

PŘEVODNÍKY Pt100, Ni1000

Signál z odporového vysílače je přiveden na vstup převodníku. Pro kompenzaci odporu přívodů je možno zvolit buď třívodičové připojení snímače nebo dvouvodičové připojení snímače s pomocnou kompenzační smyčkou (viz. obrázek). Výstupem je některý z unifikovaných analogových signálů, který je lineární s teplotou. Tato řada převodníků není vybavena galvanickým oddělením vstupního a výstupního signálu. Převodníky jsou určeny pro převod signálu z odporových vysílačů teploty Pt100 (dle ČSN IEC 751) nebo Ni1000 (TK6180 ppm/°C, 5000 ppm/°C) na průmyslové unifikované signály. Výstupní signál je lineární s teplotou.

- PPS1, PNS1 – provedení na stěnu
- PPL1, PNL1 – krabička na lištu DIN TS-35



TECHNICKÉ PARAMETRY

- **Vstupní signál** odporový snímač teploty Pt100 (dle ČSN IEC 751), Ni1000 (TK6180 ppm/°C, 5000 ppm/°C), jiné po dohodě
- **Zapojení snímače** třívodičové (vliv odporu přívodů max 0,02 %/1 Ω)
dvouvodičové s kompenzační smyčkou (vliv odporu přívodů max 0,04 %/1 Ω)
- **Proud protékající snímačem** cca 0,5 mA (Pt100), 0,1 mA (Ni1000)
- **Standardní měřicí rozsahy**

-50 až 50 °C	0 až 50 °C	0 až 250 °C	0 až 600 °C
-50 až 150 °C	0 až 100 °C	0 až 300 °C	
-20 až 60 °C	0 až 150 °C	0 až 400 °C	
-20 až 140 °C	0 až 200 °C	0 až 500 °C	
- **Výstupní signál** lineární s teplotou, možno dodat provedení s některým z unifikovaných výstupů:
dvouvodičové napájení 4 až 20 mA
třívodičové napájení 0 až 20 mA, 0 až 5 V, 0 až 10 V, 4 až 20 mA
- **Napájecí napětí** dvouvodičové napájení 4 až 20 mA 11 až 30 VDC
třívodičové napájení 19 až 30 VDC
(ochrana proti přepólování napájecího napětí)
- **Maximální hodnota zatěžovacího odporu v proudové smyčce:**

při VS = 24 VDC	600 Ω (dvouvodič 4 až 20 mA)
při VS = 19 VDC	600 Ω (třívodič 0 až 20 mA, 4-20 mA)
- **Vliv změny napájecího napětí (ČSN EN 60770)** <0,005 %/1 V
- **Vliv změny zatěžovacího odporu u proudových výstupů (ČSN EN 60770)** <0,005 %/100 Ω
- **Výstupní odpor převodníku u provedení s napěťovým výstupem**

výstupní rozsah 0 až 5 V	250 Ω
výstupní rozsah 0 až 10 V	500 Ω

(je vhodné, aby vyhodnocovací systém měl vstupní odpor min 1 MΩ)
- **Možnost dostavení dolní i horní meze rozsahu víceotáčkovými trimry:**

vliv trimru pro nastavení dolní meze rozsahu	cca -20 % až 5 % z rozpětí
vliv trimru pro nastavení rozpětí	cca ±10 % ze jmenovitého rozpětí (ze 16 mA)

- **Výstupní proud při přerušení snímače** cca 26 mA (min. 23 mA, max 30 mA)
 - **Výstupní proud při zkratu snímače** <3,8 mA (dvouvodič 4-20 mA)
- (U provedení převodníků s napěťovým výstupem hodnoty výstupního napětí korespondují s hodnotami výstupních proudů převodníků v provedení s proudovým výstupem)
- **Chyby (dle ČSN EN 60770):**
 - základní 0,1 %
 - opakovatelnost 0,015 %
 - hystereze 0,02 %
 - linearita 0,08 %
 - **Teplotní závislosti (ČSN EN 60770):**
 - chyba nuly 0,15 %/10 K (pro rozsah 0 až 100 °C)
 - chyba rozpětí 0,1 %/10 K (pro rozsah 0 až 100 °C)
 - **Dlouhodobá stabilita a drift převodníku** 0,006 %/500 hodin

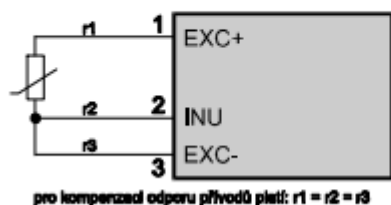
PROVOZNÍ PODMÍNKY ZAŘÍZENÍ

- **Teplota okolního prostředí** -20 až 80 °C
- **Relativní vlhkost** <95 % (bez kondenzace)
- **Atmosférický tlak** 84 až 107 kPa
- **Krytí**
 - PPL1, PNL1 pouzdro IP40, svorky IP20
 - PPS1, PNS1 IP65
- **Přípustný průřez připojovacích vodičů**
 - PPS1, PNS1 0,5 mm² až 2,5 mm²
 - PPL1, PNL1 0,35 mm², 4 mm²
- **Přípustný vnější průměr připojovacího kabelu u provedení PPS1** ø 4,0 mm až 6,0 mm
- **Materiál krabíčky**
 - PPL1, PNL1 samozhášivý plast (NORYL)
 - PPS1, PNS1 polykarbonát
- **Odolnost a stálost vůči vibracím**
 - 10 až 60 Hz špičková amplituda 0,15 mm
 - 60 až 500 Hz špičkové zrychlení 19,6 m/s²
- **Odolnost proti rušení**
 - ČSN EN 61 000-4-3 (vf. Pole, úroveň 3), kritérium B
 - ČSN EN 61 000-4-6 (rušení po vedení, úroveň 2), kritérium A
 - ČSN EN 61 000-4-6 (rušení po vedení, úroveň 3), kritérium B

