



Diferenční převodník stejnosměrného proudu s galvanickým oddělením vstupního a výstupního signálu s přenosem energie bez nutnosti napájení vstupní části

GDPI1

Převodník pro převod rozdílu dvou vstupních proudů 0 až 20 mA (4 až 20 mA) na jeden z unifikovaných výstupů 4 až 20 mA, 0 až 20 mA, 0 až 10 V nebo 0 až 5 V s galvanickým oddělením vstupního a výstupního signálu.

Použití:

Převodníky jsou určeny pro galvanické oddělení a převod rozdílu proudových stejnosměrných signálů na průmyslové unifikované signály. Výstupní signál je lineární s rozdílem vstupních proudů. Převodník může být použit např. pro vytvoření diferenčního snímače tlaku ze dvou snímačů tlaku jednoduchých.

Popis:

Oba proudové signály jsou přivedeny na vstup převodníku. Výstupem je některý z unifikovaných analogových signálů (viz dále), který je lineární se změnou rozdílu hodnot vstupní veličiny.

Tato řada převodníků je vybavena galvanickým oddělením vstupního a výstupního signálu. Zabudovaný napěťový měnič umožňuje přenos napájecí energie z výstupní části na stranu vstupní a tím odpadá nutnost přídavného vnějšího napájení vstupní části.

TECHNICKÁ DATA:

Vstupní signál: Proudový stejnosměrný signál

Standardní vstupní rozsahy: 2 x 0 mA až 20 mA
2 x 4 mA až 20 mA

Pozn. Při rovnosti vstupních proudů je na výstupu nastavena dolní hodnota rozsahu.

Jiné vstupní rozsahy po dohodě s výrobcem.

Výstupní signál: lineární s průběhem hodnoty vstupního signálu, možno dodat provedení s některým z unifikovaných výstupů:
dvouvodičové napájení 4 až 20 mA
třívodičové napájení 0 až 20 mA, 0 až 5V, 0 až 10V, 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 IEC 770): <0,005 % / 1V

Vliv změny zatěžovacího odporu

u proudových výstupů (ČSN IEC 770): < 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 1MΩ)

SMARIS s.r.o.
Na záповědi 546
Uh. Hradiště
68601

Provozovna
Moravní nám. 766
Uh. Hradiště
68611

TEL 572570667
FAX 572553723
E-mail :
info@smaris.cz
www.smaris.cz

Bankovní spojení
Komerční banka
Uh. Hradiště
č.ú. 5624660237/0100

DIČ - IČO
CZ25518771

**Možnost dostavení dolní i horní meze rozsahu víceotáčkovými trimry:**Vliv trimru pro nastavení dolní meze rozsahu: cca $\pm 10\%$ z rozpětíVliv trimru pro nastavení rozpětí: cca $\pm 10\%$ ze jmenovitého rozpětí

(U provedení převodníků s napěťovým výstupem hodnoty výstupního napětí korespondují s hodnotami výstupních proudů převodníků v provedení s proudovým výstupem.)

Galvanické oddělení vstupního a výstupního signálu

elektrická pevnost 1.5 kV (50 Hz, 1s)

Chyby (dle ČSN IEC 770): základní 0,15 %
opakovatelnost 0,07 %
hystereze 0,05 %
linearita 0,08 %**Teplotní závislosti (ČSN IEC 770):**

chyba nuly 0,15 % / 10 K (pro rozsah 0 až 1V)

chyba rozpětí 0,15 % / 10 K (pro rozsah 0 až 1V)

Dlouhodobá stabilita a drift převodníku:

0,006 % / 500 hodin

PROVOZNÍ PODMÍNKY ZAŘÍZENÍ:**Teplota okolního prostředí:** -20 až +80°C**Relativní vlhkost:** < 95 % (bez kondenzace)**Atmosferický tlak:** 84 až 107 kPa**Krytí:** pouzdro IP40, svorky IP20**Přípustný průřez přípojovacích vodičů:** 0,35 mm² až 4 mm²**Materiál krabičky:** samozhášivý plast (NORYL)**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 - 2, úroveň 3 (8 kV vzduchový výboj, 4 kV kontaktní výboj)

ČSN EN 61 000 - 4 - 3, úroveň 3 (10 V/m)

ČSN EN 61 000 - 4 - 4, úroveň 3 (2 kV – napájení, 1 kV vstup a výstup)

ČSN EN 61 000 - 4 - 5, úroveň 3 (2 kV)

ČSN EN 61 000 - 4 - 6, úroveň 2 (3 V)

ZPŮSOB OBJEDNÁVÁNÍ:

