



FlexTemp 2321 HRT

Programovatelný převodník 4...20 mA s komunikací HART® pro odporové teploměry, termočlánky, odporové vysílače a mV signály

Galvanické oddělení vstup/výstup (izolační napětí 2 kV)

Přesnost lepší než 0,1 °C (Pt100)

**Detekce poruchy čidla, programovatelná linearizace,
tlumení a reakce na poruchu**

**Interní, externí nebo pevná kompenzace
studeného konce**

Programování pomocí PC nebo HART® konfiguratorem

POPIS

FlexTemp 2321 je univerzální pasivní dvou vodičový převodník pro všechny odporové teploměry, termočlánky, odporové vysílače a mV signály.

Odporové teploměry lze připojit dvou-, tří- nebo čtyřvodičově. U termočlánků lze použít interní kompenzaci studeného konce, nebo externí kompenzaci pomocí externího teploměru Pt100.

Komunikace HART® umožňuje on-line nastavení včetně kalibrace a konfigurace převodníku.

K naprogramování lze využít standardní HART® konfigurator nebo programovací soupravu a PC.

TECHNICKÉ ÚDAJE

VSTUP

Typ čidel, rozsah, přesnost a rozlišení – viz tabulka měřicích rozsahů

Proud odporovým čidlem:

0,2 mA trvale

Odpor přívodů:

2-vod. zap.: Max. 30Ω/vodič

3-, 4-vod. zap. T < 600°C: Max. 30Ω/v
T > 600°C: Max. 10Ω/v

Chyba interní tepl. kompenzace:

< 0,7 °C

Rozlišení: 16 bitů

Reprodukovatelnost: < 0,05 °C

Ochrana vstupu: ± 35Vdc

Potlačení: 50 Hz a 60 Hz

VÝSTUP:

Standartní signál: 4...20 mA
nebo inverzní 20...4 mA,
dvouvodičové zapojení

Rozlišení: 12 bitů

Přesnost: < 0,1% z rozsahu výstupu

Napájecí napětí: 8...35 Vss

Přípustné zvlnění: 3 Vstř

Zátěž: $R_L \leq (U_{NAP} - 8) / 23$ [kΩ]

Limitace výstupního proudu:

Volitelná 3,5 mA / 23 mA

Tlumení: Volitelné 0...30 s

Doba reakce (t₉₀): Pt100 1 s; TČ 1,6s

Ochrana výstupu: Proti přepólování

KOMUNIKACE HART®

Protokol: HFC, Rev. 5

Přenášená data:

Čtení sériového čísla

Čtení/zápis projekčního označení

Čtení/zápis konfigurace

Čtení signálu na vstupu

Čtení signálu na výstupu

Dvoubodová korekce vstupu

Dvoubodová korekce výstupu

PODMÍNKY PROSTŘEDÍ**Přípustná teplota**

Pro provoz: -40...+85 °C

Skladování: -55...+90 °C

Vliv teploty:

Typ. 0,003%/°C; max. 0,01%/°C

Relativní vlhkost:

≤ 90%, (IEC 68-2-38)

Chvění

German Loyd test 2 (IEC 68-2-6)

ELEKTROMAGNETICKÁ**KOMPATIBILITA:**

Kmenové normy:

EN 61000-6-3, EN 61000-6-2

Produktová norma: EN 61326

Galvanické oddělení vstup/výstup:

50 Vac; zkušební napětí 2 kVac

VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Rozměry: 88x24x62mm (VxŠxH)

Třída krytí: Kryt IP 30, svorky IP 10

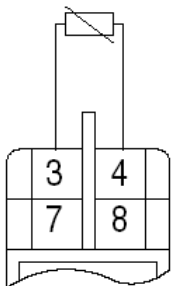
Připojení: Šroubovací svorky

Montáž: Na DIN lištu

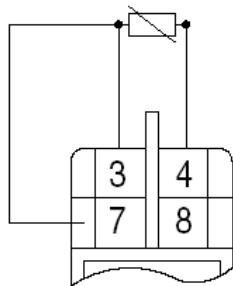
Montážní poloha: Libovolná

MĚŘICÍ ROZSAHY:

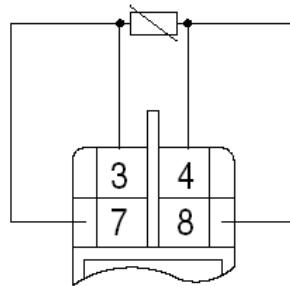
Typ	Norma	Rozsah	Min. rozpětí	Přesnost	Rozlišení
Odporové teploměry					
⁽¹⁾ konec rozsahu se pro teploměry 500...1000 snižuje					
Pt 25...Pt 1000	DIN/EN/IEC 60751	-200...850 °C ⁽¹⁾	10 °C	0,1 °C	0,1 °C
Pt 25...Pt 1000	a = 0,003902	-150...720 °C ⁽¹⁾	10 °C	0,1 °C	0,1 °C
Pt 25...Pt 1000	a = 0,003916	-200...510 °C ⁽¹⁾	10 °C	0,1 °C	0,1 °C
Ni 25...Ni 1000	DIN 43760	-50...250 °C ⁽¹⁾	10 °C	0,1 °C	0,1 °C
Cu 25...Cu 1000	0,428 Ω/°C	-50...200 °C	10 °C	0,1 °C	0,1 °C
Termočlánky					
B (PtRh30-Pt)	IEC 584	100...1820 °C	50 °C	2 °C	0,1 °C
E (NiCr-CuNi)	IEC 584	-270...900 °C	50 °C	1 °C	0,1 °C
J (Fe-CuNi)	IEC 584	-210...1200 °C	50 °C	1 °C	0,1 °C
K (Ni-CrNi)	IEC 584	-250...1370 °C	50 °C	1 °C	0,1 °C
L (Fe-CuNi)	DIN 43710	-200...900 °C	50 °C	1 °C	0,1 °C
N (NiCrSi-NiSi)	IEC 584	-200...1300 °C	50 °C	1 °C	0,1 °C
R (PtRh13-Pt)	IEC 584	-50...1750 °C	100 °C	2 °C	0,1 °C
S (PtRh10-Pt)	IEC 584	-50...1750 °C	100 °C	2 °C	0,1 °C
T (Cu-CuNi)	IEC 584	-250...400 °C	40 °C	1 °C	0,1 °C
U (Cu-CuNi)	DIN 43710	-200...600 °C	50 °C	1 °C	0,1 °C
C (W5-Re)	ASTM 988	0...2300 °C	100 °C	2 °C	0,1 °C
D (W3-Re)	ASTM 988	0...2300 °C	100 °C	2 °C	0,1 °C
Odporový vysílač, odpor – lineární nebo s možností linearizace až na 30 segmentů					
		0...390 Ω	5 Ω	0,05 Ω	0,01 Ω
		0...2200 Ω	25 Ω	0,25 Ω	0,1 Ω
Napětí – lineární nebo s možností linearizace až na 30 segmentů					
		-10...70 mV	2 mV	0,04 mV	0,1 mV
		-0,1...1,1 V	20 mV	0,4 mV	1 mV

ZAPOJENÍ:Vstup: **Odporový teploměr**

Zapojení: Dvouvodičové

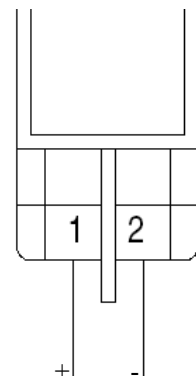


Třívodičové

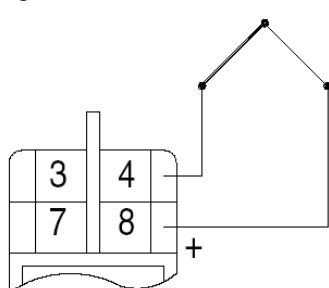
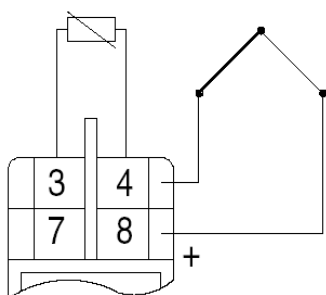


Čtyřvodičové

Výstup:

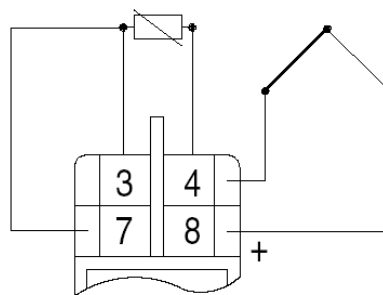
4...20 mA
8...35 Vdc

Pozn.: U dvouvodičového zapojení lze kompenzovat odpor přívodů

ZAPOJENÍ:Vstup: **Termočlánek**Kompenzace
studeného konce: Interní

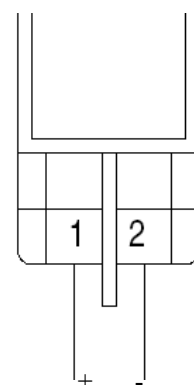
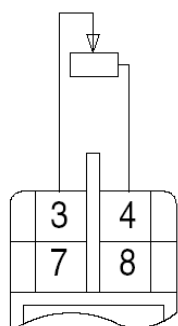
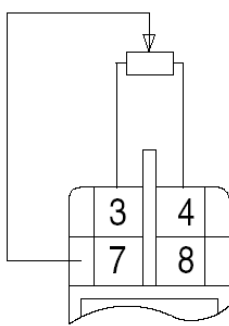
Externí (Pt100 dvovodičově)

