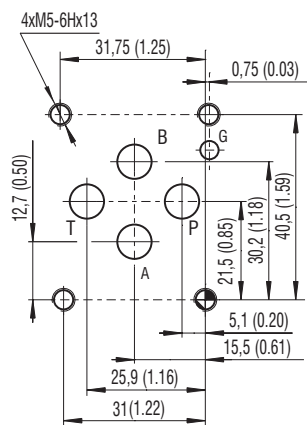

Technické parametry

- › Certifikace cívky elektromagnetu ATEX/IECEx podle směrnice 2014/34/EU, platné pro výbušnou atmosféru s plyny
- › Konstruktivní provedení, omezující teplotu elektromagnetu, zabraňuje vzplanutí
- › Robustní provedení s těsným uzavřením elektrických částí zalitím (ochrana m), odolné proti mechanickému poškození
- › Montážní obrázec tělesa ventilu podle norem ISO 4401, DIN 24340 (CETOP 03)
- › Bezkontaktní indukční snímač dosažení koncové polohy šoupátka
- › Vysoký přenášený hydraulický výkon, maximální tlak 350 bar
- › Nízké tlakové ztráty použitím tělesa s vysokou průtočností
- › Snížení závislosti hydraulického výkonu ventilu na viskozitě kapaliny použitím pětikomorového tělesa
- › Velký výběr propojení šoupátek a nouzových ručních ovládaní
- › 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 a snímačů polohy pro ventily určené do prostředí s různým rizikem nebezpečí výbuchu:

Označení certifikátu	EPS14ATEX1744 X	IECEx EPS14.0064 X
AC elektromagnet	Ex II 2G Ex mb IIC T4, T5, T6 Gb	Ex mb IIC T4, T5, T6 Gb
DC elektromagnet	Ex II 2G Ex e mb IIC T4, T5, T6 Gb	Ex e mb IIC T4, T5, T6 Gb
Označení certifikátu	PTB 01 ATEX 2207 X	IECEx PTB14.0013 X
Snímač polohy	Ex II 2G Ex ia IIC T6 Gb	Ex ia IIC T6/T4 Gb
Kompletní rozváděč	Ex II 2G Ex h IIC T4...T6	

ISO 4401-03-02-0-05


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

Technická data

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)	see 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 1 elektromagnetem a 1 snímačem ventil se 2 elektromagnety a 2 snímači	kg (lbs) 3,02 (6.66) 4,47 (9.85)
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		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 T5-10 W T6-10 W	°C (°F) -25 ... +70/60 (-13 ... +158/140) -25 ... +55 (-13 ... +131) -25 ... +45 (-13 ... +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

4/2 a 4/3 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

24 V DC / 0.39 A

48 V DC / 0.19 A

110 V DC / 0.094 A

AC napětí 50/60 Hz

(Standardní dodávka s neodnímatelným kabelem)

110 V AC / 0.112 A

230 V AC / 0.052 A

01200

02400

04800

11000

11050

23050

RPEX3-06

S6 - 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

Snímač polohy šoupátka

210 bar (3050 PSI) at port T

Nouzové ruční ovládání

standardní

s maticí a aretací

bez nouzového ručního ovládání

Bez označení

N7

N9

Délka kabelu

bez kabelu

Bez označení (pouze pro DC)

3 (verze AC a DC)

8 (verze AC a DC)

3 m cívka, 2 m snímač

8 m cívka, 10 m snímač

Teplotní třída - jmenovitý příkon cívky

Třída T4 - 10 W

Třída T6 (T5) - 10 W

Třída T4 - 18 W**

A4

A6

B4

**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.

Upevňovací šrouby M5 x 45 DIN 912-10,9 nebo svorníky se musí objednat samostatně. Utahovací moment je 8,9+1 Nm (6.56+0.7 lbf.ft).

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.

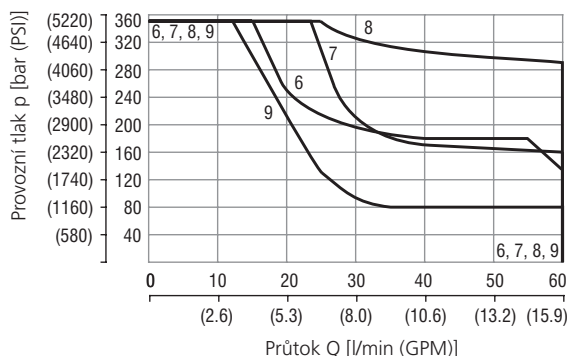
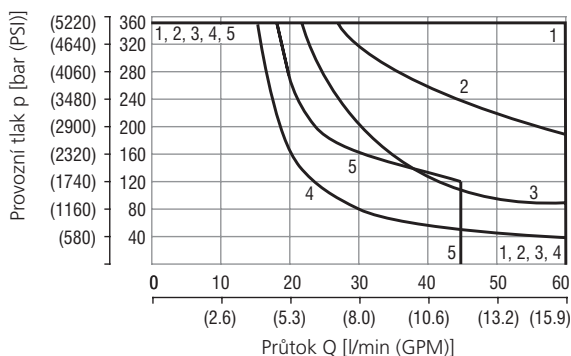
Tabulka propojení