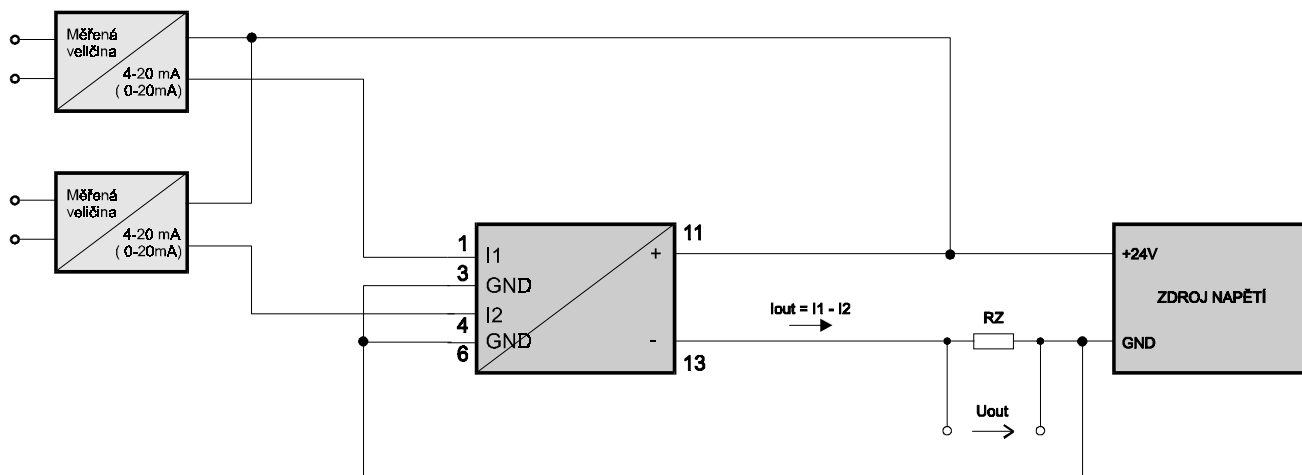
| Název výrobku | vstupní rozsah | výstupní rozsah | počet kusů |
|---------------|----------------|-----------------------|------------|
| GDPI1 | 2 x 0 až 20 mA | 4 až 20 mA | |
| GDPI1 | 2 x 4 až 20 mA | 4 až 20 mA – třívodič | |
| GDPI1 | | 0 až 20 mA | |
| GDPI1 | | 0 až 10 V | |
| | | 0 až 5 V | |

| | | | |
|-------|----------------|------------|-------|
| ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| GDPI1 | 2 x 0 až 20 mA | 4 až 20 mA | 10 ks |

(Pozn.: Specifikace výst. rozsahu **4 až 20 mA - třívodič** znamená třívodičový způsob připojení výstupu; specifikací výst. rozsahu **4 až 20 mA** se bere automaticky dvou vodičový způsob připojení výstupu - viz obr. dále.)

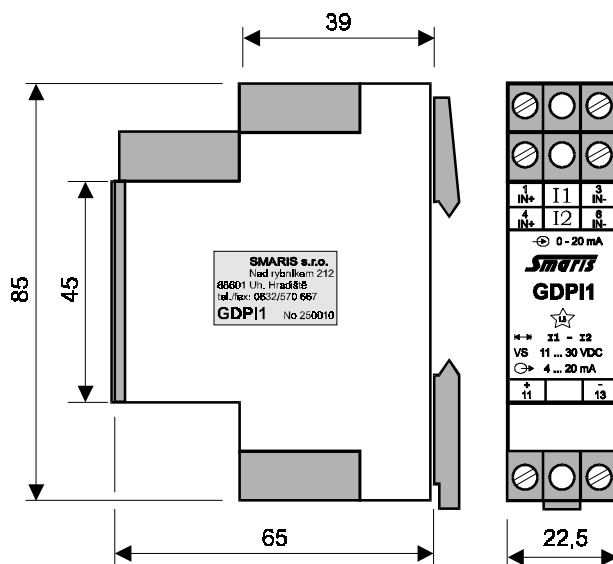
SMARIS s.r.o.
Na záповědi 546
Uh. Hradiště
68601Provozovna
Moravní nám. 766
Uh. Hradiště
68611TEL 572570667
FAX 572553723
E-mail :
info@smaris.cz
www.smaris.czBankovní spojení
Komerční banka
Uh. Hradiště
č.ú. 5624660237/0100DIČ - IČO
CZ25518771

ZAPOJENÍ PŘEVODNÍKU DO OBVODU:



Pozn. Vzhledem ke galvanickému oddělení vstupu a výstupu převodníku je třeba brát uvedené zapojení jako orientační, vstupní proudy však musí mít společnou zem. Pro vstupní proudy platí $I1 \geq I2$.

ZÁSTAVBOVÉ ROZMĚRY:



SMARIS s.r.o.
Na záповědi 546
Uh. Hradiště
68601

Provozovna
Moravní nám. 766
Uh. Hradiště
68611

TEL 572570667
FAX 572553723
E-mail :
info@smaris.cz
www.smaris.cz

Bankovní spojení
Komerční banka
Uh. Hradiště
č.ú. 5624660237/0100

DIČ - IČO
CZ25518771