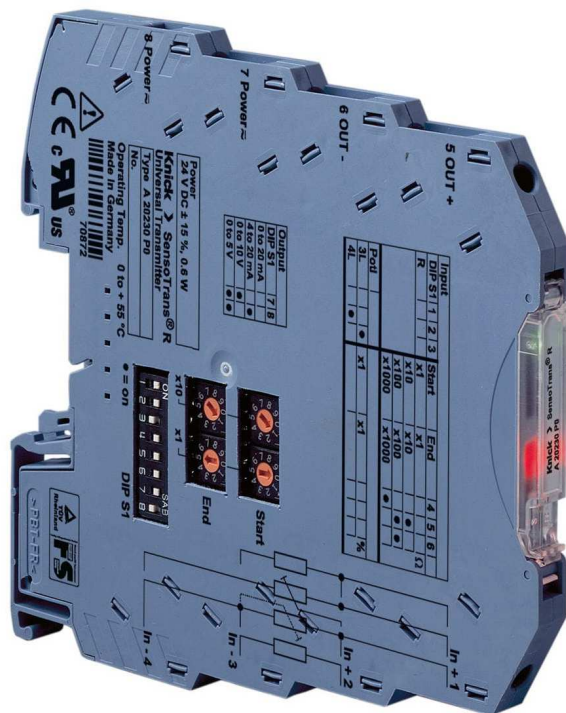


# Převodník SensoTrans<sup>®</sup>R A 20230 pro odpory a odporové vysílače



Napájení 24 Vdc

Montáž na DIN lištu

Šířka modulu 6 mm



## POPIS

Převodník SensoTrans<sup>®</sup>R A 20230 umožňuje připojení odporů nebo odporových vysílačů, např. pro měření polohy. Nastavení lze provést pomocí DIP a otočných přepínačů. Převodník A 20230 má napájení 24 V DC.

Třibodové galvanické oddělení zajišťuje bezpečné oddělení potenciálů podle EN 61140 až do 300 Vac/dc.

Převodník SensoTrans<sup>®</sup>R A 20230 poskytuje maximální výkon v minimálních rozměrech.

Odporové vysílače lze použít v 3- i 4-vodičovém zapojení, které převodník sám detekuje a není tedy nutné typ zapojení nastavovat. Připojit lze všechny standardní odporové vysílače pro měření polohy, dráhy nebo úhlu natočení.

Převodník lze objednat i s pevně nastaveným rozsahem, bez přepínačů dle individuální specifikace zákazníka.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

### VSTUP

#### Odpor

Odpor včetně přívodů	0...5 k $\Omega$ nebo 5...100 k $\Omega$
Připojení	2-, 3- nebo 4-vodičové (automatická detekce), signalizováno žlutou LED
Max. odpor přívodů	100 $\Omega$
Napájecí proud	200 $\mu$ A, 400 $\mu$ A nebo 0 ... 500 $\mu$ A
Hlídní čidla	Detekce rozpojeného obvodu
Limity chyby vstupu	Odpory <5 k $\Omega$ : $\pm$ (50 m $\Omega$ + 0,05 % měř. hod.) pro rozsahy > 15 $\Omega$ Odpory >5 k $\Omega$ : $\pm$ (1 $\Omega$ + 0,05 % měř. hod.) pro rozsahy > 50 $\Omega$
Teplotní koeficient vstupu	< 50 ppm/K z nastaveného konce rozsahu (střední teplotní koeficient v dovoleném rozsahu okolní teploty, referenční teplota 23 °C)

#### Odporový vysílač

Odporový vysílač	200 $\Omega$ ... 50 k $\Omega$
Připojení	3- nebo 4-vodičové
Napájecí proud	0...5 mA
Hlídní čidla	Detekce zkratu a rozpojeného obvodu
Limity chyby vstupu	$\pm$ (0,2% z nastaveného konce rozsahu + 0,05% z rozsahu) pro rozsahy > 5%
Teplotní koeficient vstupu	< 50 ppm/K z nastaveného konce rozsahu (střední teplotní koeficient v dovoleném rozsahu okolní teploty, referenční teplota 23 °C)

