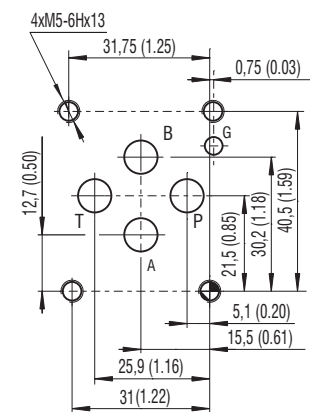

Technické parametry

- › 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
- › Omezená teplota elektromagnetu, zabraňující vzplanutí
- › Montážní obrazec tělesa ventilu podle norem ISO 4401, DIN 24340 (CETOP 03)
- › Maximální provozní tlak 350 bar, zatížitelnost kanálu T do 210 bar
- › Vysoký přenášený hydraulický výkon
- › Nízké tlakové ztráty použitím tělesa s vysokou průtočností
- › Snížení závislosti hydraulického výkonu ventilu na viskozitě kapaliny použitím pětikomorového tělesa
- › Volitelný typ ručního nouzového ovládání
- › 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

Klasifikace ATEX/IECEx

Variety certifikovaných ovládacích elektromagnetů pro ventily určené do prostředí s různým rizikem nebezpečí výbuchu:

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

ISO 4401-03-02-0-05
Technická data


Kanály P, A, B a T max. \varnothing 7,5 mm (0.29 in)

Jmenovitá světlost	06 (D03)		
Maximální průtok	l/min (GPM)	60 (15.9)	
Max. provozní tlak v kanálech P, A a B	bar (PSI)	350 (5080)	
Max. provozní tlak v kanálu T	bar (PSI)	210 (3050)	
Tlakové ztráty	bar (PSI)	viz Δp -Q charakteristika	
Rozsah provozní teploty kapaliny (NBR)	°C (°F)	-30 ... +70 (-22 ... +158)	
Maximální frekvence spínání	1/h	15 000	
Přestavný čas při $v=32$ mm ² /s (156 SUS)	ms	AC: 30 ... 40 DC: 30 ... 50	
Vratný čas při $v=32$ mm ² /s (156 SUS)	ms	AC: 30 ... 70 DC: 10 ... 50	
Hmotnost	ventil s jedním elektromagnetem	2,52 (5.56)	
	ventil s dvěma elektromagnety	3,97 (8.75)	
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, 18	
Kolísání jmenovitého napětí		$U_N \pm 10$ %	
Pracovní cyklus		100 % ED	
Krytí elektromagnetu 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			
Teplotní třída / jmenovitý příkon cívky	T4-10 W/18 W	°C (°F)	-30 ... +70/60 (-22 ... +158/140)
	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		
Montážní plocha	SMT_0019	Dn 06	
Připojovací desky	DP_0002		
Náhradní díly	SP_8010		

Objednávací klíč

4/3 a 4/2
elektromagneticky
ovládaný rozváděč do prostředí
s nebezpečím výbuchu

Jmenovitá světlost

Počet poloh šoupátka

dvě polohy
tři polohy

Propojení šoupátka

viz tabulka propojení

DC napětí

(Standardní dodávka bez kabelu s průchodkou)

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**

RPEX3-06 / - B

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

Povrchová ochrana zinkováním
520 h v NSS dle ISO 9227

Bez označení

Materiál těsnění
NBR

Bez označení

Nouzové ruční ovládání

Bez označení (pouze pro DC)
3 (verze AC a DC) 3 m
8 (verze AC a DC) 8 m

standardní
s aretační polohou
bez nouzového ručního ovládání

Délka kabelu

Teplotní třída - jmenovitý příkon cívky

A4
A6
B4

Třída T4 - 10 W
Třída T6 (T5) - 10 W
Třída T4 - 18 W**

**Cívka B4 (18 W) je k dispozici pouze pro šoupátko J15

*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. Upevňovací šrouby M5 x 45 ISO 4762 nebo svorníky se musí objednat samostatně.
Utahovací moment je 8,9+1 Nm (6.56+0.7 lbf.ft).