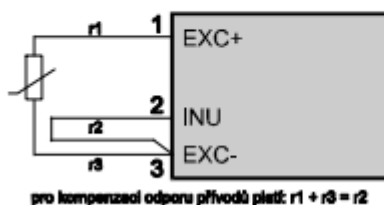
Název výrobku	Výstupní rozsah	Měřicí rozsah	Počet kusů
PPL1	4 až 20 mA		
PNL1	4 až 20 mA		
PPS1	4 až 20 mA - 3vodič		
PNS1	0 až 20 mA		
	0 až 10 V		
	0 až 5 V		
PPL1	4 až 20 mA	-50 až 100 °C	10 ks
Příklad objednávky - PPL1-4-20 mA--50-100°C-10ks			

ZAPOJENÍ VSTUPU PRO KOMPENZACI ODPORU PŘÍVODŮ:

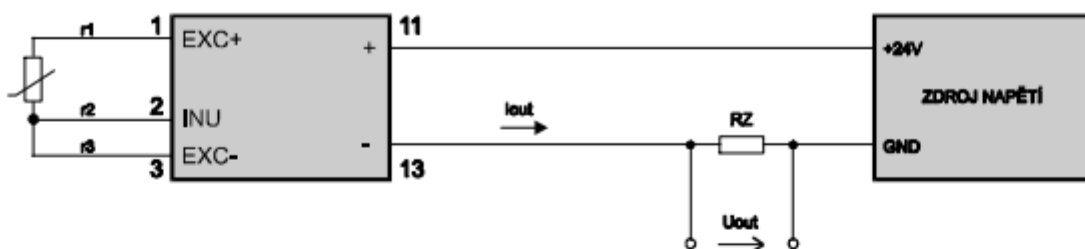
a) třívodičové připojení čidla:



b) připojení čidla s pomocnou kompenzační smyčkou:

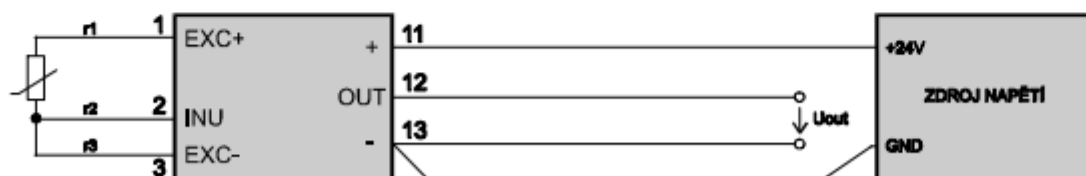
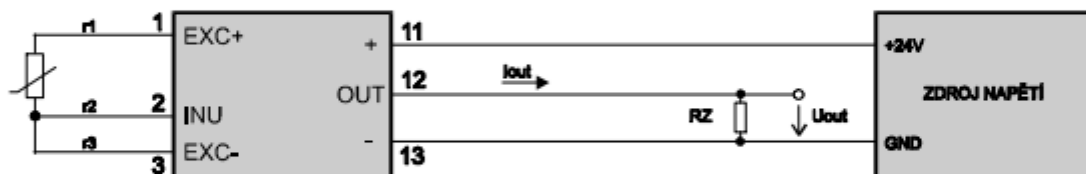


ZAPOJENÍ PŘEVODNÍKU DO OBVODU:



a) dvou vodičové připojení výstupu (4 až 20 mA):

b) třívodičové připojení výstupu – provedení s proudovým výstupem (0 až 20 mA, 4 až 20 mA):

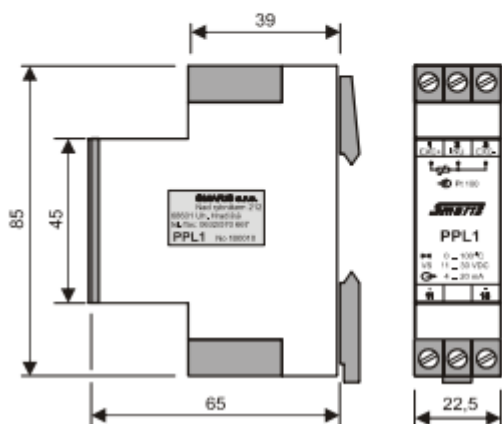


c) třívodičové připojení výstupu – provedení s napěťovým výstupem (0 až 5 V, 0 až 10 V):

(pro kompenzaci chyby vlivem úbytku napětí na napájecím vodiči je vhodné zápornou svorku výstupu vést samostatným vodičem)

ZÁSTAVBOVÉ ROZMĚRY:

Převodníky na lištu



Převodníky na stěnu