### VÝSTUP

Výstupy	0...20 mA, kalibrované a nastavitelné 4...20 mA, (přednastaveno: 4...20 mA) 0...5 V, 0...10 V
Řízený rozsah	0...cca 102,5 % rozsahu pro výstupy 0...20 mA, 0...10 V a 0...5 V -1.25...cca 102,5 % rozsahu pro výstup 4...20 mA
Rozlišení	16 bitů
Zátěž	Proudový výstup: $\leq$ 10 V ( $\leq$ 500 $\Omega$ při 20 mA) Napěťový výstup: $\leq$ 1 mA ( $\geq$ 10 k $\Omega$ při 10 V)
Meze chyby výstupu	Proudový výstup: $\pm$ (10 $\mu$ A + 0,05 % měř. hod.) Napěťový výstup: $\pm$ (5 mV + 0,05 % měř. hod.)
Zbytkové zvlnění	< 10 mVrms
Teplotní koeficient výstupu	< 50 ppm/K z nastaveného konce rozsahu (střední teplotní koeficient v dovoleném rozsahu okolní teploty, referenční teplota 23 °C)
Signalizace chyby	0...20 mA výstup: I = 0 mA nebo >21 mA 4 ... 20 mA výstup: I <3.6 mA nebo >21 mA . 0...5 V a 0...10 V výstup: U= 0 V nebo U>5,25 V respektive U>10,5 V signalizace stavu pomocí červené LED pro: stav přes rozsah nesprávné nastavení parametrů zkrat a přerušení čidla chyba zátěže na výstupu další chyby přístroje

#### Vlastnosti přenosu

Charakteristika	Lineárně vzrůstající / klesající;
Rychlost měření	cca 3 / s (u měření odporu 5...100 k $\Omega$ cca 2 / s)

#### Displej

Zelená LED	3 LED na čele přístroje
Žlutá LED	pomocné napájení
Červená LED	typ připojení požadavek na údržbu nebo porucha

#### Napájení

Napájecí napětí	24 V DC -20 % +25 %, cca 1,2 W Napájení může být propojeno z jednoho přístroje na druhý pomocí konektorů na DIN liště.
-----------------	---

**Izolace**

Galvanické oddělení	3-bodová izolace mezi vstupem, výstupem a napájením
Zkušební napětí	2.5 kV AC, 50 Hz: napájení proti vstupu proti výstupu
Pracovní napětí (základní izolace)	Až do 300 V AC/DC pro kategorii přepětí II a stupeň znečištění 2 dle EN 61010-1 mezi vstupem, výstupem a všemi ostatními obvody. Pro aplikace s vyšším pracovním napětím je třeba zajistit, aby byl dostatečný prostor nebo izolace mezi sousedními přístroji a ochranu před nebezpečným dotykem.
Ochrana před nebezpečným dotykem	Bezpečné oddělení dle EN 61140 zesílenou izolací dle EN 61010-1. Pracovní napětí 300 V AC/DC pro kategorii přepětí II a stupeň znečištění 2 dle EN 61010-1 mezi vstupem, výstupem a všemi ostatními obvody. Pro aplikace s vyšším pracovním napětím je třeba zajistit, aby byl dostatečný prostor nebo izolace mezi sousedními přístroji.

**Certifikáty**

EMC	Dle EN 61326 Vyzářování: Třída B Odolnost proti rušení: Pro průmyslové prostředí (při rušení malé fluktuace možné). EMC požadavky pro zařízení s bezpečnostní funkcí IEC 61326-3 GL 2003 VI - Část 7
cURus	Složka 220033
RoHS	Certifikáty: UL 508 a CAN/CSA 22.2 No. 14-95 Dle směrnice 2011/65/EU

**Ostatní údaje**

Okolní teplota	Provoz: 0...+55 °C moduly těsně u sebe 0...+65 °C s mezerami $\geq 6$ mm
Okolní podmínky	Skladování a transport: -25...+85 °C Stacionární použití, chráněno proti vlivům počasí Relativní vlhkost: 5...95 %, bez kondenzace Tlak vzduchu: 70...106 kPa Dešťové srážky (sníh, kroupy atd.) vyloučeny
Konstrukce	Kompaktní modul se šroubovacími svorkami, šířka 6,2 mm
Krytí	Svorky IP20, Kryt IP40
Montáž	Na 35 mm DIN lištu dle EN 60715
Připojení	Rozměry vodičů: Pevný drát 0,2...2,5 mm <sup>2</sup> ; lanko 0,2...2,5 mm <sup>2</sup> ; 24-14 AWG
Hmotnost	cca 60 g

