



Kenttäasennettava HART-lämpötilalähetin

7501

- RTD, TE, vastus ja bipolaarinen mV -tulot sekä analogilähtö
- Tarkka lähikäyttöliittymä (LOI), jossa 3 optista painiketta
- Valittava taustavalo; valkoinen tai punainen
- Ex d - räjähdyspaineen kestävä - alumiini- tai 316 ruostumaton teräsversio
- HART 7 -toiminnallisuus ja HART 5 -yhteensopivuus



Tarkka näyttö

- 0, 90, 180 & 270 asteen asentovaihtoehdot.
- Valvonta-, ohjelmointi- ja diagnostiikanäkymät.
- Laaja diagnostiikka ja vilkkuva punainen tai valkoinen taustavalo.
- Tukee seitsemää kieltä.

Lähikäyttöliittymä (LOI)

- 3 optista painiketta; ylös, alas ja OK.
- Mukautuu dynaamisesti päälle kertyvään lika.
- Immuuni ulkoisista lähteistä tulevalle häiriövalolle.
- Voi käyttää myös suojakäsineillä.

Asennelu

- Lähikäyttöliittymästä PR-valikon avulla.
- PReset-ohjelmalla ja HART-modeemilla.
- HHC, DCS tai AMS HARTin kautta.

Asennus

- Asennus Ex-tiloihin 0, 1, 2, 21 ja 22; sekä Class 1, Division 1 ja 2 -sovelluksiin.
- Lähettimellä laitearviointi SIL -sovelluksiin.
- Asennus 1.5"-2" putkikyhteeseen tai seinälle / laipioon.

Sovellukset

- Linearisoitu lämpötilamittaus TE- ja RTD-antureilla esim. Pt100 ja Ni100.
- HART-tiedonsiirto ja 4...20 mA analoginen PV-lähtö yksittäiseen, ero- tai keskiarvomittaukseen maks. kahdella RTD- tai TE-anturitulolla.
- Lineaarisen vastusviestin muunnos analogiseksi mA-viestiksi, esim. venttiileiltä tai ohmisilta pinta-antureilta.
- Bipolaaristen mV-viestien vahvistus 4...20 mA -viesteiksi.
- Maks. 63 lähetintä (HART 7) voidaan liittää multidrop-piiriin.

Tekniset ominaisuudet

- NAMUR NE43 ja NE89.
- HART-protokollaversio voi käyttäjä vaihtaa; HART 5 tai HART 7.

Sovellukset

Input signals:

For full overview of input connections, refer to manual

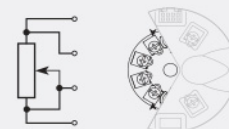
RTD to 4...20 mA



TC to 4...20 mA



Resistance to 4...20 mA



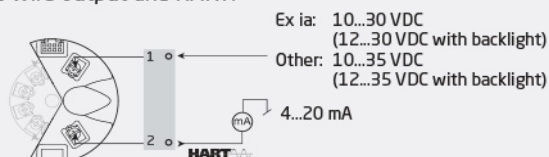
mV to 4...20 mA



Difference or average
RTD, TC or mV



2-wire output and HART:



Tilausohje

Tyyppi	Kotelo	Local operator interface (LOI)			O-rengas	Putkililtois (koko ja kiertee) (D1, D2 & D3)	Maalaus	Lähetin	Hyväksynnät	Kannen väri	Lisä-hyväksynnät																		
		Optiset painikkeet	Display																										
7501	Vähäku-parinen alumiini (AL)	: A	Ei	Ei	: 1	-40°C...+85°C silikonikumil	: A	M20x1,5 6H	: 1	Epoksil	: A	Kyllä	: 1	Turvalliseen tilaan	: 1	Punainen	:-	Marine	: M										
			Ei	Kyllä	: 2			Ei (toimitetaan liitännätarvik-kellia)	: 2			Rajähdys-vaarallinen tilaan	: 2																
			Kyllä	Kyllä	: 3									-20°C...+85°C FKM-kumil	: B					½ NPT mod.	: 2	Epoksil + poly-uretaan	: B	Kyllä	: 1	Rajähdys-vaarallinen tilaan	: 2	Harmaa	: GY
			Kyllä	Kyllä	: 3																								
7501	316 Ruostu-maton teräs (RF)	: B	Ei	Kyllä	: 2	-40°C...+85°C silikonikumil	: A	M20x1,5 6H	: 1	Ei	: N	Kyllä	: 1	Turvalliseen tilaan	: 1	Teräs	:-	Marine	: M										
			Kyllä	Kyllä	: 3			-20°C...+85°C FKM-kumil	: B			½ NPT mod.	: 2	Ei (toimitetaan liitännätarvik-kellia)	: 2					Rajähdys-vaarallinen tilaan	: 2								

Ympäristöolosuhteet

Käyttölämpötila.....	-40°C ... +85°C (silikoni-O- rengas)
Käyttölämpötila.....	-20°C ... +85°C (FKM O- rengas)
Varastointilämpötila.....	-40°C...+85°C
Kalibrointilämpötila.....	20...28°C
Suhteellinen kosteus.....	0...100% RH (kondensoiva)
Kotelointiluokka.....	IP54 / IP66 / IP68 / NEMA 4X
Korroosioluokka 7501AxxxBxxxx / kestävyys.....	