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

Výkonové charakteristiky (p-Q)

Teplota okolí 70 °C (158 °F), napětí $U_n - 10\%$ (24 V DC), příkon $P_n 10 \text{ W}$



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

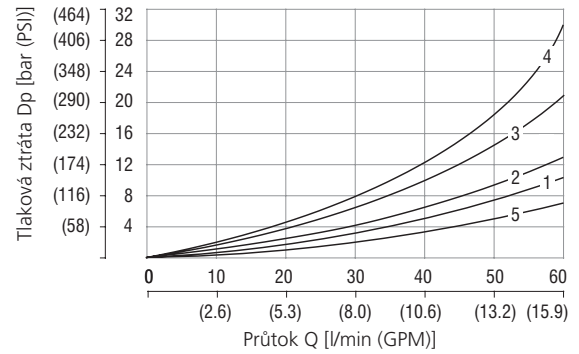
Provozní meze, zde neuvedených variant, konzultujte s našim technickým oddělením. *Šoupátko J15 je k dispozici pouze s cívkou B4 (18 W).

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

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

	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°C ≤ Tamb ≤ +70°C
T5 (T100°C) -40°C ≤ Tamb ≤ +55°C
T6 (T85°C) -40°C ≤ Tamb ≤ +45°C

external fuse $I_N \leq 3 \times I_G$

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°C ≤ Tamb ≤ +60°C

external fuse $I_N \leq 3 \times I_G$

42140000 FA2020-0798/008 12/20

Značení neelektrické části ventilu

ATEX / IECEx

ARGO HYTOS

12345600 0810/1234567

RPEX3-063Z11/02400A4S6-B

II 2G Ex h IIC T4, T5, T6 Gb

-30°C ≤ Tfluid ≤ +70°C

p max P.A.B = 350 bar
n max T = 210 bar

Made in Czech Republic

EAC

ARGO HYTOS

12345600 0810/1234567

RPEX3-063Z11/02400A4S6-BE

II Gb c k IIC T6...T4

-30°C ≤ Tfluid ≤ +70°C

p max P.A.B = 350 bar
n max T = 210 bar

Made in Czech Republic

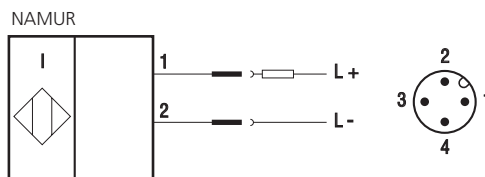
Skupina výrobků II (elektrická zařízení pro výbušnou atmosféru plynu, jinou než v dolech)

- Ex 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
- Ex e Typ ochrany - zajištěné provedení
- mb Typ ochrany - zalití zalévací hmotou
- IIC Vhodné pro všechny skupiny plynu
- T6/T4 Teplotní třída - maximální teplota povrchu elektromagnetu (T6 = 85 °C, T5=100 °C, T4=130 °C)
- T85/T135 Maximální teplota povrchu elektromagnetu
- Gb Stupeň ochrany: zařízení není zdrojem iniciace v normálním provozu ani při potenciálních poruchách („vysoká ochrana“)

