

UNIVERZÁLNÍ PROGRAMOVATELNÝ PŘEVODNÍK



- Vstup pro odporové čidlo teploty, termočlánek, odpor, potenciometr, mA a V.
- Dvouvodičové napájení > 16 V.
- Programování pomocí odnímatelného displeje.
- Přestavitelnost rozpětí 1 až 100 %.
- Výstup proudový, napěťový a 2 relé.
- Univerzální napájecí napětí
21,6 až 253 V_{ST} / 19,2 až 300 V_{SS}.

**Použití**

Měření teploty odporovým nebo termočlánekovým čidlem s linearizací.

Převod lineárního odporového signálu na standardní analogový proudový nebo napěťový signál např. ze solenoidových ventilů, motýlkových klapek nebo z potenciometru snímajícího lineární pohyb.

Zdroj napájecího napětí a oddělovač signálů pro dvouvodičové převodníky.

Možnost regulace pomocí dvou párů galvanicky oddělených kontaktů relé a analogového výstupu.

Galvanické oddělení analogových signálů a měření kolísajících signálů.

Převodník je vyvinutý v souladu s přísnými bezpečnostními požadavky a je tedy vyhovující pro použití v zařízeních SIL 2.

Technická charakteristika

Převodník je programovatelný přes odnímatelný přední panel (4501), umožňuje sledovat průběh kalibrace, signál simulace, ochranu heslem a chybovou diagnostiku.

Když je převodník 4116 použit v kombinaci s čelním programovacím displejem 4501, mohou být všechny parametry modifikovány pro použití v jakékoliv aplikaci. Převodník 4116 používá elektronické hardwarové přepínače, proto ho není potřeba pro nastavení parametrů otvírat.

Zelená a červená dioda na předním panelu indikuje stav normální činnosti a poruchu. Žlutá dioda svítí pro každý aktivní reléový výstup.

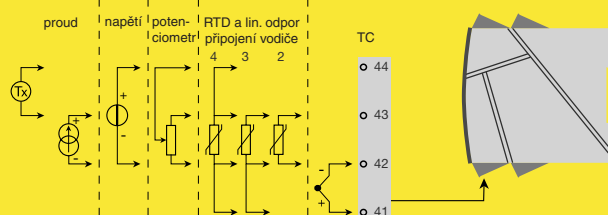
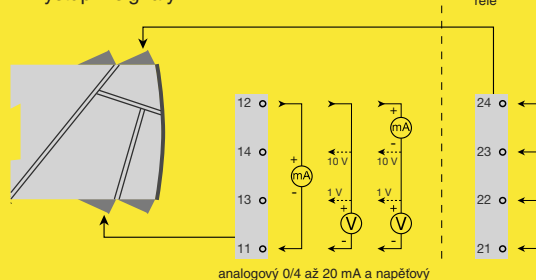
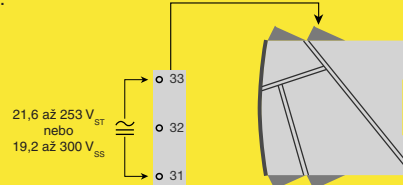
Stálá kontrola uložených dat z bezpečnostních důvodů.

Pomocí menu lze zvolit jeden z několika jazyků nápovědy.

Galvanické oddělení 2,3 kV_{ST} mezi všemi čtyřmi obvody.

Montáž

Převodníky se montují svisle nebo vodorovně na lištu DIN. Při montáži těsně vedle sebe je možno namontovat až 42 převodníků na jeden metr.

Použití**Vstupní signály:****Výstupní signály:****Napájení:**

PREASY 4116 - Univerzální programovatelný převodník

Typ	Popis	Výstup
• PREASY 4116	Univerzální programovatelný převodník	proudový, napěťový, 2 relé
Kód	Volitelné příslušenství	
• 4501	čelní programovací displej	
Příklad objednávky: PREASY 4116 4501		

•... označené provedení skladem



PR 4501 - Programovací displej

Použití:

Komunikační rozhraní pro změny parametrů převodníku PR 4116.

Může být přesunut z jednoho převodníku na jiný a může uložit konfiguraci prvního převodníku do dalších převodníků.

Stabilní displej pro zobrazování průběžných dat a stavu.

Technická charakteristika:

Čtyřřádkový LCD displej, 1 řádek s výškou 5,57 mm, 2 řádky s výškou 3,33 mm a 1 řádek s ikonami.

Přístup k programování může být blokován heslem, které je uloženo v převodníku, což zajišťuje vysokou třídu ochrany proti neautorizovaným změnám konfigurace.

Montáž:

Zacvaknutím na čelní panel PR 4116.