**Reakce výstupu na poruchu**

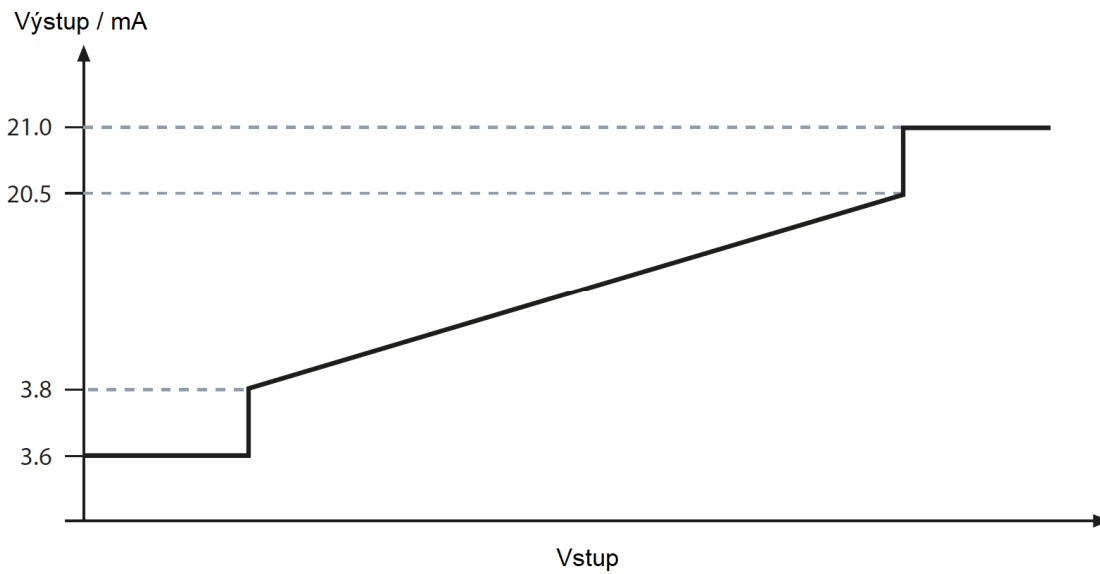
Č.	Porucha	Nastavení reakce na poruchu <sup>1</sup>	Výstup			
			4...20 [mA]	0...20 [mA]	0...5 [V]	0...10 [V]
0	Žádná	Bez přídrže	-	-	-	-
1	Pod rozsahem	Bez přídrže	3,6	0	0	0
2	Nad rozsahem	Bez přídrže	21	21	5,25	10,25
3	Zkrat vstupu	Bez přídrže	21	21	5,25	10,25
4	Rozpojený obvod	Bez přídrže	21	21	5,25	10,25
5	Chyba odporu <sup>2)</sup>	Bez přídrže	21	21	5,25	10,25
6	Chyba zátěže	Bez přídrže	3,6	0	0	0
7	Identifikace zapojení	Bez přídrže	21	21	5,25	10,25
8	Chybné nastavení spínačů	Bez přídrže	21	21	5,25	10,25
9	Chyba nastavení	Bez přídrže	21	21	5,25	10,25
10	Porucha přístroje	S přídrží	3,6	0	0	0

<sup>1)</sup> Při nastavení „S přídrží“ zůstává výstup v chybovém stavu i po odeznění poruchy.

Reset lze provést vypnutím a zapnutím napájení.

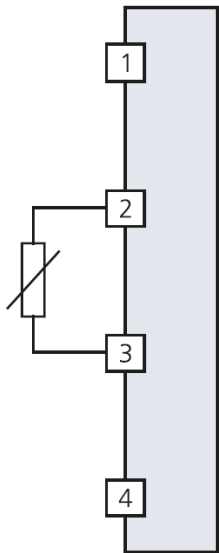
<sup>2)</sup> Jen pro vstup odporový vysílač

