
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
- › Vysoký přenášený hydraulický výkon a objemový průtok
- › Maximální provozní tlak 350 bar, všechny kanály zatížitelné tlakem
- › Volitelný typ nouzového ručního 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)	45 (11.9)
Maximální provozní tlak	bar (PSI)	350 (5080)
Rozsah provozní teploty kapaliny	°C (°F)	-30 ... +70 (-22 ... +158)
Maximální hustota spínání	1/h	15 000
Hmotnost s cívkou	kg (lbs)	1,59 (3.51)

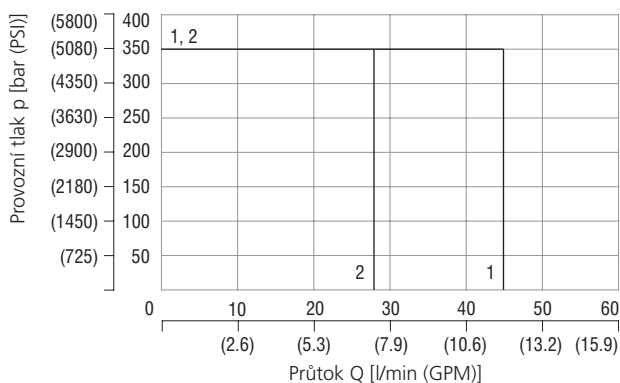
Technická data - elektromagnet určený do prostředí s nebezpečím výbuchu			
Typ napětí	AC 50 / 60 Hz		DC
Dostupné jmenovité napětí U_N	V	110, 230	12, 24, 48, 110
Dostupný jmenovitý příkon	W	10	
Kolísání jmenovitého napětí	$U_N \pm 10\%$		
Pracovní cyklus	S1 (100 % ED)		
Krytí elektromagnetu podle EN 60529	IP66 / 68*		
*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)

	Katalogový list	Typ
Všeobecné technické informace	GI_0060	výrobky a pracovní podmínky
Provozní pokyny	4090	
Typy cívek	C_8007	74 EX 18
Tělesa pro ventily	Vestavné do potrubí	SB_0018
	Modulová deska	SB-04(06)_0028
Výkres komory / sružené nástroje	SMT_0019	SMT-B2*
Náhradní díly	SP_8010	

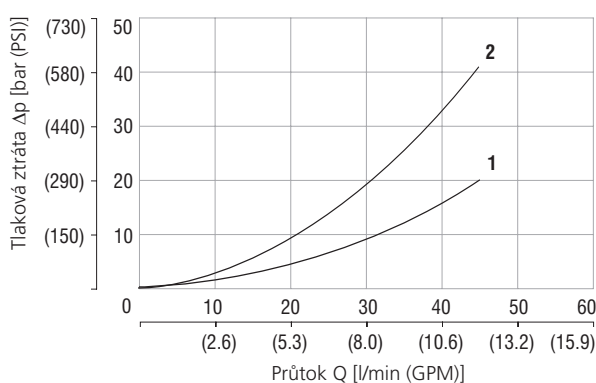
Klasifikace ATEX/IECEx

	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

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

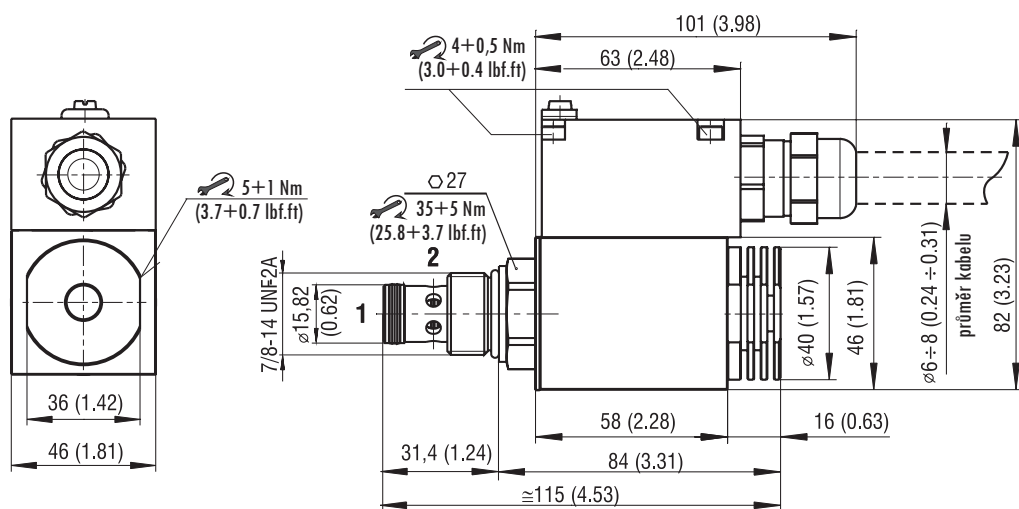
 Teplota okolí 70 °C (158 °F), napětí $U_N - 10\%$ (24 V DC), výkon $P_N 10 \text{ W}$