Technické parametry:

Rozsah pracovních teplot:

-20 až +60 °C

Obecná specifikace:

Napájecí napětí, univerzální.....21,6 až 253 V_{ST}, 50 až 60 Hz
19,2 až 300 V_{SS}

Maximální spotřeba.....≤ 2,5 W

Pojistka.....400 mA SB / 250 V_{ST}

Elektrická pevnost zkušební / provozní.....2,3 kV_{ST} / 250 V_{ST}

Komunikační rozhraní.....PR 4501

Poměr signál / šum.....Min. 60 dB (0 až 100 kHz)

Časová odezva (0 až 90 %, 100 až 10 %):

Teplotní vstup.....≤ 1 s

mA / V vstup.....≤ 400 ms

Kalibrační teplota.....20 až 28 °C

Přesnost: platí větší z obecných a základních hodnot:

Hlavní hodnoty		
Vstup	Absolutní přesnost	Teplotní koeficient
Všechny	≤ ± 0,1 % z rozsahu	≤ ± 0,01 % z rozsahu / °C

Základní hodnoty		
Vstup	Základní přesnost	Teplotní koeficient
mA	≤ ± 4 μA	≤ ± 0,4 μA / °C
Volt	≤ ± 20 μV	≤ ± 2 μV / °C
RTD	≤ ± 0,2 °C	≤ ± 0,01 °C / °C
Lin. odpor	≤ ± 0,1 Ω	≤ ± 0,01 Ω / °C
Potenciometr	≤ ± 0,1 Ω	≤ ± 0,01 Ω / °C
Termočlánek	≤ ± 0,1 Ω	≤ ± 10 m Ω / °C
E, J, K, L, N, T, U	≤ ± 1 °C	≤ ± 0,05 °C / °C
Termočlánek		
B, R, S, W3, W5, LR	≤ ± 2 °C	≤ ± 0,2 °C / °C

EMC (odolnost proti vlivům)..... < ± 0,5 % z měřicího rozsahu
Rozšířená EMC:
NAMUR NE 21 kritérium A, skupiny impulzů..... < ± 1 % z měřicího rozsahu

Přídavné napětí:

2-vodičové napájení (svorky 43, 44). 25 až 16 V_{SS} / 0 až 20 mA

Max. průřez vodiče..... 1 x 2,5 mm² vícežilového kabelu

Utahovací moment šroubku svorky..... 0,5 Nm

Relativní vlhkost..... < 95 % (bez kondenzace)

Rozměry, bez displeje..... 109 x 23,5 x 104 mm

Rozměry, s displejem..... 109 x 23,5 x 116 mm

Stupeň krytí (pouzdro / svorkovnice)..... IP 20

Hmotnost..... 0,170 kg / 0,185 kg s 4501

Vstup RTD, lineární odpor a potenciometr:

Vstup	Min. hodnota	Max. hodnota	Norma
Pt100	-200 °C	+850 °C	IEC 60751
Ni100	-60 °C	+250 °C	DIN 43760
Lin. odpor	0 Ω	10 kΩ	—
Potenciometr	10 Ω	100 kΩ	—

Odpor vodiče (max.), RTD..... 50 Ω
Proud čidla, RTD..... typicky 0,2 mA
Vliv odporu vedení snímače (3- / 4- vodič), RTD..... < 0,002 Ω / Ω
Detekce chyby čidla, RTD..... ano
Detekce zkratu čidla, RTD..... < 15 Ω

Termočlánekový vstup:

Typ	Minimální teplota [°C]	Maximální teplota [°C]	Norma
B	+400	+1820	IEC 584-1
E	-100	+1000	IEC 584-1
J	-100	+1200	IEC 584-1
K	-180	+1372	IEC 584-1
L	-200	+900	DIN 43710
N	-180	+1300	IEC 584-1
R	-50	+1760	IEC 584-1
S	-50	+1760	IEC 584-1
T	-200	+400	IEC 584-1
U	-200	+600	DIN 43710
W3	0	+2300	ASTM E988-90
W5	0	+2300	ASTM E988-90
LR	-200	+800	GOST 3044-84

Chyba vnitřní kompenzace srovnávacích spojů..... < ± 1 °C

Detekce chyby čidla..... ano

Testovací proud chyby čidla:

při testu..... typicky 2 μA

jinak..... 0 μA

Proudový vstup:

Měřicí rozsah..... -1 až 25 mA

Programovatelný měřicí rozsah..... 0 až 20 a 4 až 20 mA

Vstupní odpor..... 20 Ω + PTC 50 Ω

Napěťový vstup:

Měřicí rozsah..... -20 mV až 12 V_{SS}

Programovatelný měřicí rozsah..... 0 až 1 / 0,2 až 1 /

0 až 5 / 1 až 5 /

0 až 10 a 2 až 10 V_{SS}

Vstupní odpor..... typicky 10 MΩ

Proudový výstup:

Rozsah signálu..... 0 až 20 mA

Programovatelný rozsah signálu..... 0 až 20 / 4 až 20 /

20 až 0 a 20 až 4 mA

Max. zátěž..... 20 mA / 800 Ω / 16 V_{SS}

Trvalá zátěž..... ≤ 0,01% z rozsahu / 100 Ω

Detekce chyby čidla..... 0 / 3,5 / 23 mA / bez

NAMUR NE 43 horní / spodní mez. 23 mA / 3,5 mA

Proudové omezení..... ≤ 28 mA

Napěťový výstup:

Rozsah signálu..... 0 až 10 V_{SS}

Programovatelný měřicí rozsah..... 0 až 1 / 0,2 až 1 /

0 až 10 / 0 až 5 /

1 až 5 / 2 až 10 /

1 až 0 / 1 až 0,2 /

5 až 0 / 5 až 1 /

10 až 0 / 10 až 2 V

Min. zátěž..... 500 kΩ

Reléový výstup:

Max. napětí..... 250 V_{EFEKTIVNÍ}

Max. proud..... 2 A_{ST} nebo 1 A_{SS}

Max. ST výkon..... 500 VA

Detekce chyby čidla..... sepnuto / rozepnuto /
beze změny