

POUŽITÍ

- k převodu signálu odporového nebo termoelektrického čidla na unifikovaný výstupní signál 4 až 20 mA se signálem digitálním (HART protokol)
- provedení YTA70-E/KS2 v prostředí s nebezpečím výbuchu v zónách 0, 1 a 2 dle EN 60079-10-1 a v zónách 20, 21 a 22 dle EN 60079-10-2
- k zabudování do hlavice snímače teploty typu B dle DIN 43729 nebo větší nebo do skříně (INPAL 400)

POPIS

Na vrchní části převodníku jsou umístěny svorky k připojení čidla a napájení / vyhodnocení. Převodník se napájí z vnějšího zdroje a je vybaven ochranou proti přepólování a obvody zajišťujícími EMC. Převodník je odolný proti přerušení a zkratu čidla. Převodník je vybaven galvanickým oddělením. Převodník se nastavuje pomocí PC s použitím programu a HART komunikátoru nebo HART modemu. Převodník vyžaduje při programování napájení, při komunikaci musí být $R_{zc} = 250 \dots 600 \Omega$ a $U_n = \text{min. } 13,8 \text{ V DC}$.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Jiskrově bezpečné provedení: Ⓢ I1G Ex ia IIC T6...T4 Ga (YTA70-E/KS2) Ⓢ I1D Ex ia IIIC Db

Parametry jiskrově bezpečného obvodu:

U_i : 30 V DC C_i : 1 nF U_o : 9,6 V C_o : 3,5 μF
 I_i : 120 mA L_i : 10 μH I_o : 28 mA L_o : 35 mH
 P_i : 0,84 W P_o : 67mW

Měřicí rozsah:

Čidlo	Měřicí rozsah [°C]	Min. rozpětí [°C]	Přesnost [°C]
Pt 100	-200...+850	10	0,1
Ni 100	-60...+250		0,2
termočlánek	B	200	1,0
	J	50	0,5
	K		0,5
	L	0,5	
	N	100	0,5
	S	200	1,0
	T	50	0,5

+ 0,1 % z rozpětí

Galvanická izolace: 1500 V AC

Krytí dle EN 60529: IP 40 / IP 00

Hmotnost: cca 0,05 kg

Druh svorek: šroubové průřez vodičů 1,5 mm²

Vstupní impedance T/C: >10 MΩ

Max. odpor vedení (měřicí odpor): ≤5 Ω / vodič

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Teplota okolního prostředí:

YTA70-E (ne Ex) -40 až +85 °C

YTA70-E/KS2 (Ex ia) T4 (-40 ≤ T_a ≤ 85 °C)

T6 (-40 ≤ T_a ≤ 60 °C)

Relativní vlhkost okolního prostředí: 5 až 90 % při 40 °C

Vibrace: převodník nesmí být vystaven silným nárazům nebo vibracím

Napájení převodníku:

YTA70-E (ne Ex) ze zdroje SELV, (např. INAP 16 nebo INAP 901)

YTA70-E/KS2 (Ex ia) z jiskrově bezpečného zdroje

Druh napájecí sítě:

YTA70-E (ne Ex) DC 13,8...35V DC (ochrana proti přepólování)

YTA70-E/KS2 (Ex ia) DC 13,8...30V DC (ochrana proti přepólování) viz parametry jiskrově bezpečného obvodu

Elektromagnetická kompatibilita EMC:

emise a odolnost vyhovují normě EN 61326-1:2013, třída A, tab. 2 a normě EN 61326-2-3:2013

Rozměrový náčrt

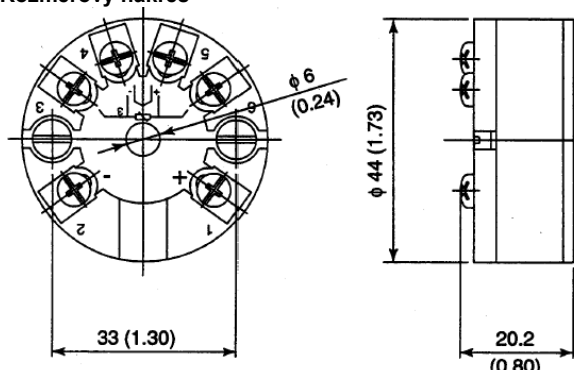
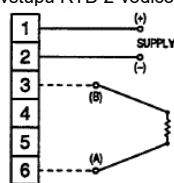
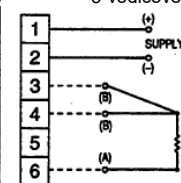


Schéma zapojení

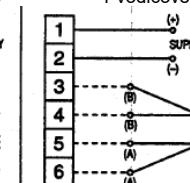
vstupu RTD 2-vodičové



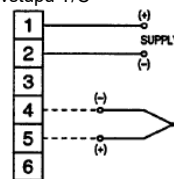
3-vodičové



4-vodičové



vstupu T/C



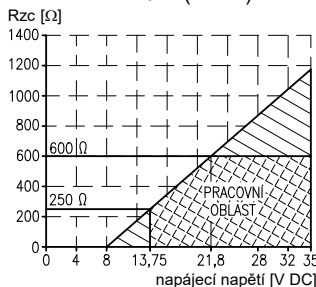
Zatěžovací odpor proudového výstupního signálu:

$$R_{zc \text{ max}} = \frac{U_n - 8}{0,0236} [\Omega, V] \quad R_{zc} = R_z + R_v [\Omega]$$

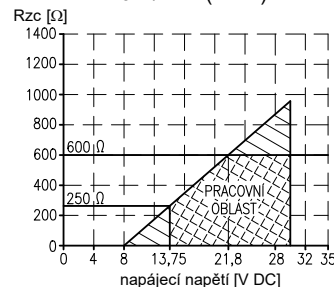
kde $R_{zc \text{ max}}$ je maximální celkový zatěžovací odpor R_{zc}
 U_n je napájecí napětí zdroje
 R_v je odpor vedení v napájecí smyčce
 R_z je zatěžovací odpor

Zatěžovací charakteristiky

YTA70-E (ne Ex)



YTA70-E/KS2 (Ex ia)



METROLOGICKÉ ÚDAJE

Vstupní signál:

z odporového čidla Pt100 ($\alpha = 0,00385 [K^{-1}]$) dle IEC 60751 nebo Ni100 ($\alpha = 0,00618 [K^{-1}]$) dle DIN 43710, v dvou, tří a čtyřvodičovém zapojení, nebo z termočlánu B, J, L, T, K, N, S dle IEC 584 další vstupní signály viz www.yokogawa.com

Výstupní signál:

4 až 20 mA se signálem digitálním (HART protokol)

Signál při poruše čidla (nastavitelný): max. nebo min.

Omezení výstupního signálu: ≤ 23,6 mA

Časová odezva: 1...60 s nastavitelná

CERTIFIKACE:

provedení YTA70-E/KS2

- nevybušnost Ⓢ I1G Ex ia IIC T6...T4 Ga

Ⓢ I1D Ex ia IIIC Db

certifikát EU přezkoušení typu dle 2014/34/EU

KEMA 10 ATEX 0027

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 směsného odpadu.

Další informace na www.yokogawa.com

listopad 2021

© ZPA Nová Paka, a.s.



0344

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