



## PX310/R IZOLOVANÝ PROGRAMOVATELNÝ PŘEVODNÍK DC SIGNÁLŮ PRO KOLEJOVÁ VOZIDLA

- měří a odděluje signály z teplotních čidel RTD, TC a odporových vysílačů
- uživatelská konfigurace převodníku adaptérem AY-USB
- jmenovité impulsní napětí Uni: 6kV
- provedení pro montáž do rozvaděče na lištu DIN 35

Popis: převodník se sw přepínatelným pasivním výstupem slouží k převodu:

- a) napětí z libovolného termočládku s linearizací a interní kompenzací studeného konce odporu(0..320 $\Omega$ , 0..2,5k $\Omega$ ) a signálu z RTD (teplotní čidlo Pt100, Ni1000), termistorů KTY do 2,5k $\Omega$
- b) potenciometru 0..100 $\Omega$ , 0..1300 $\Omega$  a 0..11k $\Omega$ , 2w OV 0..10k
- c) dle provedení NTC 10k $\Omega$ , 0..100k $\Omega$ , 0..1V.. ( více v tabulce vstupních signálů)

### Elektrické parametry přístroje:

- rozsah pracovních teplot: T1 ( -25...+ 70°C )
- rozsah skladovacích teplot: -40...+ 80°C
- napájecí napětí 8...30V DC
- napájení bez přerušení: třída S1 čl.: 5.1.1.2
- příkon: max. 1,5VA
- uživatelská linearizace tabulkou (32 úseků)
- vzorkování 16 / 20ms pro RTD a odpory, 52 / 80ms pro Tc, U
- digitální filtr (tlumení) programovatelné 0..30 s
- max. odpor přívodu čidla < 10  $\Omega$  /1 vodič
- proud čidlem < 0,5mA
- kompenzace teploty studeného konce pro termočládky: -25 ..70°C, přesnost  $\pm$  1°C
- výstupní signál: 4-20mA napájení po lince
- rozlišení proudového výstupu 0,033%
- proudové omezení výstupu min 3mA, max. 21mA
- přesnost: chyba měření 0,1% +chyba viz tabulka  
teplotní chyba max. 0,05% / 10K  
chyba EMC < 0.8%
- stupeň krytí skříň / svorkovnice IP40 / IP20
- poloha montáže: svisle, západkou dolů
- hmotnost: 70g
- prostředí: stupeň znečištění 2
- vzdušná a povrchová vzdálenost vstup/výstup: min. 6,5mm
- jmenovité impulsní napětí Uni: 4kV
- zkušební napětí Ua 4kV
- připojení vodič 0,5 až 2,5mm<sup>2</sup>
- volitelné příslušenství programovací adaptér AY-USB (nastavovací program Rawet Studio)



**Typové zkoušky:**

ČSN EN 50155 ed.3

Elektronická zařízení drážních vozidel

ČSN EN 50121-3-2

Elektromagnetická kompatibilita

ČSN EN 50124-1

Koordinace izolace

ČSN EN 61373 ed.2

Zkoušky rázy a vibracemi (Kategorie 1, Třída B)

ČSN EN 45545-2+A1

Protipožární ochrana - vyhovuje souboru požadavků na sledované výrobky dle tab.2

- deska plošného spoje vyhovuje souboru požadavků R24

- krabička vyhovuje souboru požadavků R26

**Montáž:**

Mechanicky se převodníky montují na lištu DIN 35 mm. Po nasazení horního okraje se šroubovákem uvolní západka upevňovacího mechanismu a přístroj se spodní částí zatlačí směrem k liště. Po zaaretování je montáž u konce. Demontáž se provádí opačným způsobem.

**Varianty vstupních signálů:****Uživatelsky nastavitelné vstupy:** (Skutečný vstup a rozsah měření lze nastavit v mezích uvedeného maximálního rozsahu)

