



Fältmonterad HART-temperaturtransmitter

7501

- RTD, TE, Ohm och bipolär mV ingång och analog utgång
- Högupplöst lokalt operatörsgränssnitt (LOI) med 3 optiska knappar
- Valbar röd eller vit bakgrundsbelysning
- Ex d explosionssäker / flamsäker i aluminium eller 316 rostfritt utförande
- HART 7 funktionalitet med HART 5 kompatibilitet



Högupplöst display

- 0, 90, 180, & 270 graders positionsjusteringar.
- Omfattande diagnostik med blinkande röd eller vit bakgrundsbelysning
- Stödjer 7 språk.

Lokalt operatörsgränssnitt (LOI)

- Dynamiskt anpassningsbar till slitage eller ansamling av smuts.
- Immun mot störningar från omgivande ljuskällor.
- Kan användas med eller utan handskar.

Konfiguration

- Från LOI via PR guidad meny.
- PReset och HART modem.
- HHC, DCS eller AMS via HART.

Montering / installation

- För installation i zon 0, 1, 2 och zon 21, 22, och i klass 1, division 1 och 2- applikationer.
- Hårdvaruutvärderad för användning i SIL-applikationer.
- Montering på 1.5"-2" rörfäste eller på vägg / skott.

Tillämpning

- Linjäriserad temperaturmätning med TE och RTD givara, t.ex. Pt100 och Ni100.
- HART kommunikation och 4...20 mA analog PV utgång för individuell, differens eller medeltemperatur mätning av upp till två RTD eller TE ingångs sensorer.
- Omvandling av linjär resistans till en standard analog strömsignal, t.ex. från ventiler eller resistiva nivågivare.
- Förstärkning av bipolära mV signaler till standard 4...20 mA strömsignaler.
- Upp till 63 transmittar (HART 7) kan anslutas i en multidroppkommunikationsapplikation.

Tekniska egenskaper

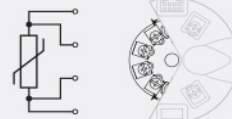
- NAMUR NE43 och NE89.
- HART protokoll revidering kan ändras genom användarkonfigurering till antingen HART 5 eller HART 7 protokoll.

Tillämpning

Insignaler:

Alla inkopplingsvarianter återfinns i modulens manual.

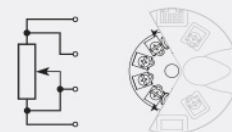
RTD till 4...20 mA



TE till 4...20 mA



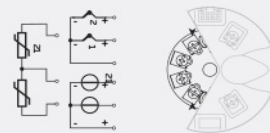
Resistans till 4...20 mA



mV till 4...20 mA

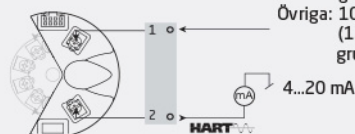


Differens eller medelvärde RTD, TE eller mV



2-tråds utgång och HART:

Ex ia: 10...30 VDC
(12...30 VDC med bakgrundsbelysning)
Övriga: 10...35 VDC
(12...35 VDC med bakgrundsbelysning)



Beställning

Typ	Hölje	Lokalt operatörs-gränssnitt			O-ring	Lednings-gängning (D1, D2 & D3)	Lackeringstyp	Transmitter	God-kännanden	Färg på höljet	Ytterligare godkännanden								
		Optiska knappar	Skärm																
7501	Aluminium med låg kopparhalt (Al)	: A	Nej	Nej	: 1	-40 till 85°C, silikongummi	: A	M20x1,5 6H	: 1	Epoxi	: A	Ja	: 1	Allmänt ändamål	: 1	Röd	: -	Sjöfart	: M
			Nej	Ja	: 2	-20 till 85°C, FPM-gummi	: B	½ NPT mod.	: 2	Epoxi + poly-uretan	: B	Nej (medföljer ett anslutningskit)	: 2	Riskzon	: 2				
			Ja	Ja	: 3						Ja	: 1	Riskzon	: 2	Grå	: GY			
7501	316 Rostfritt stål (RF)	: B	Nej	Ja	: 2	-40 till 85°C, silikongummi	: A	M20x1,5 6H	: 1	Ingen	: N	Ja	: 1	Allmänt ändamål	: 1	Stål	: -	Sjöfart	: M
			Ja	Ja	: 3	-20 till 85°C, FPM-gummi	: B	½ NPT mod.	: 2			Nej (medföljer ett anslutningskit)	: 2	Riskzon	: 2				

