
Technické parametry

- › Certifikace cívky elektromagnetu ATEX/IECEx podle směrnice 2014/34/EU, platná pro doly, prostředí s plyny i prachem
- › Robustní provedení s těsným uzavřením elektrických částí zalitím (ochrana m), odolné proti mechanickému poškození
- › Omezená teplota elektromagnetu, zabraňující vzplanutí
- › Precizně vyrobené a kalené klíčové dílce, vysoká těsnost
- › Vysoký přenášený hydraulický výkon a objemový průtok
- › Maximální provozní tlak 420 bar, všechny kanály zatížitelné tlakem
- › Volitelný typ ručního nouzového ovládání
- › Zaměnitelnost cívek pro všechny ventily výrobní řady ATEX/IECEx
- › Ve standardním provedení je povrch ventilu zinkován s ochranou proti korozi 520 h v NSS dle ISO 9227

Technická data

Připojovací závit / komora	7/8-14 UNF-2A / B2 (C-10-2)	
Maximální průtok	l/min (GPM)	75 (19.8)
Maximální provozní tlak	bar (PSI)	420 (6090)
Rozsah provozní teploty kapaliny	°C (°F)	-30 ... +70 (-22 ... +158)
Maximální hustota spínání	1/h	15 000
Hmotnost s cívkou	kg (lbs)	1,60 (3.53)

Technická data - elektromagnet určený do prostředí s nebezpečím výbuchu			
Typ napětí		230 V AC 50 (60) Hz	DC
Dostupné jmenovité napětí U_N	V	110, 230	12, 24, 48, 110
Dostupný jmenovitý příkon	W	10	
Kolísání jmenovitého napětí		$U_N \pm 10\%$	
Pracovní cyklus		S1 (100 % ED)	
Krytí elektromagnetu podle EN 60529		IP66 / IP68*	
*IP68 - testováno 1 m pod hladinou vody, 24 hodin. IP obecně platí jen při správné montáži kabelu.			
Hmotnost (pouze elektromagnet)	kg (lbs)	1,3 (2.87)	
Rozsah teploty okolí			
Teplotní třída / Jmenovitý výkon	T4 / 10 W	°C (°F)	-30 ... +70 (-22 ... +158)
	T5 / 10 W		-30 ... +55 (-22 ... +131)
	T6 / 10 W		-30 ... +45 (-22 ... +113)

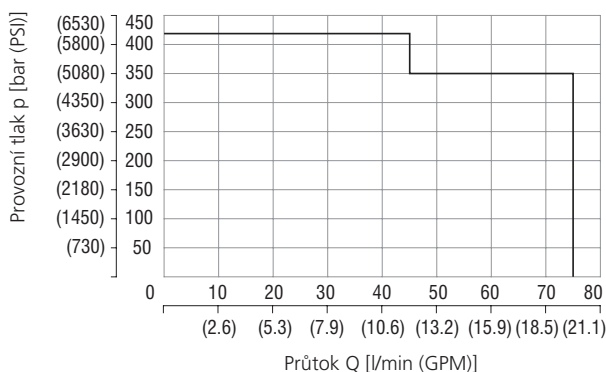
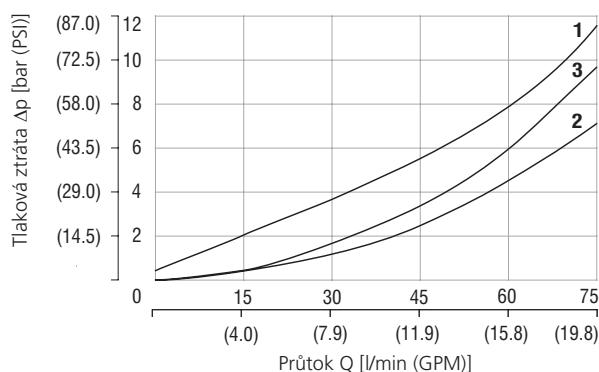
Klasifikace ATEX/IECEx