Typ	Vstup	Rozsah (linearizační tabulka)	chyba		
PX310/R.A	Fe-CuNi	J	-210..1200°C	0,3°C od -60°C	
			-210..1050°C	0,3°C od -100°C	
			-210..300°C	0,3°C od -160°C	
	Fe-Ko	L	0..899°C	0,05%	
	NiCr-NiAl	K	-210..400°C	0,3°C od -150°C	
			-270..1372°C	0,1% od -99°C	
			-60..1372°C	0,3°C od -20°C	
	Pt10Rh-Pt	S	-50..1768°C	0,1% od 40°C	
	Pt30Rh-Pt6Rh	B	0..1820°C	0,1% od 386°C	
	NiCr-CuNi	E	-270..1000°C	0,1% od -153°C	
	NiCrSi-NiSi	N	-270..1300°C	0,1% od -122°C	
	Pt13Rh-Pt	R	-50..1768°C	0,1% od 54°C	
	Cu-CuNi	T	-270..400°C	0,1% od -163°C	
	Ni-Ni18Mo	M	-50..1410°C	0,1%	
	W5Re-W26Re	C	0..2301°C	0,05%	
	W3Re-W25Re	D	0..2301°C	0,1% od 49°C	
	W-W26Re	G	0..2301°C	0,1% od 286°C	
		F	-30..1400°C	0,05%	
		U	-200..400°C	0,1%	
	Odporový teploměr (RTD) 2w nebo 3w	Pt100		-200..400°C	0,18°C
		Pt100		-30..600°C	0,18°C
		Pt1000		-200..400°C	0,18°C
Pt1000			-100..500°C	0,18°C	
Ni100, Ni1000 TKR6180 (5000)			-60..180°C	0,18°C	
Lineární tepl. čidlo (KTY)	KTY81..KTY85		-55..150°C	0,25°C	
Odporový vysílač (OV)	OV/3w		0..320Ω, 0..2,5kΩ	0,03Ω, 0,1Ω	
Potenciometr nebo OV/2w	má vliv hodnota potenciometru		0..320Ω, 0..2,5kΩ	0,03Ω, 0,1Ω	
DC napětí (U)	-0,07V..1V		-70mV..140mV, 0..1V	0,01%	
PX310/R.B	Lineární čidla	KTY81-210 3w		-55..150°C	0,2°C
		KTY81-210 2w		-50..145°C	0,15°C
		OV 2W		0..11kΩ	2Ω
PX310/R.C	Potenciometr	v uvedeném rozsahu nezávisí na hodnotě		0..1(20)kΩ	0,02%

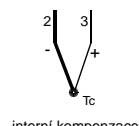
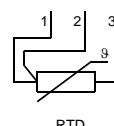
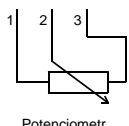
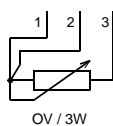
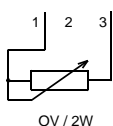
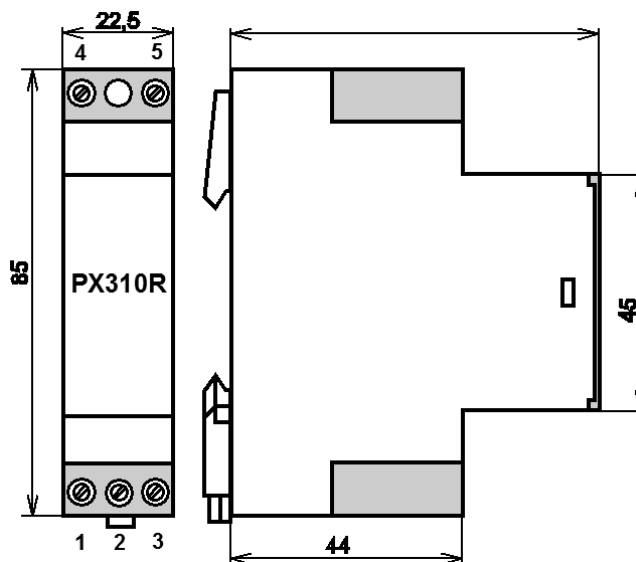
**Ostatní provedení vstupů:** (nutná úprava základního provedení)

- Termistory NTC 10k, 15k, 20k, 25k ...
- Lineární teplotní čidla KTY, termistory a.t.d. dle dohody
- **Možnost přizpůsobení vstupu dle potřeb zákazníka**

**Rozměrový náčrt a zapojení svorek:**

**PX310/R:**

- 4(-) - 5(+): výstup 4..20mA
- 1 - 3: vstup RTD (OV) 2W
- 1,2 - 3: vstup RTD (OV) 3W
- 1 - 2 - 3: vstup potenciometr (střed= 2)
- 2 - 3(+): vstup Tc (U)



**Objednávání:**

- objednavce uveďte:
- typ převodníku
  - vstupní signál, rozsah a jeho typ
  - výstupní signál je vždy 4..20mA (nemusí být uveden)
  - počet kusů

**Příklady objednávek:**

Základní provedení: ( je možné nastavit uživatelsky pomocí adaptéru AY-USB)

- |   |   |
|---|---|
| 5ks PX310/R.A, Tc „J“, 0..800°C / 4-20mA  | 4ks PX310/R.A, Ni1000/5000 2W -10..150°C / 4-20mA |
| 1ks PX310/R.A, Pt100 2W 0..60°C / 4-20mA  | 1ks PX310/R.C, Pot 0..1kΩ / 4-20mA                |
| 3ks PX310/R.A, Pt100 3W 0..200°C / 4-20mA | 5ks PX310/R.A, 0..1V/4-20mA                       |

**Ostatní provedení:**

- |                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 1ks PX310/R.C, Pot.10kΩ / 4-20mA | 8ks PX310/R, 0..0,5V / 4-20mA |
| 8ks PX310/R, 0..10mV / 4-20mA    |                               |