

Procesorový převodník pro teploty

☐ vstup z PT 100 ohm

☐ vstup z termočlánků: J, S, K

VSTUPNÍ SIGNÁLY

- ☐ odporový snímač PT 100
- ☐ termočlánek: J
- ☐ termočlánek: K
- ☐ termočlánek: S
- ☐ termočlánek: B

VÝSTUPNÍ SIGNÁLY

- ☐ 0 - 20 mA DC
- ☐ 4 - 20 mA DC
- ☐ 0 - 10 V DC

FUNKCE

- ☐ PŘEVOD SIGNÁLU z PT 100 a termočlánku na proudový nebo napětový signál
- ☐ VOLBA VSTUPNÍHO SIGNÁLU uživatelem
- ☐ VOLBA VÝSTUPNÍHO SIGNÁLU uživatelem
- ☐ GALVANICKÉ ODDĚLENÍ vstupního signálu od výstupního signálu
- ☐ PŘÍŘAZENÍ ROZSAHU TEPLOT VÝSTUPNÍMU SIGNÁLU uživatelem
- ☐ MOŽNOST HLÁŠENÍ nekorektního vstupního signálu třemi způsoby
- ☐ TISK KALIBRAČNÍHO PROTOKOLU a vytváření databáze jednotlivých kalibrací

POPIS

Procesorové převodníky pro měření teplot řady PP pro výše uvedené průmyslové signály slouží jako vstupní rozhraní pro monitorovací systémy sběry dat, pro řídicí automaty a všude tam, kde je nutno změnit typ signálu a galvanicky ho oddělit.

Převodník PP umí pracovat s těmito typy vstupních signálů:

- signál z odporového snímače PT 100 ohm (tepl.koef. = 0.00385055 °C⁻¹)
- signál z termoelektrického snímače typ J /Fe-CuNi/
- signál z termoelektrického snímače typ K /NiCr-NiAl/
- signál z termoelektrického snímače typ S /PtRh10-Pt/

Se všemi typy vstupních signálů pracuje v celém jejich fyzikálním rozsahu.

Nastavování parametrů přístroje se provádí pomocí PC přes rozhraní RS a příslušný komunikační program KP 01 nebo KP 02.

ZÁKLADEM JE:

- tříhladinová izolace - napájení a vstupu, napájení a výstupu, vstupu a výstupu
- změření vstupního signálu 16-bitovým AD převodníkem, zpracování signálu procesorem INTEL, galvanické oddělení a zpětný převod dig.signálu z procesoru 12-bitovým DA převodníkem na analogový unifikovaný signál.

- volitelný typ vstup / výstupního signálu uživatelem

MOŽNOSTI NASTAVENÍ převodníku PP:

- výběr typu teplotního snímače: PT 100 ohm nebo termočlánek
- pro odporový snímač PT 100: kompenzace odporu vedení do 20 ohm
- pro termočlánek: kompenzace studeného konce
 - pevně nastavená teplota svorek
 - skutečná teplota měřená na vstupních svorkách v rozsahu 0-50°C
- výběr výstupního signálu a přiřazení teplotního rozsahu tomuto signálu
- možnost nastavení omezení analogového výstupu /např. 20mA, 10VDC/
 - není-li nastaveno max.omezení analog.výstupního signálu, je max. hodnota výstupního signálu 22mA a 11 VDC.
- možnost nastavení hlášení nekorektního vstupního signálu
 - pulsováním výstupního signálu v rozmezí 50% a 100%
 - překročením výstupního signálu na hodnotu 110%
 - poklesem výstupního signálu na 2 mA (platí pouze pro výstup 4-20 mA)

Převodník je vestavěn do plastové krabičky na DIN lištu.

TECHNICKÉ ÚDAJE

NAPÁJENÍ	24 VAC nebo 24 VDC tolerance: -15% / +20%
PŘÍKON	2.0 VA (přístroj má pojistku T 500 mA)
VSTUPNÍ SIGNÁL	PT 100 ohm: -200 - + 850 °C
linearizován dle:	termočlánek J: -200 - + 1200 °C
	termočlánek K: -270 - + 1372 °C
PT100: IEC 751	termočlánek S: -50 - + 1767,6 °C
termočlánky: IEC 584	
MĚŘÍCÍ PROUD	pro PT 100 ohm: 1,6 mA
VSTUPNÍ ODPOR	pro termočlánky: 100 kOhm
MAX PŘETÍŽENÍ	PT 100 ohm: 5 VDC / 1 min
VSTUPU	termočlánky: 32 VDC trvale
ČÍSLICOVÉ	analogový vstup: 15 bitů
ROZLIŠENÍ	analogový výstup: 12 bitů
VZORKOVÁNÍ	3 měření /sekunda
PŘESNOST MĚŘ.	0.1 % z plného rozsahu
TEPL. KOEFIC.	0.01% z plného rozsahu / °C
KOMPENZACE	PT100 ohm: odpor vedení max do 20 ohm
VSTUP.SIGNÁLU	termočlánky: kompenzace studeného konce
VÝSTUPNÍ SIGNÁL	0 - 10 VDC: větší než 1000 ohm
výstupní impedance	0/4 - 20 mA: menší než 600 ohm
ANALOG. VÝSTUP	510 V eff / 1 min : vstup / výstup
izolační pevnost	napájení / vstup, výstup
ANALOG. VÝSTUP	maximálně: 22 mA nebo 11 VDC
hodnota signálu	při nastav. omezení: 20mA nebo 10 VDC
PŘÍŘAZENÍ	od d=1°C do max. tepl. rozsahu čidla:
TEPL. ROZSAHU	doporučený min rozsah d= 50°C
KALIBRACE	platná max 1 rok
UCHYCENÍ	krabička na DIN lištu
ROZMĚRY	22.5 x 75 x 100 mm (š x v x hl)
KRYTÍ	IP 20
PŘIPOJENÍ	svorkovnice: max průřez vodiče 2,5
HMOTNOST	150 g
DOBA USTÁLENÍ	5 minut
PRACOVNÍ TEPL.	0 - + 50 °C
TYP PROVOZU	trvalý

POZNÁMKY

- ☐ napájecí napětí přístroje je galvanicky odděleno od
 - vstupního signálu
 - výstupního signálu
- ☐ přístroj umožňuje připojení na napájecí napětí AC nebo DC bez rozlišení / při napájení DC nezáleží na polaritě/