**Reakce výstupu 4...20 mA na poruchu pod nebo nad rozsahem**

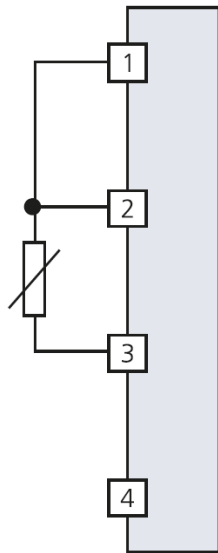


**Připojení odporu**

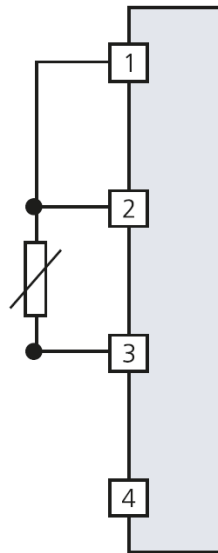
Dvou vodičové připojení



Třívodičové připojení

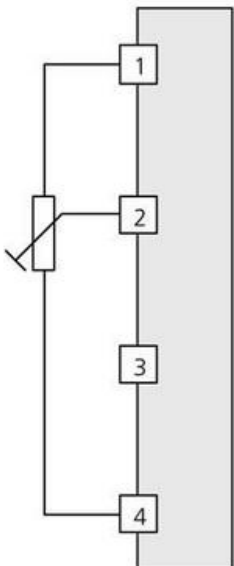


Čtyřvodičové připojení

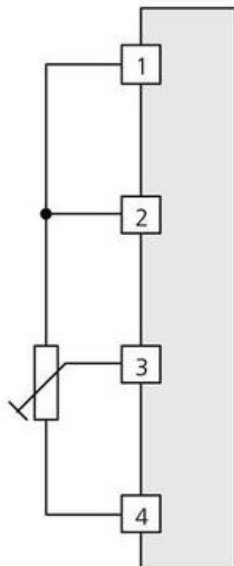


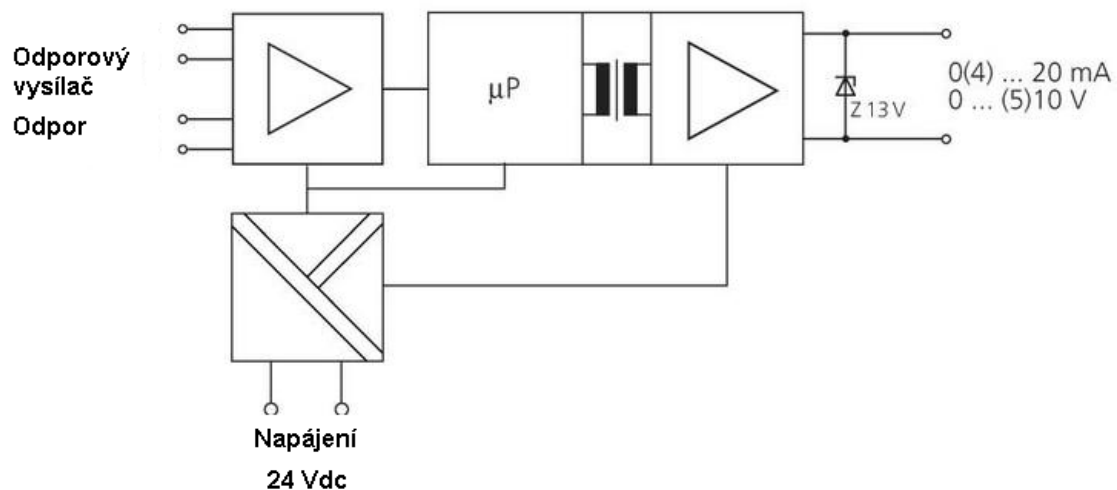
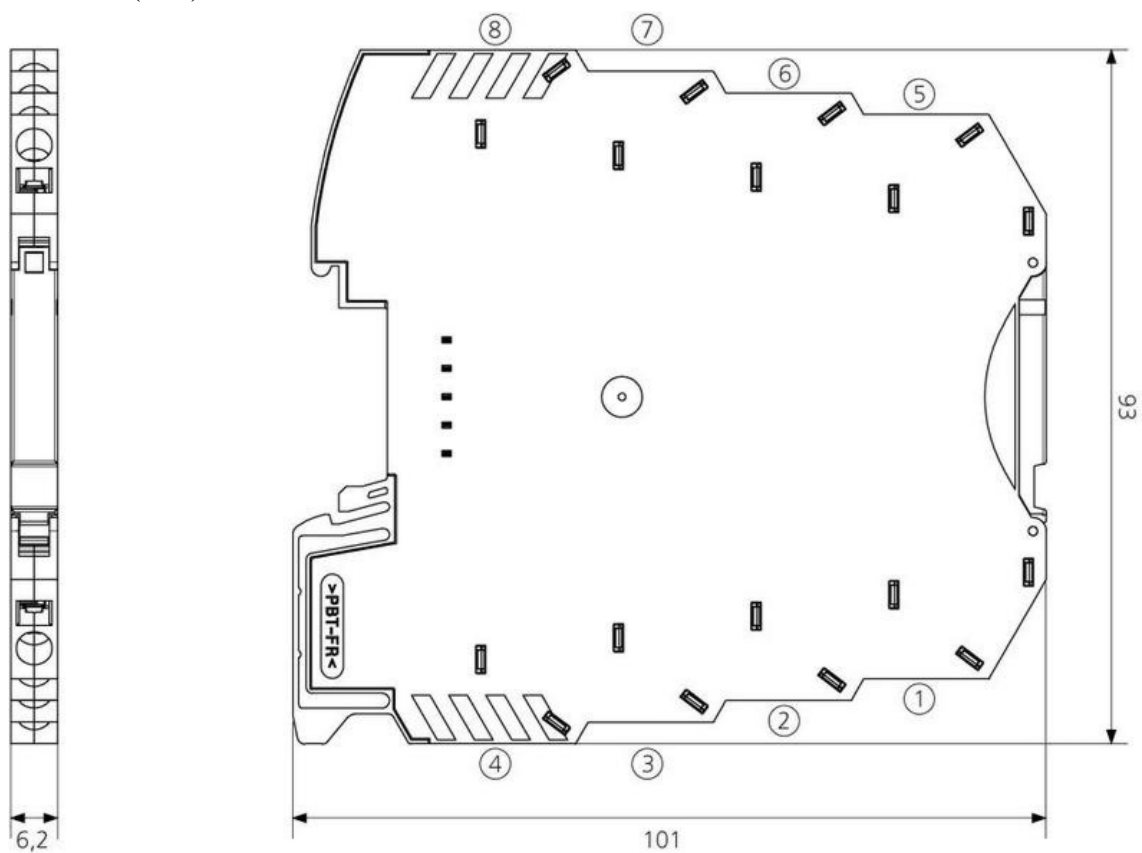
**Připojení odporových vysílačů**

