

PX24, PXN24, PXN230 (RTD)

PŘEVODNÍK Pt100, ODPORU A TERMONAPĚTÍ S GALVANICKÝM ODDĚLENÍM

Provedení:



- 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 termočlánu na řadu unifikovaných výstupních signálů (0..10V, 0..20mA, 4..20mA). Odporová čidla se mohou 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 termočlánekové signály. Provádí kompenzaci teploty studeného konce termočlánu v místě svorek převodníku. Nelinearizuje průběh výstupního napětí termočlánu s teplotou. Převodník má galvanické oddělení vstupu a výstupu a je vhodný pro prostředí s větším elektromagnetickým rušením.

Elektrické parametry přístroje:

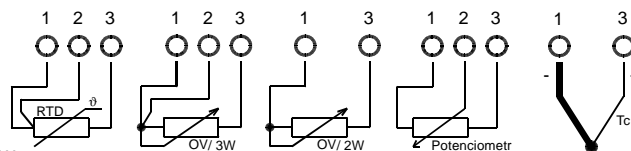
- rozsah pracovních teplot: -25...+ 70°C
- napájecí napětí:
 - PX24: 12..30V DC po výstupním signálu 4-20mA (se zvlhčením max. 0,5V na svorkách přístroje)
 - PXN24: 24V DC ± 30%
 - PXN230: 230V AC ± 10% (45 – 65 Hz)
- příkon: max. 2VA
- proudové omezení: 30mA±5mA
- maximální výstupní napětí: 27V
- rozkmit výstupní smyčky: min. 15V (Rz-750ohm) při 20mA (mimo PX24)
- zatížení napěťového 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 50Ω .. 800 Ω zapojeno 3w
 - potenciometr v rozsahu 1KΩ .. 10KΩ zapojeno 2w (není osazena svorka 2)
 - termočlánek E, J, K, T, R, S, B, T... bez linearizace
 - lib. rozsah (T_{MAX}-T_{MIN}) = cca 50...1600°C
 - 2 nebo 3 vodičové / dvou vodičové pro termočlánek
- připojení vstupu:
- kompenzace odporu přívodů odporových čidel: < 0,03%/1Ω (při třívodičovém zapojení)
- kompenzace teploty studeného konce: interním čidlem Pt100 na svorkách převodníku < ±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

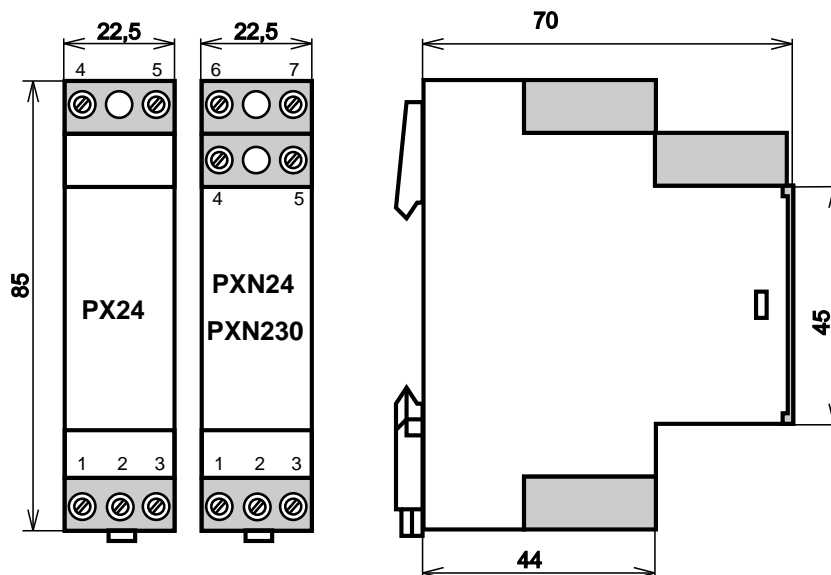
Připojení svorek:

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 objednat.

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
	Pt100 -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	Potenciometr	Pot. 0...100Ω		„K“ 0...+600°C
	Pt100 0...+300°C		Pot. 5...105Ω		„K“ 0...+900°C
	Pt100 0...+400°C		Pot. 0...105Ω		„K“ 0...+1000°C
	Pt1000 0...+100°C		Pot. 0...1KΩ		„K“ 0...+1200°C
	Pt1000 0...+200°C		Pot. 0...10KΩ		„S“ 0...+1400°C
	Ni1000 0...+100°C				„S“ 0...+1600°C
	Ni1000 0...+200°C				

... 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

