

SD2EX-B4

 7/8-14 UNF • Q_{max} 50 l/min (13 GPM) • p_{max} 350 bar (5100 PSI)

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 ventilu
- › Zaměnitelnost cívky 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

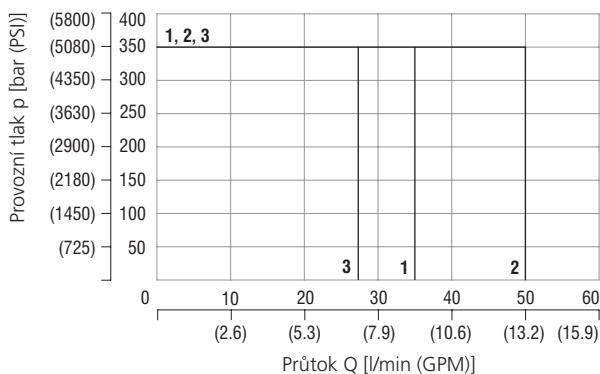
Připojovací závit / komora		7/8-14 UNF-2A / B4 (C-10-4)	
Maximální průtok	l/min (GPM)	50 (13.2)	
Maximální provozní tlak	bar (PSI)	350 (5080)	
Rozsah provozní teploty kapaliny	°C (°F)	-30 +70 (-22 ... +158)	
Maximální hustota spínání	1/h	15 000	
Hmotnost s cívkou	kg (lbs)	1,62 (3.57)	
Technická data - 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 ± 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)
		Katalogový list	Typ
Všeobecné technické informace		GI_0060	výrobky a pracovní podmínky
Provozní pokyny		4090	
Typy cívky		C_8007	74 EX 18
Tělesa pro ventily	Vestavné do potrubí	SB_0018	SB-B4*
	Modulová deska	SB-04(06)_0028	SB-*B4*
Výkres komory / sružené nástroje		SMT_0019	SMT-B4*
Náhradní díly		SP_8010	

Klasifikace ATEX/IECEx

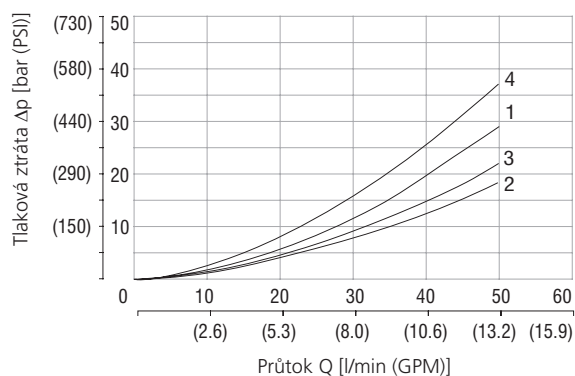
	EPS14ATEX1744 X
AC	Ex I M2 Ex mb I Mb
	Ex II 2G Ex mb IIC T4, T5, T6 Gb
	Ex II 2D Ex mb IIC T135°C, T100°C, T85°C Db
DC	Ex I M2 Ex e mb I Mb
	Ex II 2G Ex e mb IIC T4, T5, T6 Gb
	Ex II 2D Ex tb IIC T135°C, T100°C, T85°C Db
	IECEx EPS14.0064 X
AC	Ex mb I Mb
	Ex mb IIC T4, T5, T6 Gb
	Ex mb IIC T135°C, T100°C, 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 mm²/s (156 SUS)

Výkonové charakteristiky (p-Q)