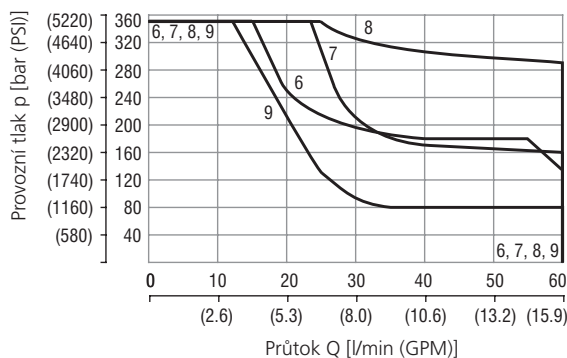
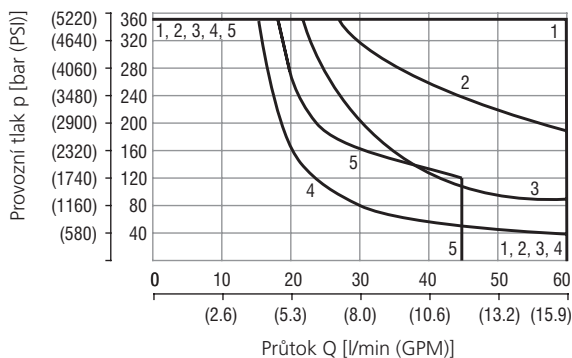
Tabulka propojení

Označení	Symbol	Mezipolohy	Označení	Symbol	Mezipolohy	Označení	Symbol	Mezipolohy
Z11			R30			Z11		
C11			A51			X30		
H11			Y51			C11		
Y11			C51			H11		
M21			H51			N11		
N41			X51			B71		
J15			Y13			V41		

Charakteristiky měřeno při v = 32 mm²/s (156 SUS)

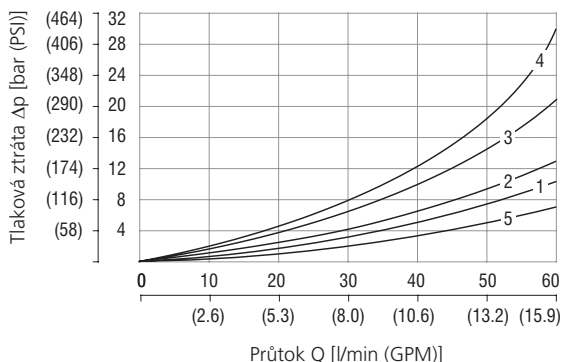
Výkonové charakteristiky (p-Q)

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



1	R30, X30, J15*
2	Z11
3	Y11, N11, V41
4	H11, B71
5	C11
6	H11, H51
7	C51
8	M21
9	A51

Provozní meze, zde neuvedených variant, konzultujte s našim technickým oddělením. *Šoupátko J15 je k dispozici pouze s cívkou B4 (18 W).

Tlakové ztráty v závislosti na průtoku (Δp -Q)


	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T		P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
Z11, J15*	1	1	2	2		Y11	1	1	1	1	
C11	3	3	3	4	2	R30	1	1	2	2	
H11	1	1	1	2	2	X30	1	1	2	2	
B71	1			1		2C51	3			4	2
2A51	1	1				2H11	1	1	1	2	2
2H51		1	2			3M21	1	5	1	1	

*Šoupátko J15 je k dispozici pouze s cívkou B4 (18 W).

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 IIIC T135°C, T100°C, T85°C Db

T4 (T135°C) $-40^\circ\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +70^\circ\text{C}$
T5 (T100°C) $-40^\circ\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +55^\circ\text{C}$
T6 (T85°C) $-40^\circ\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +45^\circ\text{C}$

external fuse $I_N \leq 3x I_G$

42140900 FA2020-0694/008 09/20

18 W

Schienle Magnettechnik und Elektronik GmbH.
In Oberwiesen 3, D-88682 Salem, www.schienle.de

EX18 046 18W 24 V DC IP66 / IP68

$U_N = 24 \text{ V DC}$ $R_{20} = 32,3 \Omega$ $I_G = 0,65 \text{ A}$ $P_{20} = 17,8 \text{ W}$

EPS 14 ATEX 1 744 X / IECEx EPS 14.0064X

I M2 Ex e mb I Mb
II 2G Ex e mb IIC T4 Gb
II 2D Ex tb IIIC T135°C Db

$-40^\circ\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60^\circ\text{C}$

external fuse $I_N \leq 3x I_G$

42140000 FA2020-0798/008 12/20

Značení neelektrické části ventilu
ATEX / IECEx

12345600 0810/1234567

RPEX3-063Z11/01200A43N9-B

I M2 Ex h I Mb
II 2G Ex h IIC T4, T5, T6 Gb
II 2D Ex h IIIC T135°C, T100°C, T85°C Db
 $-30^\circ\text{C} \leq T_{\text{fluid}} \leq +70^\circ\text{C}$