Snímač koncové polohy šoupátka

S6

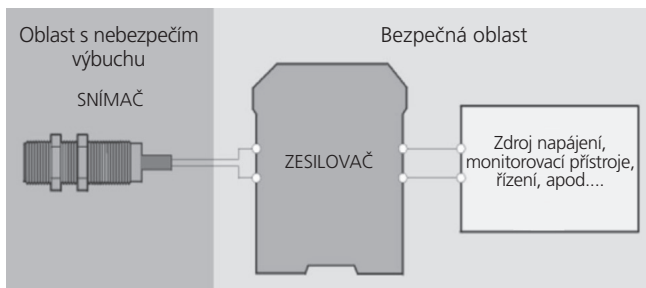
Schéma zapojení snímače



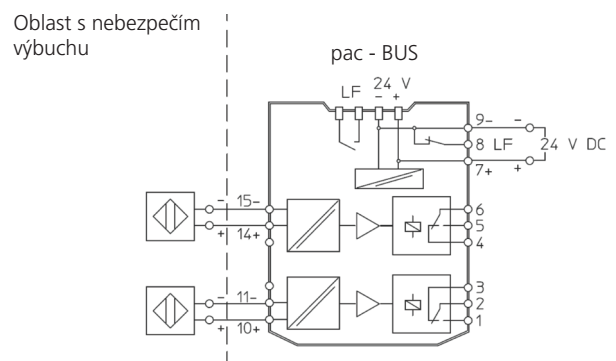
Technická data snímače		
Rozsah napájecího napětí	V DC	7,7 ... 9
Proud	mA	≥ 4 (úroveň 1) ≤ 1 (úroveň 2)

Snímač musí být napájen přes jiskrově zabezpečený napájecí obvod - oddělovacím členem, který odděluje snímač od dalších elektrických částí. Podrobnosti viz Návod k obsluze snímače - dokument BALLUFF číslo 897278.

Snímač na straně "a" reaguje na přepínání elektromagnetu "a".
Snímač na straně "b" reaguje na přepínání elektromagnetu "b".

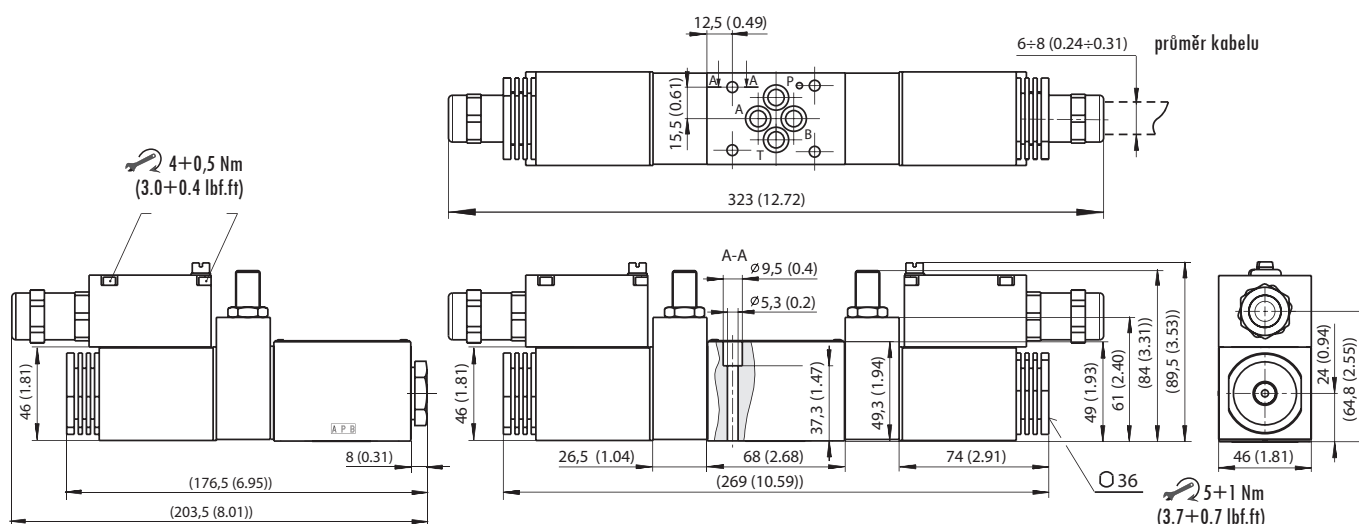


Příklad dvoukanálového zesilovače



Bez označení - standardní	N7 - s aretační polohy	N9 - bez nouzového ručního ovládání
<p>74 (2.91)</p>	<p>76 (2.99) 134 (5.28) Ø 30 (1.18)</p>	<p>74 (2.91)</p>

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.



Informace pro zákazníky

Instalace a zprovoznění

- Max. teplota okolí elektromagnetu nesmí přesáhnout pro danou teplotní třídu hodnotu, uvedenou v tabulce Technická data. Max. 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 pro instalaci - instalace, montáž, demontáž

- ro 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). 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 napájení 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: $I \leq 3 \times I_G$, 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 cívkou, tzn. minimálně 10 minut po odpojení cívkou od elektrického napájení.

 BIBUS SK, s.r.o.
 Trnavská 31, SK-94 901 Nitra

 Tel.: 037/ 7777 911 Email: sale@bibus.sk
 Fax.: 037/ 7777 999 http://www.bibus.sk