



# FlexTop 2203

## Převodník 4...20 mA pro termočlánky

Pro termočlánky B, J, K, N nebo S

Přesnost 3...5 °C

Detekce poruchy čidla

Kompensace studeného konce  
vnitřní, externí nebo pevně zadaná

Obousměrný programátor s funkcí sběru dat

Výborná teplotní stabilita

Ex verze Ex ia IIC T5/T6, ATEX II 1G

### POPIS

FlexTop 2203 je pasivní proudovou smyčkou napájený převodník pro termočlánky typu B, J, K, N nebo S.

Programování pomocí PC a programátoru umožňuje volit typ termočlánku, způsob kompenzace studeného konce, měřicí rozsah, tlumení, ofset, reakci na poruchu a projekční označení měřicího místa. Programování je obousměrné, do převodníku lze nastavení ukládat nebo z něho číst.

Programátor lze využít i pro záznam měřených hodnot při kalibraci.

Převodník výborně odolává vlhkému prostředí, jeho elektronika je zapouzdřena v silikonu. Je určen pro montáž do DIN B hlavice teploměru, pro lepší odolnost vůči chvění jsou fixační šrouby opatřeny pružinami.

### TECHNICKÉ ÚDAJE

#### VSTUP

Přesnost:	viz měřicí rozsahy
Kompensace studeného konce:	Interní < 0,5°C Externí < 0,25°C Pevná -50...127 °C
Vzorkovací interval:	< 1 s
Prodleva detekce poruchy:	< 10 s
Fyzikální jednotka:	°C nebo °F {1}
Mín. rozpětí rozsahu:	viz měřicí rozsahy
Odolnost:	± 35 Vdc
Potlačení:	50 a 60 Hz
Rozlišení:	14 bitů
Reprodukovatelnost:	< 0,1 °C
Odolnost proti rušení:	IEC 770 6.2.4.2
Nastavení ofsetu:	max. ± 10 °C {1}

**VÝSTUP:**

Rozsah výstupního signálu:	4...20 mA, dvou vodičově
Chyba:	< 0,1% z rozsahu výstupu
Napájecí napětí:	8...35 Vdc
Přípustné zvlnění:	3 Vstř
Zátěž:	$R_L \leq (V_{\text{nap}} - 8) / 23$ [k $\Omega$ ]
Limitace výstupního proudu:	3,5 mA / 23 mA {1}
Tlumení:	0...30 s {1}
Odolnost:	Proti obrácení polarity
Rozlišení:	12 bitů
Vliv napájení na výstup:	0.01%/1V
Projekční označení:	max. 15 znaků {1}

**PODMÍNKY PROSTŘEDÍ**

Provozní teplota:	-40...+85 °C
Teplota skladování:	-55...+90 °C
Relativní vlhkost:	$\leq 98\%$ , kondenzace možná (IEC 68-2-38)
Chvění:	4 g při 10...100 Hz Lloydův test 2 (IEC 68-2-6)
Dlouhodobá stabilita:	IEC 770 6.3.2

**EMC**

Obecné standardy:	EN 61000-6.3, EN 61000-6-2
Produktové standardy:	EN 61326
NAMUR:	NAMUR NE21

**Ex PROVEDENÍ**

Certifikát:	Ex ia IIC T5/T6 ATEX II 1 G
Napájecí napětí:	8...28 Vdc
Vnitřní indukčnost:	$L_i \leq 10$ $\mu$ H
Vnitřní kapacita:	$C_i \leq 10$ nF
Údaje bariéry:	$U \leq 28$ Vdc; $I \leq 0,1$ A; $P \leq 0,7$ W
Teplotní třída:	T1...T5: $-40 < T_{\text{okolí}} < 85$ °C T6: $-40 < T_{\text{okolí}} < 50$ °C

**VŠEOBECNÉ ÚDAJE**

Rozměry:	$\varnothing 44$ mm, výška 19 mm
Třída krytí:	Kryt IP 40
Připojení:	Šroubovací svorky
Váha:	0,05 kg
Montážní poloha:	Libovolná

**OSTATNÍ ÚDAJE**

Vliv teploty:	Typ. 0,003%/1°C Max. 0,01%/1°C
Náběh po zapnutí:	10 s
Testovací podmínky:	Rozsah 0...100°C Teplota okolí 23°C $\pm$ 2°C Napájení 24 Vdc

Pozn.: {1} Lze nastavit

**MĚŘICÍ ROZSAHY**

Typ	Standard	Rozsah	Min. rozpětí	Přesnost
B (PtRh30-Pt)	IEC 584	100...1820 °C	50 °C	> 500 °C = 5 °C
J (Fe-CuNi)	IEC 584	-100...1200 °C	50 °C	3 °C
K (NiCr-Ni)	IEC 584	-100...1350 °C	50 °C	3 °C
N (NiCrSi-NiSi)	IEC 584	-100...1300 °C	50 °C	4 °C
S (PtRh10-Pt)	IEC 584	-50...175 °C	100 °C	> 50 °C = 5 °C
Lineární napětí		-10...100 mV	5 mV	0,2 mV

**ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU****Převodník FlexTop 2203**

**standardní** (nenaprogramovaný nebo naprogramovaný dle zadání)

obj.č.: **2203-0001**

**Ex-verze** (nenaprogramovaný nebo naprogramovaný dle zadání)

obj.č.: **2203-0002**

**PŘÍSLUŠENSTVÍ****Programovací souprava**

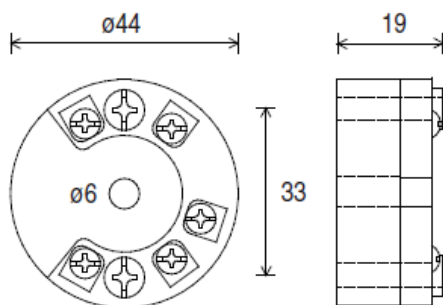
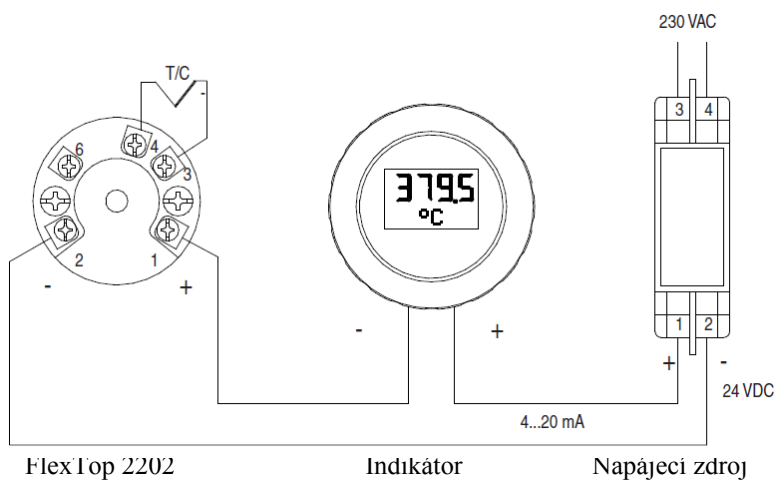
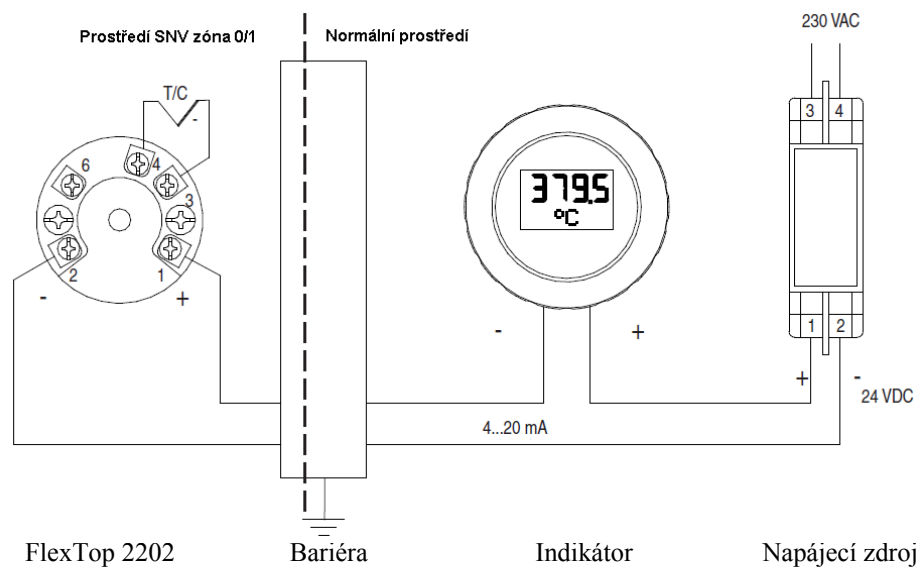
Souprava obsahuje: Programátor s USB kablíkem do PC, kablíkem s dvěma svorkami pro připojení k převodníku a CD s konfiguračním programem.

obj.č.: **9701-0001**



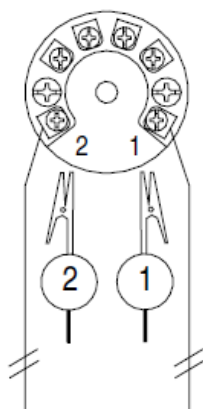
**ROZMĚRY**

Průměr otvoru 4 mm,  
fixační šrouby s pružinou.

**Příklad instalace v normálním prostředí:****Příklad instalace v prostředí SNV:****Programování:**

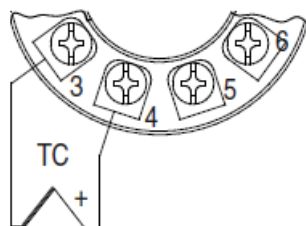
Pozn.:

Před připojením programátoru odpojte vodiče proudové smyčky.

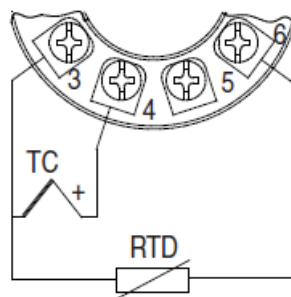


## Elektrické připojení:

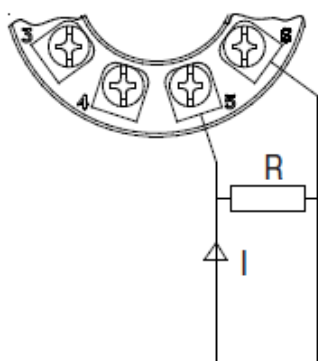
**Termočlánek**  
interní kompenzace



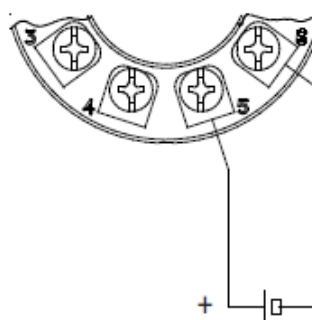
**Termočlánek**  
externí kompenzace {3}



**Měření proudu**



**Měření napětí**



Pozn.: {3} Kompenzaci odporu přívodů lze zadat