota pracovní kapaliny nesmí přesáhnout 70 °C (158 °F).
- › Uživatel musí zabezpečit volný odvod tepla z povrchu ventilu. Povrch nesmí být při provozu zakryt, vystaven účinkům zdroje tepla nebo přímému slunečnímu záření.

**Upozornění - instalace, montáž, demontáž**

- › Pro připojení cívek se stejnosměrným napájením (DC) ke zdroji musí být použit kabel s dostatečnou teplotní třídou izolace. Pro teplotní třídu T4 to musí být kabel s minimální teplotní odolností izolace do +105 °C (+221 °F), pro teplotní třídy T5 a T6 kabel s teplotní odolností do +90 °C (+194 °F). Utahovací moment matice kabelové průchodky musí stanovit uživatel podle průměru použitého kabelu.
- › Při zapojování svorkovnice DC elektromagnetu dodržte stanovený utahovací moment 0,4 Nm (0.30 lbf.ft) pro šrouby svorkovnice a 4 Nm (2.95 lbf.ft) pro šrouby krytu svorkovnice.
- › Pro připojení ke svorkovnici použijte připojovací vodiče max. 2,0 mm<sup>2</sup>, k propojení se zemí použijte vodič s kabelovým okem M3 - 0,75 mm<sup>2</sup> určený pro teplotu okolí +125 °C (+257 °F) a vyšší. Kabelové oko připevněte zemnicím šroubem umístěným vedle svorkovnice pod krytem DC elektromagnetu.
- › Elektrický obvod elektromagnetu musí uživatel chránit pojistkou s vypínací charakteristikou, odpovídající pomalému přepálení tavného vodiče. Pro vypínací proud pojistky musí platit:  $I_n \leq 3 \times I_G$ , kde  $I_G$  je proud protékající cívkou elektromagnetu při maximální teplotě cívk. (Hodnoty  $I_G$  viz Provozní pokyny HC 4090 - tabulka 2). Pro okruh pojistky musí být použity vodiče a prvky, které jsou dimenzovány pro vyšší el. proud než je maximální zkratový proud v obvodu zařízení zákazníka.
- › Pokud jsou prvky elektroinstalace, včetně pojistky, umístěny rovněž v prostředí s nebezpečím výbuchu, musí také tyto prvky mít odpovídající stupeň ochrany.
- › Na krytu elektromagnetu je umístěna ještě další zemnicí svorka. Doporučujeme elektromagnet uzemnit.

**Bezpečnostní upozornění - přečtěte si pečlivě**

- › V případě, že elektromagnet vykazuje známky poruchy, špatné funkce nebo vnějšího poškození (včetně koroze), musí být zařízení okamžitě vypnuto a vyřazeno z provozu.
- › Na povrchu elektromagnetu nesmí být žádné usazeniny, které by bránily dostatečnému odvodu tepla do okolí.
- › Štítek elektromagnetu nesmí být překryt nátěrem, aby byla zachována čitelnost údajů.

**Upozornění**

- › Před započítím údržby nebo manipulace vždy odpojte elektromagnet od zdroje elektrického napájení.
- › Při poruše vyměňte kompletní cívkou elektromagnetu, neopravujte ji.
- › Na cívkách, dodávaných s připojeným kabelem, nesmí být prováděny žádné úpravy, kromě zkrácení kabelu na vhodnou délku.
- › Demontáž cívkou elektromagnetu je povolena jen v bezpečném prostředí, ne v prostředí s nebezpečím výbuchu. Není-li to možné, proveďte demontáž až po ochlazení cívk, tzn. minimálně 10 minut po odpojení cívk od elektrického napájení.

