

## ExBin-A... spínací zesilovač

Elektronický, jiskrově bezpečný převodník pro spínače tlaku, teploty atd.  
24 VAC/DC univerzální napájení, výstup bezpotenciální kontakt  
PTB certifikováno dle ATEX směrnice EC/94/9 pro zóny 1, 2, 21, 22.

ExBin - A1

ExBin - A2

ExBin - A5

změny vyhrazeny

**Kompaktní – snadno montovatelný – univerzální – cenově příznivý – bezpečný**

Typ	Výstupů	Napájení	Typ prepínače	Povolená zátěž	Zapojení
ExBin - A1	1 ×	24 VAC/DC	bezpotenc. kontakt	250 V, 0.1A / 30 V, 0.5 A	SB 1.0 / SB 4.0
ExBin - A2	2 ×	24 VAC/DC	bezpotenc. kontakt	250 V, 0.1A / 30 V, 0.5 A	SB 2.0 / SB 4.0
ExBin - A5	5 ×	24 VAC/DC	bezpotenc. kontakt	250 V, 0.1A / 30 V, 0.5 A	SB 3.0 / SB 4.0

### Obrázky/Aplikace

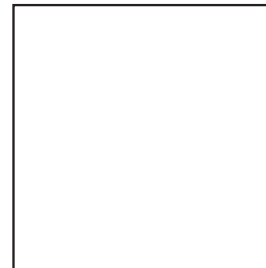
ExBin-A1



ExBin-A2



ExBin-A5



### Popis

Nový ExBin-A... spínací zesilovač (dostupný jako 1, 2 a 5-ti kanálová verze) je revolucí pro spínače v HVAC systémech, chemickém, farmaceutickém, průmyslovém a offshore/onshore odvětví, pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu zóny 1, 2 (plyny) a zóny 21 a 22 (prachy). Nejvyšší protekční třída (ATEX) a IP66 krytí, malé rozměry, univerzální funkce a technická data garantují bezpečnou funkci i při náročných environmentálních podmínkách.

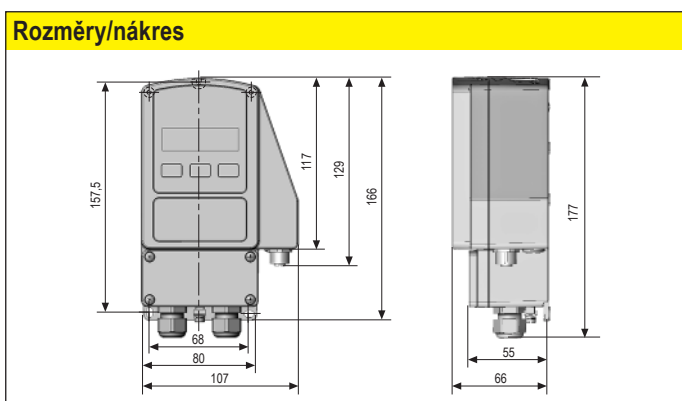
### Přednosti

- ▶ Pro všechny plyny, mlhy, páry, kouře v zónách 1, 2, 21, 22
- ▶ není potřeba žádný přídatný modul Ex-i
- ▶ Není potřeba další jiskrově bezpečná kabeláž mezi ExBin a spínačem
- ▶ není potřeba jiskrově bezpečná kabeláž a prostor v rozvaděči
- ▶ integrovaná Ex-e svorkovnice
- ▶ napájení 24 VAC/DC
- ▶ výstup bezpotenciální kontakt (počet dle typu)
- ▶ Displej pro indikaci stavů spínače
- ▶ Pevně nastavený náběh pro dva kanály
- ▶ kompaktní design a malé rozměry (vxšxh=177x107x66 mm)
- ▶ Robustní pouzdro ze slitiny hliníku s krytím IP 66
- ▶ Teploty do -20°C



Technická data	ExBin - A...
Napájecí napětí	24 VAC/DC +/-20% (19,2...28,8 VAC/DC) 50/60 Hz
Jmenovitý proud, příkon	150 mA, cca 4 W, interní pojistka 500 mA, bez držadla, nevyměnitelná (pouze ve výr. závadě)
Galvanické oddělení	výstup-pomocná energie 1,5 kV (Ex 60 V)
Elektrická přípojnice	Svorky 0,14 ... 2,5 mm <sup>2</sup> v integrované Ex-e svorkovnici
Kabelová průchodka	2 × M16 × 1,5 Ex e, průměr kabelu ~ Ø 5...10 mm
Ochranná třída	Ochranná třída I (uzeměno)
Zobrazení / displej	Zobrazení aktuálního stavu pomocí diod LED
Krytí pouzdra	IP66 dle IEC 60529
Materiál pouzdra	Pouzdro z hliníkové slitiny, lakované
Rozměry / hmotnost	d x š x v 177 x 107 x 66 mm, 950 g
Teplota / vlhkost okolí	-20 ... +50 °C / 0 ... 95% rv, nekondenzující
údržba	Bezúdržbové ve vztahu k funkci, jinak je třeba dodržet relevantní regionální předpisy dle směrnice ATEX
Obvod senzorů	IS obvod (viz tabulka)
Počáteční zpoždění	5 sec.
náběhový čas (AUB)	120 sek. (napevno)
výstup	bezpotenciální přepínací kontakt
Zatížení max.	0,5 A @ 30 VAC/DC / 0,1 A @ 250 VAC / 0,1 A @ 220 VDC
Zatížení min.	10 mW / 0,1 V / 1 mA
Mechanická životnost	10 × 10 <sup>6</sup>
Elektrická životnost	100 × 10 <sup>3</sup>
Schéma připojení (SB)	SB 1.0, SB 2.0, SB 3.0, SB 4.0
Osazení převodníku	V prostředí Ex zóny 1, 2, 21, 22