	EPS14ATEX1744 X
AC	Ex I M2 Ex mb I Mb
	Ex II 2G Ex mb IIC T4, T5, T6 Gb
	Ex II 2D Ex mb IIC T135°C, T100°C, T85°C Db
DC	Ex I M2 Ex e mb I Mb
	Ex II 2G Ex e mb IIC T4, T5, T6 Gb
	Ex II 2D Ex tb IIC T135°C, T100°C, T85°C Db
	IECEx EPS14.0064 X
AC	Ex mb I Mb
	Ex mb IIC T4, T5, T6 Gb
	Ex mb IIC T135°C, T100°C, T85°C Db
DC	Ex e mb I Mb
	Ex e mb IIC T4, T5, T6 Gb
	Ex tb IIC T135°C, T100°C, T85°C Db

	Katalogový list	Typ
Všeobecné technické informace	GI_0060	výrobky a pracovní podmínky
Provozní pokyny	4090	
Typy cívek	C_8007	RAL 18
Tělesa pro ventily	Vestavné do potrubí	SB_0018
	Modulová deska	SB-04(06)_0028
Výkres komory / sdružené nástroje	SMT_0019	SMT-B2*
Náhradní díly	SP_8010	

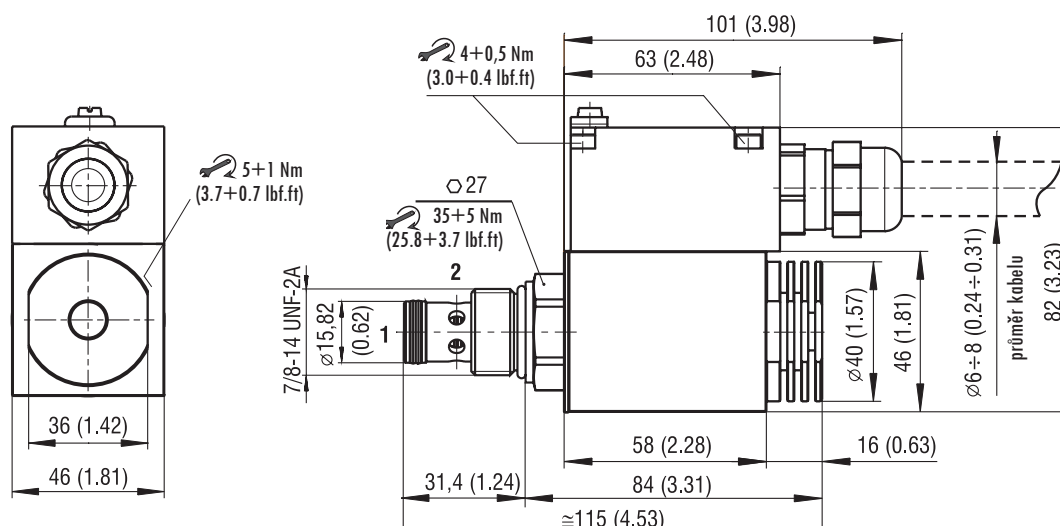
Charakteristiky měřeno při $v = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$ (156 SUS)

Výkonové charakteristiky (p-Q)

 Teplota okolí 70 °C (158 °F), napětí $U_N - 10\%$ (24 V DC), výkon $P_N 10 \text{ W}$

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


	Propojení	Směr	Elektromagnet	Propojení	Směr	Elektromagnet
1	2L2	1→2	vypnut	2	2O2	1→2
2	2L2	2→1	sepnut	3	2O2	2→1
2	2L2	1→2	sepnut			

Provozní meze v jiných směrech, než jsou uvedeny, konzultujte s technickým oddělením výrobce.

Rozměry v milimetrech (in)

Nouzové ruční ovládní rozměry v milimetrech (in)

Bez označení - standardní pouze pro 2O2	M7 - bez aretace polohy pouze pro 2O2	M9 - bez nouzového ručního ovládní

V případě špatného fungování elektromagnetu nebo poruchy napájení lze šoupátko ventilu přestavit pomocí nouzového ručního ovládní. Jiné typy nouzových ručních ovládní konzultujte s technickým oddělením výrobce.