Pozn.: Lze kompenzovat odpor přívodů

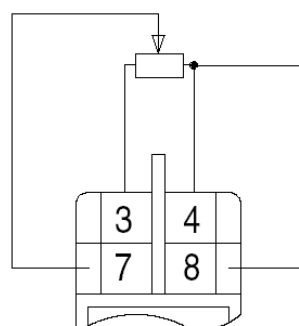


Externí (Pt100 třívodičově)

Výstup:

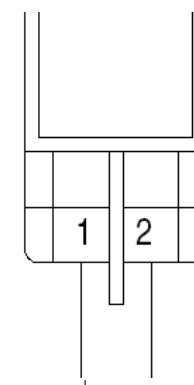
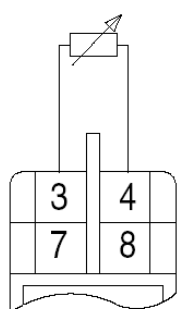
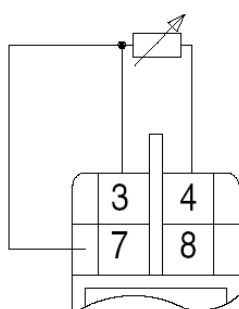
4...20 mA
8...35 VdcVstup: **Odporový vysílač**Zapojení: Dvovodičové
(Lze kompenzovat odpor přívodů)

Třívodičové

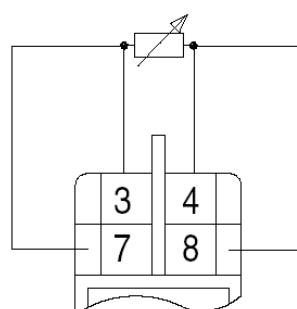


Čtyřvodičové

Výstup:

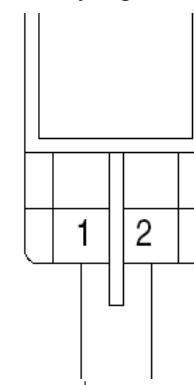
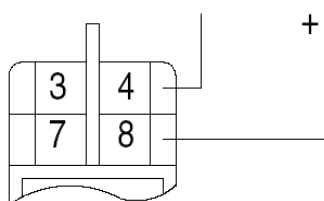
4...20 mA
8...35 VdcVstup: **Odpor**Zapojení: Dvovodičové
(Lze kompenzovat odpor přívodů)

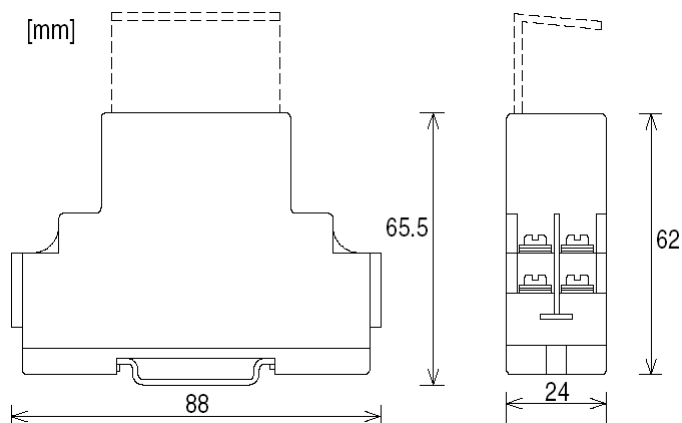
Třívodičové



Čtyřvodičové

Výstup:

4...20 mA
8...35 VdcVstup: **Napětí**

ROZMĚRY:**Programovací souprava:**

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

ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU:**Převodník FlexTemop 2321 HRT**

Nenaprogramovaný

Naprogramovaný dle zadání

Objednávací číslo

2321 0001

2321-0001 C

Nenaprogramované převodníky jsou dodávány se základním nastavením výrobce: Čidlo Pt100, rozsah 0...120°C, třívodičové připojení.

Naprogramování lze kdykoli změnit.

Naprogramované převodníky jsou nastaveny dle konkrétního zadání zákazníka.

Příslušenství

Programovací souprava

9701-0001