

PŘEVODNÍK Pt100, ODPORU A TERMONAPĚTÍ S GALVANICKÝM ODDĚLENÍM

Provedení:

PX24

PXN24, PXN230



- určeno pro montáž na lištu DIN 35
- vstup a výstup je galvanicky oddělen vzájemně i od napájecích obvodů
- přesnost převodu < 0,3%

Modul slouží k převodu signálu z odporového teploměru, odporového vysílače nebo termočládku na řadu unifikovaných výstupních signálů (0..10V, 0..20mA, 4..20mA). Odporová čidla je možné připojit dvou nebo třívodičově. Je schopen zpracovat všechna standardní platinová nebo niklová čidla s linearizací jejich převodní charakteristiky s teplotou. Připojení odporového vysílače je řešeno ve dvou variantách, a to jako proměnný odpor nebo jako potenciometr. Převodník je schopen zpracovat také všechny standardní termočládkové signály. Provádí kompenzaci teploty studeného konce termočládku v místě svorek převodníku. Nelinearizuje průběh výstupního napětí termočládku s teplotou. Převodník má galvanické oddělení vstupu a výstupu a je vhodný pro prostředí s větším elektromagnetickým rušením.

Elektrické parametry přístroje:

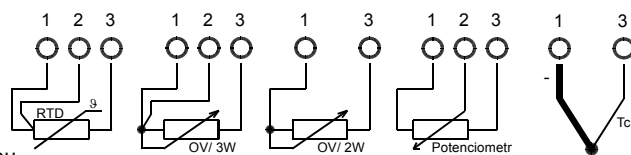
- rozsah pracovních teplot: -25...+ 70°C
- napájecí napětí: 12..30V DC se zvlněním max. 0,5V (měřeno na svorkách přístroje), pro PX24
24V DC \pm 30% pro PXN24
230V AC \pm 10% (45 – 65 Hz) pro PXN230
- příkon: max. 2VA
- proudové omezení: 30mA \pm 5mA
- maximální výstupní napětí: 27V
- rozkmit výstupní smyčky: min. 15V (Rz-750ohm) při 20mA (mimo PX24)
- zatížení napětíového výstupu: max. 10mA
- vstupní signály: Pt100, 1000 dle IEC 751, lib. rozsah -50...+600°C
($T_{MAX}-T_{MIN}$) = cca 50...600°C
Ni100, 500, 1000 přednostně pro TKR 6180 ppm/K
proměnný odpor v rozsahu 50 Ω .. 800 Ω zapojeno 3w
proměnný odpor v rozsahu 1K Ω .. 10K Ω zapojeno 2w (není osazena svorka 2)
potenciometr v rozsahu 50 Ω .. 10k Ω
termočlánek E, J, K, T, R, S, B, T... bez linearizace
lib. rozsah ($T_{MAX}-T_{MIN}$) = cca 50...1600°C
- připojení vstupu: 2 nebo 3 vodičové / dvouvodičové pro termočlánek
- kompenzace odporu přívodů odporových čidel: < 0,03%/1 Ω (při třívodičovém zapojení)
- kompenzace teploty studeného konce: interním čidlem Pt100 na svorkách převodníku < \pm 1°C
- linearizace: parabolickou křivkou pro Pt a Ni, jinak bez linearizace
- výstupní signál: 0..1V, 0..5V, 0..10V, 0..5mA, 0..20mA, 4-20mA
- přesnost: chyba měření: < 0,3%
chyba linearity: < 0,1%
teplotní chyba: < 0,02%/°C
- stupeň krytí: pouzdro / svorkovnice: IP40 / IP10
- elektrická pevnost izolace: 4000Vef, 50Hz/1 min
- doba ustálení: 300ms
- prostředí: stupeň znečištění 2, kategorie přepětí v instalaci III

Typové zkoušky:

Základní typová zkouška: dle ČSN EN 60770-1
EMC: dle ČSN EN 61326-1
Bezpečnost: posouzena dle ČSN EN 61010-1

