

### POUŽITÍ

- k převodu signálu odporového čidla na unifikovaný výstupní signál 4 až 20 mA
- v prostředí s nebezpečím výbuchu v jiskrově bezpečném provedení v prostorách Zóna 0, Zóna 1 a Zóna 2 dle EN 60079-10
- v prostředí s nebezpečím výbuchu v nejiskřicím provedení v prostorách Zóna 2 dle EN 60079-10
- k zabudování do hlavice snímače teploty typu B dle DIN 43729 nebo větší nebo do skříně (INPAL 400)

### POPIS

Na vrchní části převodníku jsou umístěny svorky k připojení čidla a napájení / vyhodnocení. Přebodník se napájí z vnějšího zdroje a je vybaven ochranou proti přepólování a obvody zajišťujícími EMC. Přebodník je odolný proti přerušení a zkratu čidla. Přebodník není vybaven galvanickým oddělením. Přebodník se nastavuje pomocí PC s použitím programu SIPROM T a modemu pro SITRANS TH100 a TH200 (samostatně dodávané příslušenství), nevyžaduje napájení při programování.

### TECHNICKÉ ÚDAJE

**Nejiskřící provedení:** Ex II 3 G Ex nA IIC T6/T4 Gc  
Ex II 3 G Ex nA [ic] IIC T6/T4 Gc

**Jiskrově bezpečné provedení:**

- Ex II 1 G Ex ia IIC T6/T4
- Ex II (1) 2 G Ex ib [ia Ga] IIC T6/T4 Gb
- Ex II (1) 3 G Ex ic [ia Ga] IIC T6/T4 Gc
- Ex II 3 G Ex ic IIC T6/T4 Gc
- Ex II 1 D Ex ia IIC T115 °C Da

**Parametry jiskrově bezpečného obvodu:**

|                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Výstup:                  | Vstup:                               |
| U <sub>i</sub> : 30 V DC | U <sub>o</sub> : 9,6 V DC            |
| I <sub>i</sub> : 100 mA  | I <sub>o</sub> : 7,6 mA              |
| P <sub>i</sub> : 750 mW  | P <sub>o</sub> : 12,5 mW             |
| L <sub>i</sub> : 106 µH  | L <sub>o</sub> : 50 10 2 0,5 mH      |
| C <sub>i</sub> : 7,3 nF  | C <sub>o</sub> : 560 700 940 1250 nF |

**Měřicí rozsah:**

**Rozpětí měřené teploty:**

**Krytí** dle EN 60529:

**Hmotnost:**

**Druh svorek:**

**Proud protékající čidlem Pt100:**

**Max. odpor vedení:**

šroubové, průřez vodičů 2,5 mm<sup>2</sup>  
0,4 mA  
20 Ω / vodič

### PROVOZNÍ PODMÍNKY

**Teplota okolního prostředí:**

- Ex II 1 G Ex ia IIC T6/T4 -20 až +40 / 60 °C
- Ex II (1) 2 G Ex ib [ia Ga] IIC T6/T4 Gb -40 až +55 / 80 °C
- Ex II (1) 3 G Ex ic [ia Ga] IIC T6/T4 Gc -40 až +55 / 80 °C
- Ex II 3 G Ex ic IIC T6/T4 Gc -40 až +55 / 80 °C
- Ex II 3 G Ex nA IIC T6/T4 Gc -40 až +55 / 80 °C
- Ex II 3 G Ex nA [ic] IIC T6/T4 Gc -40 až +55 / 80 °C

Při použití v Zóně 0 musí přítomná atmosféra tvořená směsí vzduchu s plyny, párami nebo mlhami splňovat:

$$-20^{\circ}\text{C} < T_{\text{amb}} \leq +60^{\circ}\text{C}$$

$$0,8 \text{ bar} \leq p \leq 1,1 \text{ bar}$$

**Relativní vlhkost okolního prostředí:**

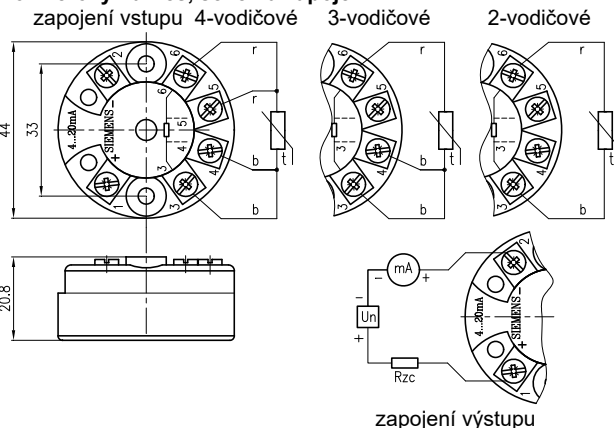
0 až 98 % s kondenzací, s horní mezí vodního obsahu 29 g H<sub>2</sub>O/kg suchého vzduchu