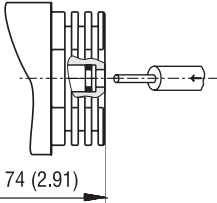
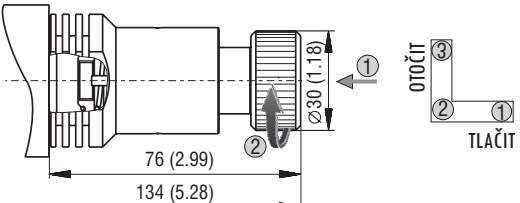
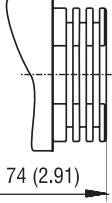
	Propojení	Směr
1	2111	2→1
2	2112	2→1

Tlakové ztráty v závislosti na průtoku (Δp -Q)


	Propojení	Směr
1	2111	2→1
2	2112	2→1

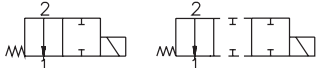
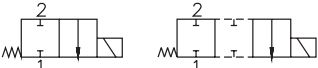
Provozní meze v jiných směrech, než jsou uvedeny, konzultujte s technickým oddělením výrobce.

Rozměry v milimetrech (in)

Nouzové ruční ovládání rozměry v milimetrech (in)

Bez označení - standardní	M7 - s aretační polohou	M9 - bez nouzového ručního ovládání
		
74 (2.91)	76 (2.99) 134 (5.28)	74 (2.91)

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

Objednací klíč

SD2EX - B2 / H		- B	
2/2 vestavný šoupátkový rozváděč ovládaný elektromagnetem, určený do prostředí s nebezpečím výbuchu		Certifikace ventilu	
Typ vestavné komory 7/8-14 UNF (C-10-2)		Bez označení ATEX, IECEx	
Provedení High performance		A IECEx pro Austrálii a Nový Zéland	
Propojení ventilu		E EAC pro státy EAEU*	
	2I11	Povrchová ochrana zinkováním 520 h v NSS dle ISO 9227	
	2I12	Materiál těsnění NBR	
DC napětí (Standardní dodávka bez kabelu s průchodkou)		Bez označení	
12 V DC / 0,75 A	01200	Nouzové ruční ovládání	
24 V DC / 0,39 A	02400	standardní	
48 V DC / 0,19 A	04800	s aretační polohou	
110 V DC / 0,094 A	11000	bez nouzového ručního ovládání	
AC napětí 50/60 Hz (Standardní dodávka s neodnímatelným kabelem)		Délka kabelu	
110 V AC / 0,112 A	11050	bez kabelu	
230 V AC / 0,052 A	23050	3 m	
		8 m	
		Teplotní třída - jmenovitý příkon cívky	
		Třída T4 - 10 W	
		Třída T6 (T5) - 10 W	

*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) $-40^\circ\text{C} \leq T_{amb} \leq +70^\circ\text{C}$ 2004
T5 (T100°C) $-40^\circ\text{C} \leq T_{amb} \leq +55^\circ\text{C}$
T6 (T85°C) $-40^\circ\text{C} \leq T_{amb} \leq +45^\circ\text{C}$

external fuse $I_N \leq 3 \times I_G$ FA2020-0694/008
42140900 09/20

Značení neelektrické části ventilu
ATEX / IECEx

12345600
0810/1234567

SD2EX-B2/H2I11/02400A4-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

$-30^\circ\text{C} \leq T_{fluid} \leq +70^\circ\text{C}$

Made in Czech Republic

EAC

12345600
0810/1234567

SD2EX-B2/H2I11/02400A4-BE

I Mb c k
II Gb c k IIC T6...T4
III Db c k IIC T85°C...T135°C

$-30^\circ\text{C} \leq T_{fluid} \leq +70^\circ\text{C}$

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 1 a 2 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). Uťahovací moment matice kabelové průchodky musí stanovit uživatel podle průměru použitého kabelu.
- › Při zapojování svorkovnice DC elektromagnetu dodržte stanovený uťahovací 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.