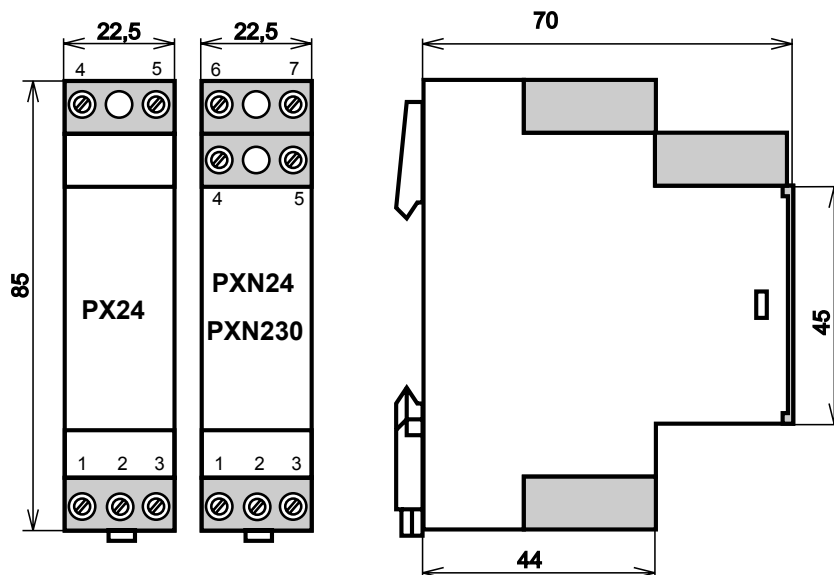
Připojení svorek:

1, 2, 3 viz aplikační příklady
4,5..... výstupní signál (5 je +)
6,7..... svorky napájení 24V DC (7 je +),
nebo 230V AC dle typu
pro PX24 nejsou osazeny, napájení je ve výstupu



Do svorek lze připojit vodiče do průřezu 2,5mm².

Rozměry převodníků:



Objednávání:

Přístroj je z výroby pevně nastaven a nelze u něj měnit typ vstupního signálu a jeho rozsah, rovněž výstupní signál je pevně nastaven. Pro PX24 nelze výstupní signál volit, je dán pevně 4..20mA. Proto je nutné tyto informace uvést v objednávce.

V objednávce uveďte typ převodníku, vstupní signál a rozsah, výstupní signál a rozsah, počet kusů. Zvláštní požadavky je nutné předem projednat.

Nejčastěji objednávané rozsahy:

RTD	Pt100 -50...+50°C	OV	3w 0...100Ω	Tc	„J“ 0...+200°C	
	Pt100 -50...+100°C		3w 5...105Ω		„J“ 0...+400°C	
	Pt00 -20...+60°C		3w 0...500Ω		„J“ 0...+600°C	
	Pt100 0...+50°C		2w 0...1000Ω		„J“ 0...+800°C	
	Pt100 0...+100°C		2w 0...10KΩ		„K“ 0...+100°C	
	Pt100 0...+200°C				„K“ 0...+400°C	
	Pt100 0...+250°C				„K“ 0...+600°C	
	Pt100 0...+300°C				„K“ 0...+900°C	
	Pt100 0...+400°C				„K“ 0...+1000°C	
	Pt1000 0...+100°C		Potenciometr		Pot. 0...100Ω	„K“ 0...+1200°C
	Pt1000 0...+200°C				Pot. 0...105Ω	„S“ 0...+1400°C
	Ni1000 0...+100°C				Pot. 0...1KΩ	„S“ 0...+1600°C
	Ni1000 0...+200°C				Pot. 0...10KΩ	

... další rozsahy dle potřeby

Příklady: PX24 Potenciometr 0.. 1KΩ, 2 ks
PXN24 Pt100 0...+100°C/4..20mA, 1ks
PXN230 Tc „K“ 0...+1000°C/0..10V, 3ks