Objednací klíč

SD3EX - B2 / H [] / [] [] [] [] [] - B []		Certifikace ventilu
2/2 nepřímý řízený vestavný sedlový ventil ovládaný elektromagnetem, určený do prostředí s nebezpečím výbuchu		Bez označení ATEX, IECEx A IECEx pro Austrálii a Nový Zéland E EAC pro státy EAEU*
Typ vestavné komory 7/8-14 UNF (C-10-2)		Povrchová ochrana zinkováním 520 h v NSS dle ISO 9227
Provedení High performance		Materiál těsnění NBR
Propojení ventilu		Nouzové ruční ovládní standardní pouze pro 2O2 bez aretace polohy pouze pro 2O2 bez nouzového ručního ovládní
	2O2	Délka kabelu bez kabelu 3 m 8 m
	2L2	
DC napětí (Standardní dodávka bez kabelu s průchodkou)		Teplotní třída - jmenovitý příkon cívky Třída T4 - 10 W Třída T6 (T5) - 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 / 0,094 A	11000	
AC napětí 50/60 Hz (Standardní dodávka s neodnímatelným kabelem)		
110 V AC / 0,112 A	11050	
230 V AC / 0,052 A	23050	
	A4 A6	

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

Kromě uvedených verzí ventilu, které se nejčastěji používají, jsou k dispozici další speciální verze. Jejich uspořádání a proveditelnost a provozní meze konzultujte s naším technickým oddělením.

Značení cívky elektromagnetu
10 W

Schienle Magnettechnik und Elektronik GmbH. In Oberwiesen 3, D-88682 Salem, www.schienle.de	
EX18 046 10W 24 V DC	IP66 / IP68
$U_N = 24 \text{ V DC}$	$R_{20} = 61,8 \Omega$
$I_G = 0,34 \text{ A}$	$P_{20} = 9,3 \text{ W}$
EPS 14 ATEX 1 744 X / IECEx EPS 14.0064X	
	I M2 Ex e mb I Mb
	II 2G Ex e mb IIC T4, T5, T6 Gb
	II 2D Ex tb IIC T135°C, T100°C, T85°C Db
T4 (T135°C) -40°C ≤ Tamb ≤ +70°C	
T5 (T100°C) -40°C ≤ Tamb ≤ +55°C	
T6 (T85°C) -40°C ≤ Tamb ≤ +45°C	
external fuse $I_N \leq 3 \times I_G$	FA2020-0694/008 09/20
42140900	

Značení neelektrické části ventilu
ATEX / IECEx

	12345600 0810/1234567
	SD3EX-B2/H2L2/02400A4M9-B
	I M2 Ex h I Mb
	II 2G Ex h IIC T4, T5, T6 Gb
	II 2D Ex h IIC T135°C...T85°C Db
	-30°C ≤ Tfluid ≥ +70°C
Made in Czech Republic	

EAC

	12345600 0810/1234567
	SD3EX-B2/H2L2/02400A4M9-BE
	I Mb c k
	II Gb c k IIC T6...T4
	III Db c k IIC T85°C...T135°C
	-30°C ≤ Tfluid ≥ +70°C
Made in Czech Republic	

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

	Značka ATEX, vyjadřující shodu s požadavky směrnice 2014/34/EU a návaznými normami.
I	Elektrická zařízení pro doly, 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)
Skupina výrobků III (elektrická zařízení pro výbušnou atmosféru tvořenou prachem)

	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
T6/T4	Teplotní třída - maximální teplota povrchu elektromagnetu (T6 = 85 °C, T5=100 °C, T4=130 °C)
T85/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 cívky 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 mm², k propojení se zemí použijte vodič s kabelovým okem M3 - 0,75 mm² 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 cívky. (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 cívky elektromagnetu je povolena jen v bezpečném prostředí, ne v prostředí s nebezpečím výbuchu. Není-li to možné, proveďte demontáž až po ochlazení cívky, tzn. minimálně 10 minut po odpojení cívky od elektrického napájení.