**Vibrace:** převodník nesmí být vystaven silným nárazům nebo vibracím

**Napájení převodníku:**

- ne Ex a Ex n ze zdroje SELV, (např. INAP 16 nebo INAP 901)
- Ex i z jiskrově bezpečného zdroje Ex ia

### Rozměrový náčrtek, schéma zapojení



### Druh napájecí sítě:

- ne Ex DC 8,5 V až 36 V (ochrana proti přepólování)
- Ex ia a ib DC 8,5 V až 30 V (ochrana proti přepólování)
- Ex nL/ic DC 8,5 V až 32 V (ochrana proti přepólování)
- Ex nA DC 8,5 V až 35 V (ochrana proti přepólování)

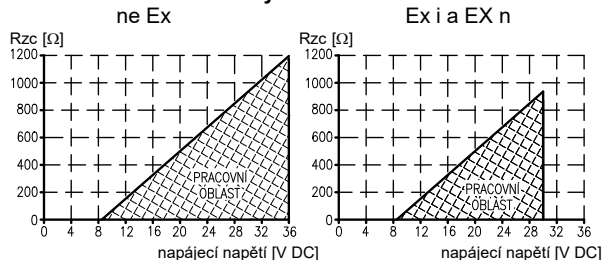
viz parametry jiskrově bezpečného obvodu

**Zatěžovací odpor proudového výstupního signálu:**

$$R_{zc} \max = \frac{U_n - 8,5}{0,023} [\Omega, V], \quad R_{zc} = R_z + R_v [\Omega]$$

- kde R<sub>zc</sub> max je maximální celkový zatěžovací odpor R<sub>zc</sub>
- U<sub>n</sub> je napájecí napětí zdroje
- R<sub>v</sub> je odpor vedení v napájecí smyčce
- R<sub>z</sub> je zatěžovací odpor

### Zatěžovací charakteristiky



### Elektromagnetická kompatibilita EMC:

emise a odolnost vyhovují normě EN 61326

**Doba ustálení:** 10 minut

### METROLOGICKÉ ÚDAJE

**Vstupní signál:**

z odporového čidla Pt100 dle IEC 751, v dvou, tří a čtyřvodičovém zapojení,  $\alpha = 0,00385 [K^{-1}]$

**Výstupní signál:** 4 až 20 mA, lineární s teplotou

**Signál při poruše čidla (nastavitelný):**

≤ 3,6 mA nebo > 23 mA

**Omezení výstupního signálu:**

≤ 23 mA

**Typická přesnost:**

- 0,1 % z rozpětí + 0,25 °C pro rozpětí rozsahu < 250 °C
- 0,2 % z rozpětí pro rozpětí rozsahu > 250 °C

**Časová odezva:**

< 0,7 s při vypnutém tlumení

**Tlumení:**

0...30 s

## CERTIFIKACE:

nevýbušnost

-  II 1 G Ex ia IIC T6/T4
-  II (1) 2 G Ex ib [ia Ga] IIC T6/T4 Gb
-  II (1) 3 G Ex ic [ia Ga] IIC T6/T4 Gc
-  II 3 G Ex ic IIC T6/T4 Gc
-  II 3 G Ex nA IIC T6/T4 Gc
-  II 3 G Ex nA [ic] IIC T6/T4 Gc
-  II 1 D Ex ia IIIC T115 °C Da

certifikát EU přezkoušení typu dle 2014/34/EU  
PTB 05 ATEX 2049X

## VYŘAZENÍ Z PROVOZU A LIKVIDACE

Provádí se v souladu se zákonem o odpadech.

Výrobek ani jeho obal neobsahuje díly, které mohou mít negativní vliv na životní prostředí.

Obal převodníku je plně recyklovatelný. Kovové části výrobku se recyklují.



Společnost je zapojena do kolektivního systému ELEKTROWIN pro zpětný odběr elektrozařízení a platí povinné poplatky.

Použitý výrobek nepatří do směsného odpadu.

Další informace na [WWW.siemens.de](http://WWW.siemens.de)



NOVÁ PAKA

ZPA Nová Paka, a.s.  
Pražská 470  
509 01 Nová Paka

tel.: spojovatel: 493 761 111  
e-mail: [obchod@zpanp.cz](mailto:obchod@zpanp.cz)  
[www.zpanp.cz](http://www.zpanp.cz)

bankovní spojení: ČSOB HK  
číslo účtu: 271 992 523/300

IČO: 46 50 48 26  
DIČ: CZ46504826



0102



listopad 2021  
© ZPA Nová Paka, a.s.