Mekaaniset tiedot

Mitat.....	Ø 110 mm
Mitat (KxLxS), alumiini.....	109,3 x 145 x 126 mm
Mitat (KxLxS), ruostumaton teräs.....	107,4 x 145 x 124 mm
Paino noin.....	1,3 / 2,8 kg
Johdinkoko.....	0,13 x 1,5 mm ² / AWG 26...16 monisäikeinen
Ruuvien kiristysmomentti.....	0,4 Nm
Tärinä.....	IEC 60068-2-6
2...25 Hz.....	±1,6 mm
25...100 Hz.....	±4 g
Näytön erottelukyky.....	96 x 64 pikseliä
Merkkiluku.....	5
Taustavalo.....	Valittava ON/OFF
Taustavalon väri.....	Valittava valkoinen tai punainen

Yleiset tiedot

Syöttöjännite

Syöttöjännite, DC: Ex ia, luonnostaan vaaraton.....	10 (12 - taustavalolla)...30 VDC
Syöttöjännite, DC: muu.....	10 (12 - taustavalolla)...35 VDC

Eristysjännite

Eristysjännite, koe / käyttö.....	1,5 kVAC / 50 VAC
-----------------------------------	-------------------

Vasteaika

Vasteaika (ohjelmoitava).....	1...60 s
Viesti/kohinasuhde.....	> 60 dB
Ohjelmointi.....	HART
Käynnistysaika, lähettimeltä näytölle.....	Maks. 5 s
Pitkäaikainen stabiilisuus, parempi kuin.....	±0,1% alueesta / vuosi
Tarkkuus.....	Parempi kuin 0,05% valitusta alueesta
Viestin dynamiikka, tulo.....	22 bit
Viestin dynamiikka, lähtö.....	16 bit
EMC-immuniteettiriippuvuus.....	< ±0,1% alueesta
Parannettu EMC-immuniteetti: NAMUR NE21, A-tason syöksyjännitekoe.....	< ±1% alueesta

Tuloarvot

Sähköiset tiedot, tulo

Suurin nollansiirto.....	50% valitusta maksimiarvosta
--------------------------	------------------------------

Vastusanturitulo

RTD-tyyppi.....	Pt50/100/200/500/1000; Ni50/100/120/1000
-----------------	---

Kaapelivastus / johdin.....	5 Ω (maks. 50 Ω / johdin mahdollinen pienemmällä mittaustarkkuudella)
Anturivirta.....	Nim. 0,2 mA

Lineaarinen vastustulo

Lineaarinen vastus min...max.....	0 Ω...7000 Ω
-----------------------------------	--------------

Termoelementtitulo

Termoelementtityyppi.....	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR
---------------------------	---

Kylmäpisteen kompensointi

(CJC).....	Vakio, sisäinen tai ulkoinen Pt100- tai Ni100-anturilla
------------	--

Jännitetulo

Mittausalue.....	-800...+800 mV
Pienin mittausalue (alue).....	2,5 mV
Tulovastus.....	10 MΩ

Lähtöarvot

Virtalähtö

Viestialue.....	4...20 mA
Pienin viestialue.....	16 mA
Kuorma (virtalähtö).....	≤ (Vsyöttö - 10) / 0,023 [Ω]
Kuormitusvastus, taustavalolla.....	≤ (Vsyöttö - 12) / 0,023 [Ω]
Anturivian ilmaisu.....	Ohjelmoitava 3,5...23 mA
NAMUR NE43 Ylös/Alas.....	23 mA / 3,5 mA

Sähköiset tiedot, lähtö

Päivitysaika.....	440 ms
HART-protokollaversiot.....	HART 7 ja HART 5

Yhteensopivuus standardien

EMC.....	2014/30/EU & UK SI 2016/1091
ATEX.....	2014/34/EU & UK SI 2016/1107
RoHS.....	2011/65/EU & UK SI 2012/3032
EAC.....	TR-CU 020/2011
EAC Ex.....	TR-CU 012/2011

Hyväksynät

ATEX.....	DEKRA 15ATEX0058X
IECEx.....	IECEx DEK 15.0039 X
c FM us.....	FM16US0009X / FM16CA0010X
CSA.....	70024231
INMETRO.....	DEKRA 15.0014 X
NEPSI.....	GYJ20.1630X
EU RO MR -tyyppihyväksyntä.....	MRA0000009
EAC Ex.....	RU C-DK.HA65.B.00355/19
SIL.....	Laitearviointi SIL- sovelluskäyttöihin