$p_{\text{max P,A,B}} = 350 \text{ bar}$
 $p_{\text{max T}} = 210 \text{ bar}$
Made in Czech Republic

EAC

12345600 0810/1234567

RPEX3-063Z11/01200A43N9-BE

I Mb c k
II Gb c k IIC T6...T4
III Db c k IIIC T85°C...T135°C
 $-30^\circ\text{C} \leq T_{\text{fluid}} \leq +70^\circ\text{C}$

$p_{\text{max P,A,B}} = 350 \text{ bar}$
 $p_{\text{max T}} = 210 \text{ bar}$
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)

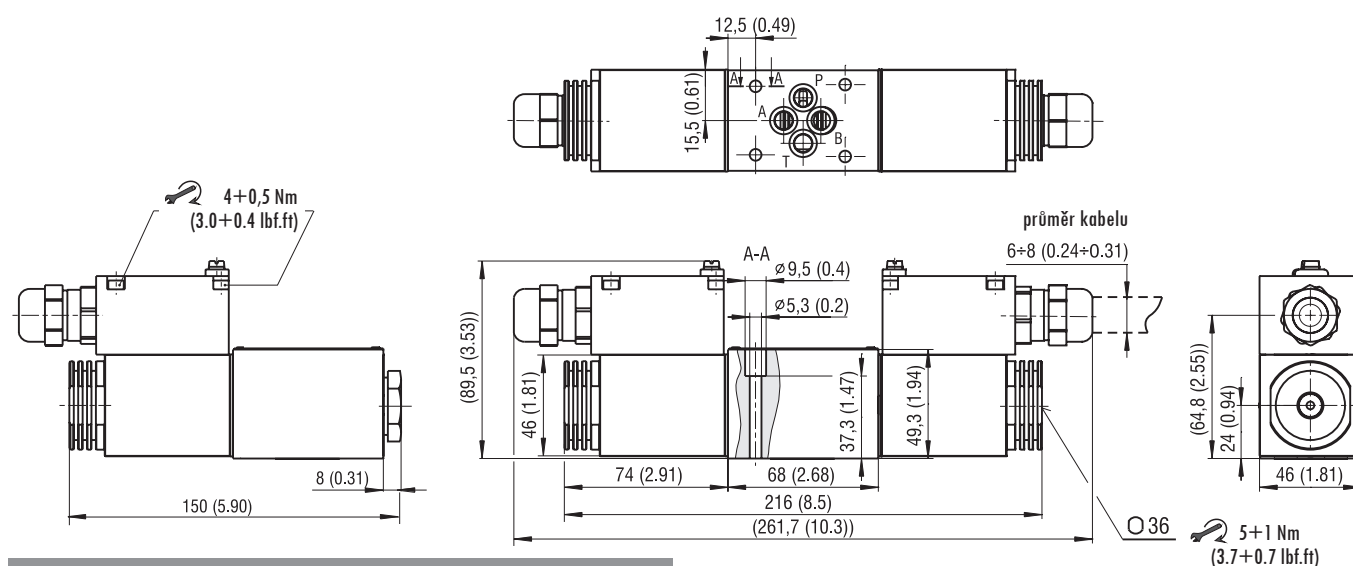
- Značka ATEX vyjadřující shodu s požadavky směrnice 2014/34/EU a návaznými normami
- II 2G Zařízení pro zóny 1 a 2 skupiny II: při normálním provozu je výbušná atmosféra plynu převážně přítomna / převážně nepřítomna
- II 2D Zařízení pro zóny 21 a 22 skupiny III: při normálním provozu je výbušná atmosféra 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 Všechny skupiny plynu
- IIIC 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“)

Nouzové ruční ovládání rozměry v milimetrech (in)

Bez označení - standardní	N7 - s aretačí polohy	N9 - bez nouzového ručního ovládání
74 (2.91)		74 (2.91)

V případě špatného fungování elektromagnetu nebo poruchy napájení lze šoupátko ventilu přestavit pomocí nouzového ručního ovládání, a to za předpokladu, že tlak v kanálu T nepřesáhne 25 bar (363 PSI). Jiné typy nouzových ručních ovládání konzultujte s technickým oddělením výrobce.

Rozměry v milimetrech (in)



Informace pro zákazníky

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 cívk 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: $I_n \leq 3I_G$, 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 - přečtete 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 cívkou, tzn. minimálně 10 minut po odpojení cívkou od elektrického napájení.

