

NÁVOD K VÝROBKU

**Dvou vodičový digitální převodník do hlavice
neizolovaný, programovatelný, Pt100**
INOR
IPAQ C202/ C202X

POUŽITÍ

- neizolovaný, snadno použitelný teplotní převodník vyvinutý speciálně pro měření senzorem Pt100
- k převodu signálu odporového čidla na unifikovaný lineární výstupní signál 4 až 20 mA
- k zabudování do hlavice snímače teploty typu B dle DIN 43729 nebo větší
- pro prostředí s nebezpečím výbuchu v prostorách Zóna 2, Zóna 1 i Zóna 0 dle ČSN EN 60079-10-1 ed. 2 při použití převodníku C202X

POPIS

Na vrchní části převodníku jsou umístěny svorky k připojení čidla a napájení / vyhodnocení a USB konektor pro připojení PC (konfigurační jednotky).

Převodník se napájí z vnějšího zdroje a je vybaven ochranou proti přepólování a obvody zajišťujícími EMC. Převodník je vybaven funkcí korekce chyby čidla a celého systému, nastavitelnou funkcí výstupu při přerušení a zkratu čidla, počítadlem běhu pro sledování uplynulého provozního času mezi kalibracemi.

Při nestabilitě nebo rušení na vstupu lze použít nastavitelnou úroveň filtrace výstupu.

Převodník se nastavuje pomocí PC připojením přes rozhraní USB, s použitím programu ConSoft. Veškerý HW a SW potřebný k nastavení převodníku je součástí dodávané konfigurační sady ICON (samostatně dodávané příslušenství), nevyžaduje napájení při programování.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Jiskrově bezpečné provedení dle EN 60079-0
a EN 60079-11 (provedení C202X):

Ex II 1G Ex ia IIC T4...T6 Ga

Parametry jiskrově bezpečného obvodu:

Výstup (svorky +6 a -7):	Vstup (svorky 1 až 5):
$U_i \leq 30 \text{ V DC}$	$U_o \leq 30 \text{ V DC}$
$I_i \leq 100 \text{ mA}$	$I_o \leq 40 \text{ mA}$
$P_i \leq 900 \text{ mW}$	$P_o \leq 300 \text{ mW}$
$L_i: 10 \text{ } \mu\text{H}$	$L_o: 50 \text{ mH}$
$C_i: 23,1 \text{ nF}$	$C_o: 66,1 \text{ } \mu\text{F}$

Krytí dle EN 60529: IP 20 / IP 00

Hmotnost: cca 0,032 kg

Druh svorek: šroubové, průřez vodičů 1,5 mm²

Komunikační rozhraní: mini USB konektor

CERTIFIKACE

provedení C202X

- nevýbušnost Ex II 1G Ex ia IIC T4...T6 Ga
certifikát EU přezkoušení typu dle 2014/34/EU
KIWA 15 ATEX 0033 X

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Teplota okolního prostředí:

C202 -40 až +85 °C

C202X -40 až +60 °C (T6)

-40 až +75 °C (T5)

-40 až +85 °C (T4)

Relativní vlhkost okolního prostředí:

0 až 98 % bez kondenzace

Vibrace: dle IEC 60068-2-6, test Fc, 10...2000 Hz, 10g

Napájení převodníku:

C202 ze zdroje SELV, (např. INAP 16 nebo INAP 901)

C202X z jiskrově bezpečného zdroje Ex ia,

Druh napájecí sítě:

C202 DC 6 V až 32 V

C202X DC 8 V až 30 V

viz parametry jiskrově bezpečného obvodu

Elektromagnetická kompatibilita EMC:

dle EN 61326-1 a EN 61326-2-3, kritérium A



Rozměrový náčrtek

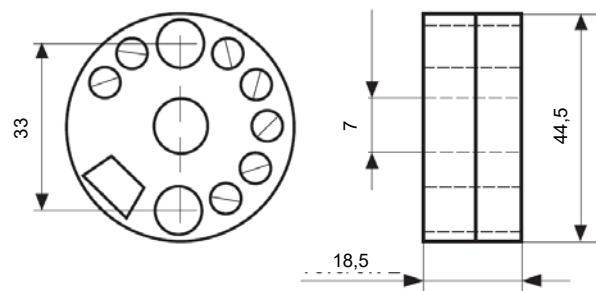
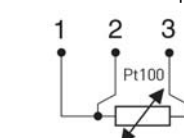
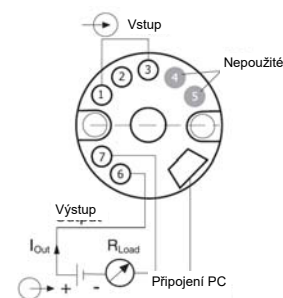
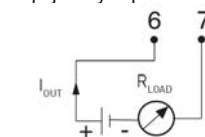


Schéma zapojení

Zapojení vstupu
Pt100 3-vodičové zapojení

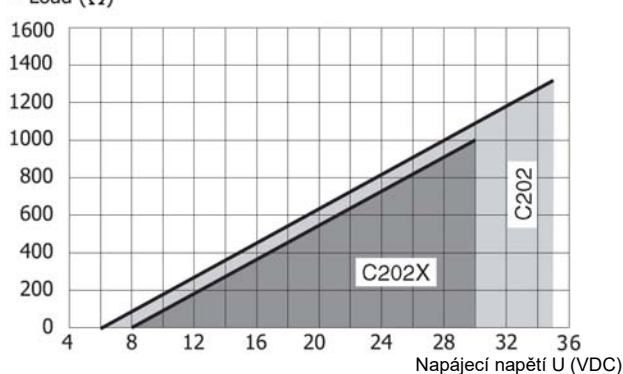


Zapojení výstupu



Zátěžové charakteristiky

$R_{LOAD} (\Omega)$

**Zatěžovací odpor proudového výstupního signálu:**

$$C202: R_{ZC \max} = \frac{\bar{U}_n - 6}{0,022} [\Omega, V] \quad R_{ZC} = R_z + R_v [\Omega]$$

$$C202X: R_{ZC \max} = \frac{U_n - 8}{0,022} [\Omega, V] \quad R_{ZC} = R_z + R_v [\Omega]$$

kde $R_{ZC \max}$ je maximální celkový zatěžovací odpor R_{ZC}

U_n je napájecí napětí zdroje

R_v je odpor vedení v napájecí smyčce

R_z je zatěžovací odpor

METROLOGICKÉ ÚDAJE

VSTUPNÍ SIGNÁL:

- z odporového čidla Pt100 ($\alpha=0.00385 [K^{-1}]$)

Minimální rozsah: 20°C

Maximální odpor vedení: 20 Ω / vodič

Nulový bod: kdekoli v mezích rozsahu

VÝSTUPNÍ SIGNÁL:

4 až 20 mA, lineární s teplotou

Doba ustálení: max. 15 minut

Signál při přerušení a zkratu čidla:

$\leq 3,6$ mA nebo >21 mA

Vliv napájecího napětí:

zanedbatelný

Dlouhodobý drift:

maximální $\pm 0,1^\circ\text{C}$ nebo $\pm 0,1\%$ z rozsahu za rok

Nastavitelné filtrování výstupu:

0,13...54 s (výchozí 0,9 s) (3-vodič RTD)

INSTALACE PŘEVODNÍKU V PROSTŘEDÍ S VÝBUŠNOU PLYNNOU ATMOSFÉROU

V prostředí s výbušnou plynou atmosférou lze instalovat pouze převodník C202X. Musí být vždy použit jiskrově bezpečný zdroj schválený pro napájení jiskrově bezpečných zařízení.

C202X

Pokud je použito certifikované rozhraní ICON-X, převodník může být připojen ke snímači, který je umístěn v **prostředí s nebezpečím výbuchu**.

C202

Převodník nesmí být namontován v prostředí s nebezpečím výbuchu nebo připojen ke snímači v prostředí s nebezpečím výbuchu ani s použitím certifikovaného rozhraní ICON-X.

NASTAVENÍ PŘEVODNÍKU

Převodník lze nastavit pomocí PC připojením přes rozhraní USB, s použitím programu ConSoft.