Certifikáty	ExBin-A...
PTB-tested	PTB 09 ATEX 2011 94/9/EC (ATEX)
Certifikace pro plyny	II2(1)G Ex emb[ia] IIC T6 pro zonu 1, 2
Certifikace pro prach	II2(1)D Ex tD A21 [iaD] IP66 T80°C pro zonu 21, 22
CE-Mark	CE No. 0158
EMC direktiva	RL 89/336/EC
nízké napětí	RL 73/23/EC
IP krytí	IP 66 dle EN 60529
El. bezpečnost	ochranná třída I (uzeměno), přepětí CAT II dle EN 61010-1



Příslušenství
<b>MKR</b> Konzole pro osazení na kulaté VZT potrubí do Ø 600 mm


**Elektrické připojení**

ExBin-A .. spínací zesilovače jsou vybaveny univerzálním 24 VAC/DC napájecím zdrojem. Napájení se připojuje na svorky 1 (-/-) a 2 (+/+). Elektrické připojení se provádí přes integrovanou Ex-e svorkovnici dle ATEX. Typ ochrany svorek je „Ex-e...“ Zohledňovač náběhu se aktivuje propojením svorek 2 a 3 (AUB1) anebo svorkou 2 a 4 (AUB2). Aktivní časovací článek je pak indikován blikající zelenou diodou.

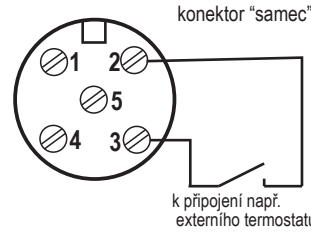
**Upozornění:** Neotvírejte pouzdro pokud je obvod aktivní!

Připojte vodiče max. 0,75mm<sup>2</sup> dle diagramu. Poté upevněte pevně. Průřez kabelů by měl být mezi 6 a 8 mm.

Připojitelné typy spínačů:

TBR-2../TBK../TBT.. termostaty, FBR-2G../FBK-2G vlhkoměry,

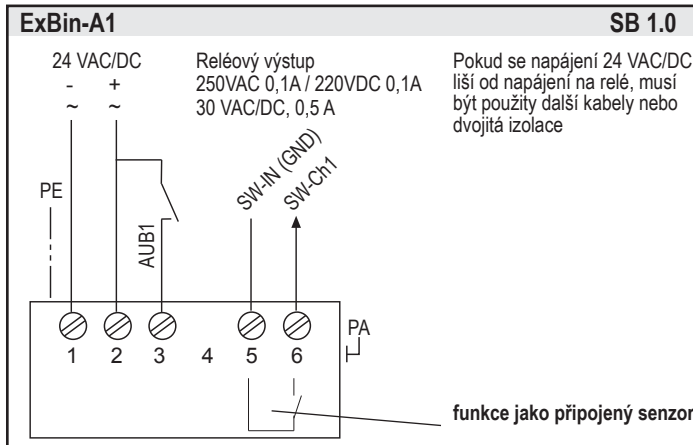
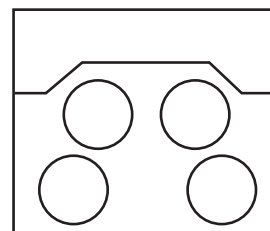
DBK .. spínače dif. tlaku, a WFBK-2G průtokoměry.

**Zapojení Ex-i výstup ExBin-A spínače**
**Svorky**
**SB 4.0**

**Hodnoty jiskové bezpečnosti**

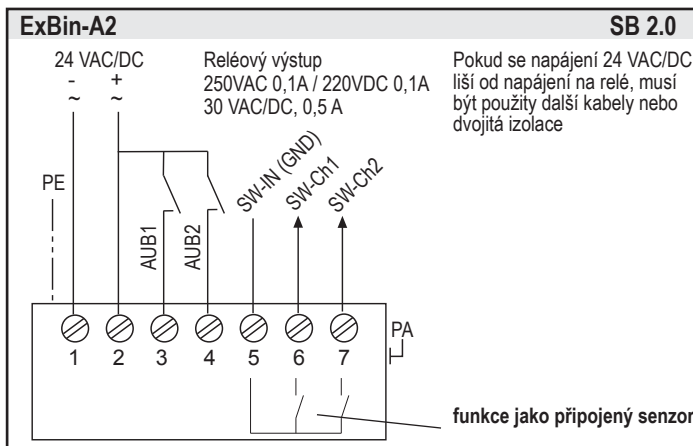
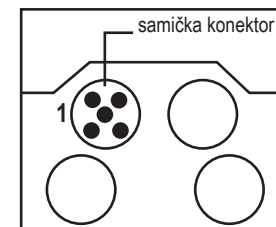
$U_o = 7,14 \text{ V}$   
 $I_o = 8 \text{ mA}$   
 $P_o = 15 \text{ mW}$   
 $C_i = 0$   
 $L_i = 0$