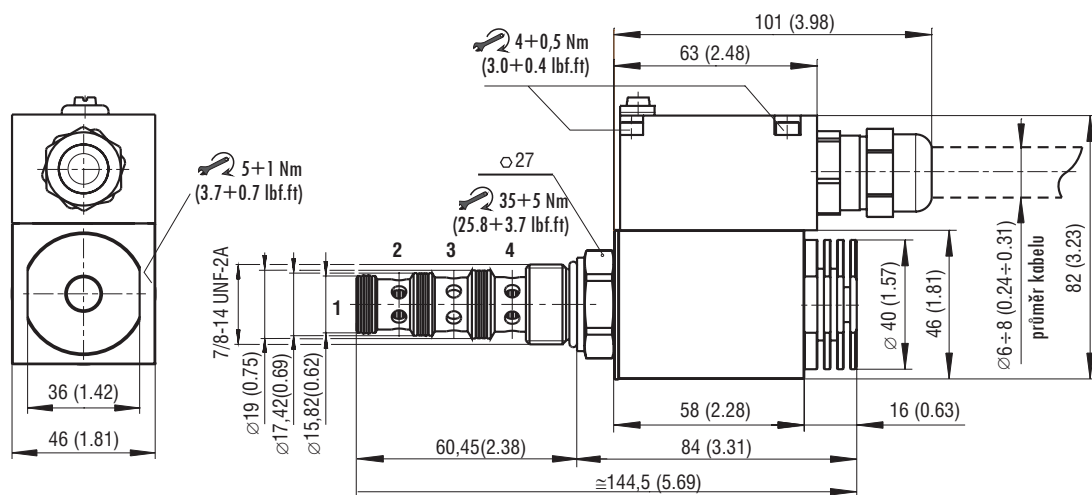
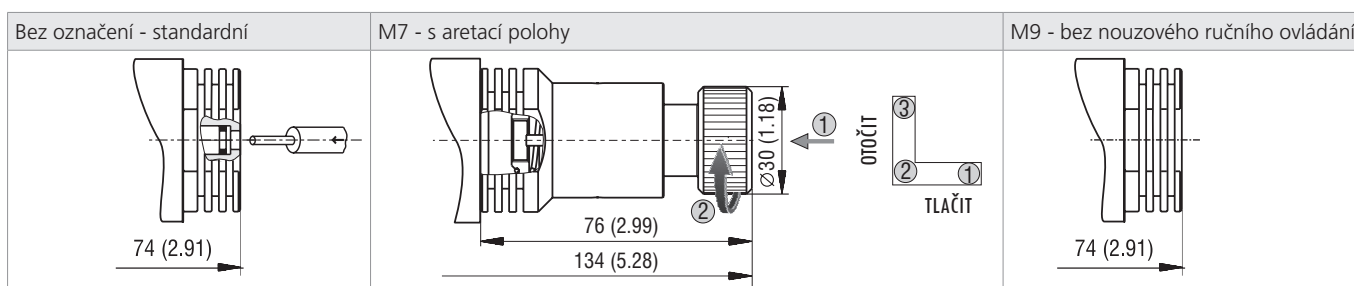
 Teplota okolí 70 °C (158 °F), napětí U_n -10 % (24 V DC), výkon P_n 10 W


Propojení	Směr	Propojení	Směr		
1	Z211	3→2, 4→1	2	Z211	3→4, 2→1
1	Z251	3→4, 2→1	3	Z211	3→2, 4→1

Tlakové ztráty v závislosti na průtoku (Δp-Q)


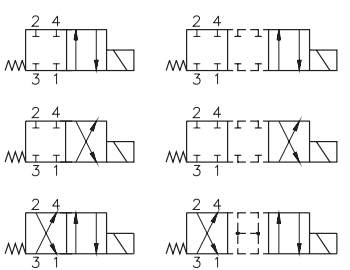
Propojení	Směr	Propojení	Směr		
1	Z211	3→2	3	Z211	3→2
1	Z211	4→1	4	Z211	4→1
2	Z251	3→4	3	Z211	3→4
3	Z251	2→1	2	Z211	2→1

Provozní meze v jiných směrech než uvedených konzultujte s naším technickým oddělením.

Rozměry v milimetrech (in)

Nouzové ruční ovládání rozměry v milimetrech (in)


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 - B4 / H		- B	
4/2 vestavný šoupátkový rozváděč ovládaný elektromagnetem, určený do prostředí s nebezpečím výbuchu		Certifikace ventilu	ATEX, IECEx
Typ vestavné komory 7/8-14 UNF (C-10-4)		Bez označení	A IECEx pro Austrálii a Nový Zéland E EAC pro státy EAEU*
Provedení High performance		Povrchová ochrana zinkováním 520 h v NSS dle ISO 9227	
Propojení ventilu		Bez označení	Materál těsnění NBR
	2Z11 2Z51 2X21	Bez označení M7 M9	Nouzové ruční ovládání standardní s aretační polohou bez nouzového ručního ovládání
DC napětí (Standardní dodávka bez kabelu s průchodkou)	12 V DC / 0,75 A 24 V DC / 0,39 A 48 V DC / 0,19 A 110 V DC / 0,094 A	Bez označení 3 (pouze pro DC) 8 (Verze AC a DC)	Délka kabelu bez kabelu 3 m 8 m
AC napětí 50/60 Hz (Standardní dodávka s neodnímatelným kabelem)	11050 23050	Teplotní třída - jmenovitý příkon cívky A4 A6	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, proveditelnost a provozní meze konzultujte s našim technickým oddělením.

Ukázky značení

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
	SD2EX-B4/H2X21/02400A48-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
	SD2EX-B4/H2X21/02400A48-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). 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.