Programovatelné přes PC:

- měřicí rozsah
- zajištěna plná přesnost bez nutnosti kalibrace
- konfigurace bez externího napájení

Zabezpečení

Konfigurace je chráněna heslem a datem zápisu změn.

Počítadlo běhu

Pomocí funkce čítače běhu lze sledovat uplynulý provozní čas.

Konfigurační software ConSoft

Konfigurační software ConSoft je nástroj pro konfiguraci převodníku, jako je rozsah měření, činnost poruchy čidla, opravy chyb, TAG apod..

ConSoft je součástí kompletní konfigurační sady ICON, která obsahuje také USB rozhraní a potřebné kabely.

Před provedením konfigurace převodníku C202 nebo C202X pomocí PC postupujte takto:

1. Nainstalujte konfigurační software ConSoft a ovladače komunikačního rozhraní INOR USB do počítače.
2. Připojte rozhraní USB k volnému USB portu počítače a počkejte na automatickou instalaci rozhraní USB. Podrobné pokyny k instalaci naleznete v instalační příručce ConSoft.

Požadování verze konfiguračního softwaru:

ConSoft, 3.1.0 nebo novější

USB rozhraní firmware 1.2.06 nebo novější

Připojení:

PC k rozhraní: přes propojovací kabel USB typu A na USB typu B. Rozhraní k vysílači: Kabel Mini USB typu B na Mini USB typu B.

Konfigurační postup:

1. Připojte převodník k počítači přes rozhraní USB, kontrolka LED "DEV" na rozhraní USB se rozsvítí zeleně. Konfiguraci lze provést s připojeným napájením nebo bez něj.
2. V aplikaci ConSoft klikněte na tlačítko "Read". Software rozpozná připojený převodník a otevře okno konfigurace.

3. V konfiguračním okně "C202 / R202" upravte parametry, které je třeba změnit.
4. Vybraná konfigurace se stáhne do převodníku klepnutím na tlačítko "Write", když je přenos dat dokončen, převodník začne přímo používat nové parametry.

BALENÍ

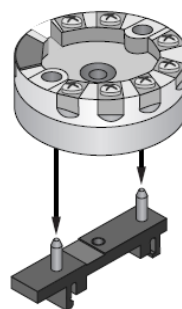
Převodníky se dodávají v obalu, zaručujícím odolnost proti působení teplotních vlivů a mechanických vlivů podle řízených balicích předpisů.

OBJEDNACÍ ČÍSLA PŘEVODNÍKŮ

C202	70C2020010
C202X	70C202X010
Konfigurační sada ICON-BT	70CFGUS001
Univerzální sada pro montáž na lištu	70ADA00015
Instalační sada k připojení do hlavice	70ADA00017

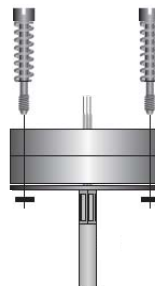
VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

ADAPTÉR NA LIŠTU DIN



Adaptér umožňuje montáž převodníku na lištu dle ČSN EN 60715 (DIN lišta TS 35)

INSTALAČNÍ SADA K PŘIPOJENÍ DO HLAVICE



Instalační sada není standardní součástí dodávky převodníku, musí se objednat samostatně. Sada obsahuje 2x šrouby M4, pružiny a pojistné podložky.

VYŘAZENÍ Z PROVOZU A LIKVIDACE

Provádí se v souladu se zákonem o odpadech.

Výrobek ani jeho obal neobsahuje díly, které mohou mít negativní vliv na životní prostředí.

Obal převodníku je plně recyklovatelný. Kovové části výrobku se recyklují.



Společnost je zapojena do kolektivního systému ELEKTROWIN pro zpětný odběr elektrozařízení a platí povinné poplatky.

Použitý výrobek nepatří do smíšeného odpadu.



ZPA Nová Paka, a.s.
Pražská 470
509 01 Nová Paka

tel.: spojovatel: 493 761 111
e-mail: obchod@zpanp.cz
www.zpanp.cz

bankovní spojení: ČSOB HK
číslo účtu: 271 992 523/300

IČO: 46 50 48 26
DIČ: CZ46504826



listopad 2021
© ZPA Nová Paka, a.s.