Třívodičové připojení



Čtyřvodičové připojení



**Principiální schéma:****ROZMERY (mm):**

- |           |              |
|-----------|--------------|
| ① Vstup 1 | ⑤ Výstup +   |
| ② Vstup 2 | ⑥ Výstup -   |
| ③ Vstup 3 | ⑦ Napájení + |
| ④ Vstup 4 | ⑧ Napájení - |

**ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU****Převodník SensoTrans®R A 20230**

vstup a výstup nastavitelný

**Objednací číslo A 2 0 2 3 0 P 0****Převodník SensoTrans®R A 20 230**

vstup a výstup pevně nastavený

**Objednací číslo A 2 0 2 3 0 P 0 /****Typ čidla:**

Odporový vysílač

Odpor

**Počátek rozsahu**

Čtyřmístný údaj (0xxx% / xx.xx kΩ)

**Konec rozsahu**

Čtyřmístný údaj (0xxx% / xx.xx kΩ)

**Výstup**

0...20 mA

4...20 mA

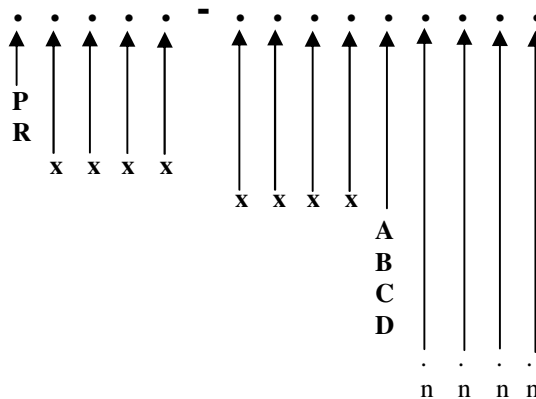
0...10 V C

0...5 V

**Další nastavení**

Žádné

Dle zadání

**Příslušenství**

ZU 0628

IsoPower® A 20900

ZU 0678

ZU 0677

Konektor do DIN lišty - propojka napájení mezi dvěma moduly A 20xxx a/nebo P 32xxx

Zdroj 24 Vdc, 1 A

Konektor do DIN lišty – vyvedení napájení ze zdroje A 20900

Svorka na DIN lištu – zavedení externího napájení do propojky ZU 0628