Miljöförhållanden

Driftstemperatur.....	-40°C till +85°C (med silikon O-ring)
Driftstemperatur.....	-20°C till +85°C (med FPM O-ring)
Lagringstemperatur.....	-40°C till +85°C
Kalibreringstemperatur.....	20...28°C
Relativ fuktighet.....	0...100% RF (kondenserande)
Kapsling.....	IP54 / IP66 / IP68 / typ 4X
Korrosionsklass 7501AxxxBxxxx / hållbarhet.....	C5-I/M / 5...15 år

Mekaniska specifikationer

Dimensioner.....	Ø 110 mm
Dimensioner (HxBxD), aluminium.....	109,3 x 145 x 126 mm
Dimensioner (HxBxD), rostfritt stål.....	107,4 x 145 x 124 mm
Vikt, cirka, aluminium / rostfritt stål.....	
Tråd dimension.....	1,3 / 2,8 kg
Skruvplintar, max. åtdragningsmoment.....	0,13 x 1,5 mm ² / AWG 26...16 tvinnad tråd
Svängningar.....	0,4 Nm
2...25 Hz.....	IEC 60068-2-6
25...100 Hz.....	±1,6 mm
Displayupplösning.....	±4 g
Antal siffror.....	96 x 64 pixels
Bakgrundsbelysning.....	5
Färg på bakgrundsbelysning.....	Valbar ON/OFF
	Valbar vit eller rött

Allmänna specifikationer

Matning

Matningsspänning, DC: Ex ia, egensäker.....	10 (12 - med bakgrundsbelysning)...30 VDC
Matningsspänning, DC: övriga.....	10 (12 - med bakgrundsbelysning)...35 VDC

Isolationsspänning

Isolationsspänning, test / drift.....	1,5 kVAC / 50 VAC
---------------------------------------	-------------------

Responstid

Svarstid (programmerbar).....	1...60 s
Signal- / brusförhållande.....	> 60 dB
Programmering.....	HART
Uppstarttid, transmitter till display.....	Max. 5 s
Långsiktig stabilitet, bättre än.....	±0,1% av området / år
Noggrannhet.....	Bättre än 0,05% av det valda området
Signaldynamik, ingång.....	22 bitar
Signaldynamik, utgång.....	16 bitar
EMC immunitet.....	< ±0,1% av området
Utökad EMC immunitet: NAMUR NE21, kriterie A (burst).....	< ±1% av området

Ingångsspecifikationer

Allmänna ingångsspecifikationer

Max. offset.....	50% av valt max. värde
------------------	------------------------

RTD-ingång

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

Kabelresistans, per tråd.....	5 Ω (upp till 50 Ω per ledning är möjligt med reducerad mätnoggrannhet)
Givarström.....	Nom. 0,2 mA

Linjär motståndsingång

Linjär resistans min...max.....	0 Ω...7000 Ω
---------------------------------	--------------

Termoelementingång

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

Kalla lödstället-kompensering (CJC).....

	Konstant, intern eller extern via en Pt100 eller Ni100-givare
--	---

Spänningsingång

Mätområde.....	-800...+800 mV
Min. mätområde (span).....	2,5 mV
Ingångsresistans.....	10 MΩ

Utgångsspecifikationer

Ström utgång

Signalområde.....	4...20 mA
Min. signalområde.....	16 mA
Max. last (vid ström utgång).....	≤ (Vmatning - 10) / 0,023 [Ω]
Belastningsmotstånd, med bakgrundsbelysning.....	≤ (Vmatning - 12) / 0,023 [Ω]
Givarfelsindikering.....	Programmerbar 3,5...23 mA
NAMUR NE43 Upscale/Downscale.....	23 mA / 3,5 mA

Allmänna utgångsspecifikationer

Uppdateringstid.....	440 ms
HART-protokoll revideringar.....	HART 7 och HART 5

Observerade myndighetskrav

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

Godkännanden

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 Type Approval.....	MRA0000009
EAC Ex.....	RU C-DK.HA65.B.00355/19
SIL.....	Hardware assessed för användning i SIL installationer