$C_o \text{ (IIC)} = 5 \text{ mH}$   
 $L_o \text{ (IIC)} = 1,5 \mu\text{F}$

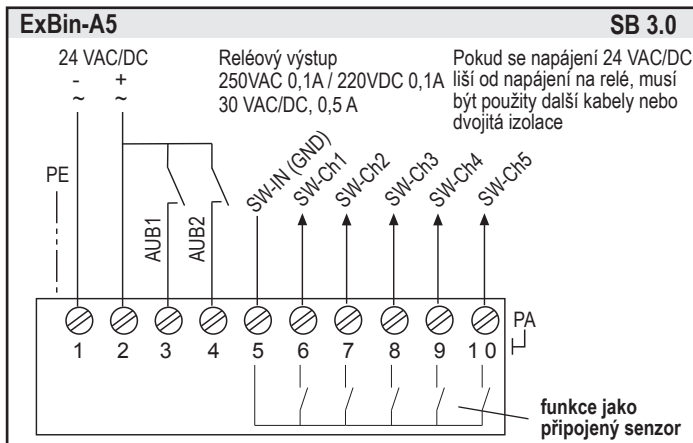
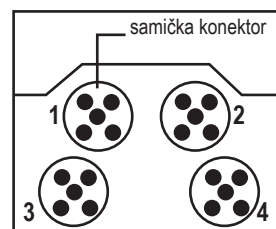
Sundejte kryt, připojte vodiče. Zapijte svorky dle diagramu. Utáhněte. Nepoužité konektory musí být zaslepeny kvůli nečistotám a poškození.

**Zapojení ExBin-A (svorkovnice)**

**Hlavní strana ExBin-A1**


Konektor 1 pro výstup senzoru 1


**Hlavní strana ExBin-A2**


Konektor 1 pro výstup senzoru 1

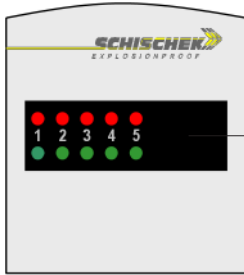

**Hlavní strana ExBin-A5**


Konektor 1 pro výstup senzoru 1





## Displej


 Displej pro  
 indikaci stavu

### Důležité informace pro instalaci a provoz

Kabel musí být protažen skrze kabelovou vývodku. Po elektrickém připojení musí být vývodka pevně dotažena. IP66 musí být splněno. Ve vztahu k provozu jsou ExBin spínací zesilovače bezúdržbové. Nicméně údržba podle národních a regionálních předpisů musí být dodržena. Senzory nesmí být otevírány zákazníkem. Pro venkovní instalaci se doporučuje zajistit ochranný kryt proti dešti, sněhu a slunečnímu záření. Pro elektrické připojení použijte integrovanou svorkovnici schválenou Ex-e.

Pozor: Dbejte na základní Ex pravidla než otevřete svorkovnici. Především odpojte napájecí napětí.

#### A. Zdroj a spínač

Vodiče z bezpečně nízkého napětí musí být odděleny od ostatních. Pouze při 24VAC/DC napájení i signální vodiče je povoleno použít společný kabel. Pro všechny ostatní použijte oddělenou kabeláž nebo dvojitou izolaci.

Pojistěte pojistkou < 10A proti pretížení.

#### B. Dlouhé kabely

Při použití dlouhých signálních vodičů je zapotřebí stíněná kabeláž. Stínění musí být připojeno do svorkovnice ExBin.

#### C. Oddělené uzemňovací vodiče

Pro napájení a signalizační vedení použijte oddělené kabely

## Instalace

 Ex zona  
 1, 2, 21, 22


bezpečné prostředí



Relé	250VAC 0,1A 220VDC 0,1A 30 VAC/DC / 0,5 A
------	---

napájení	24 V AC/DC ± 20%
----------	------------------

- Neotevírejte kryt dokud je obvod aktivní
- Kabel musí být instalován v pevné poloze a pojištěn proti mechanickým a tepelným vlivům.
- připojte PE
- zamezte přenosu tepla ze senzoru do ExBin spínače (dodržet max. okolní teplotu)
- Okolní teplota v rozmezí -20°C ..+50 °C @ T6
- zavřete všechny kryty, přívody aby splňovaly krytí IP66
- všechny ExBin spínací zesilovače jsou bezúdržbové.
- Nicméně údržba musí splňovat regionální standardy, pravidla a nařízení.
- Pro venkovní provoz použijte ochranný kryt proti dešti, sněhu a slunečnímu záření.
- Pro elektrické připojení použijte integrovanou svorkovnici Ex-e.