



Ohjelmoitava 2-johdin HART-lämpötilalähetin

5335D

- RTD-, TE-, ohm- tai mV-tulo
- Erinomainen mittaustarkkuus
- HART 5 -protokolla
- Galvaaninen erotus
- Asennus DIN form B -kytkentärasiaan



Sovellukset

- Linearisoitu lämpötilamittaus Pt100...Pt1000-, Ni100...Ni1000-antureilla tai termoelementeillä.
- Kahden vastus- tai termoelementtianurin lämpötilaeron tai keskiarvon mittaus.
- Lineaarisen vastusmuutoksen mittaus analogiseksi vakiovirtaviestiksi esim. venttiileistä tai ohmisista pinta-antureista.
- Bipolaaristen mV-viestien vahvistus 4...20 mA -vakioviesteiksi.
- 15 lähetimen kytkentä digitaaliseen 2-johdinpiiriin HART-monipistejärjestelmäksi.

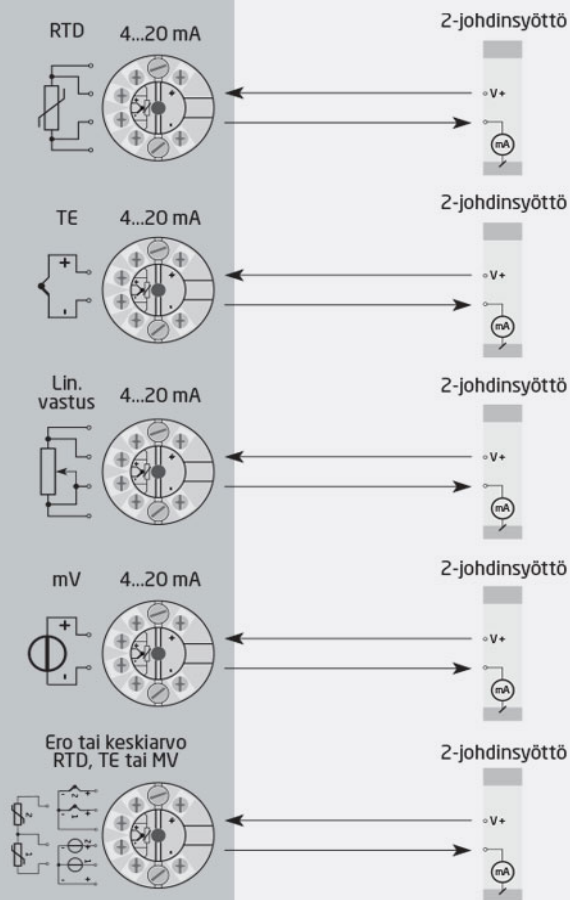
Tekniset ominaisuudet

- Muutamassa sekunnissa käyttäjä voi ohjelmoida PR5335D:n mittaamaan lämpötiloja kaikilla standardien määrittelemillä alueilla.
- Vastusanturi- ja lineaarisella vastustulolla on kaapelikompensointi 2-, 3- ja 4-johdintulolla.
- 5335D on suunniteltu tiukkojen turvavaatimusten mukaiseksi ja on sopiva asennettavaksi SIL -tasoihin piireihin.
- Jatkuva tallennettujen tietojen tarkistus takaa varman ja turvallisen toiminnan.
- Anturivikavalvonta NAMUR NE89 -ohjeiston mukaan.

Asennus

- DIN form B -kytkentärasiaan.
- Lähetin voidaan asentaa Ex-alueille 0, 1, 2, 20, 21 ja 22 tai turvalliselle alueelle. Molemmissa tapauksissa syöttöjännite/lähtöviesti täytyy suojata erillisellä Ex-suojauksella ko. sovelluksen mukaan.

Sovellukset



Tilaus

Tyyppi	Versio
5335	Vyöhyke 0, 1, 2, 21, 22, M1 / DIV. 1, DIV. 2 : D

Ympäristöolosuhteet

Käyttölämpötila.....	-40°C...+85°C
Kalibrointilämpötila.....	20...28°C
Suhteellinen kosteus.....	< 95% RH (ei kond.)
Kotelointiluokka (kotelo/liittimet).....	IP68 / IP00

Mekaaniset tiedot

Mitat.....	Ø 44 x 20,2 mm
Paino noin.....	50 g
Johdinkoko.....	1 x 1,5 mm ² monisäikeinen
Ruuvien kiristysmomentti.....	0,4 Nm
Tärinä.....	IEC 60068-2-6
2...25 Hz.....	±1,6 mm
25...100 Hz.....	±4 g

Yleiset tiedot

Syöttöjännite

Syöttöjännite.....	8,0...30 VDC
--------------------	--------------

Eristysjännite

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

Vasteaika

Vasteaika (ohjelmoitava).....	1...60 s
Käynnistymisaika.....	30 s
Ohjelmointi.....	Loop Link & HART
Viesti/kohinasuhde.....	> 60 dB
Tarkkuus.....	Parempi kuin 0,05% valitusta alueesta

Viestin dynamiikka, tulo.....	22 bit
Viestin dynamiikka, lähtö.....	16 bit
Jännitemuutoksen vaikutus.....	< 0,005% alueesta / VDC
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.....	Pt100, Ni100, lin. R
Kaapelivastus / johdin.....	5 Ω (maks. 50 Ω / johdin mahdollinen pienemmällä mittaustarkkuudella)
Anturivirta.....	Nim. 0,2 mA
Anturikaapelin vastuksen vaikutus (3-/4-johdin).....	< 0,002 Ω / Ω
Anturivian ilmaisu.....	Käytettävissä

Termoelementtitulo

Termoelementtityyppi.....	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5
Kylmäpisteen kompensointi (CJC).....	< ±1,0°C
Anturivikavalvonta.....	Käytettävissä
Anturivikavirta: vika havaittu / muuten.....	Nim. 33 µA / 0 µA

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 - 8) / 0,023 [Ω]
Kuorman stabiilisuus.....	≤ 0,01% alueesta / 100 Ω
Anturivian ilmaisu.....	Ohjelmoitava 3,5...23 mA
NAMUR NE43 Ylös/Alas.....	23 mA / 3,5 mA
alueesta.....	= valitusta alueesta

Ex-merkintä

ATEX.....	II 1 G Ex ia IIC T6...T4 Ga, II 2 D Ex ia IIIC Db, I M1 Ex ia I Ma
IECEx.....	Ex ia IIC T6...T4 Ga, Ex ia IIIC Db, Ex ia I Ma
FM, US.....	Cl. I, Div. 1, Gr. A, B, C, D T4/T6; Cl. I Zone 0, AEx ia IIC T4/T6; Cl. 1, Div. 2, Gr. A, B, C, D, T4/T6
CSA.....	Cl. I, Div. 1, Gr. A, B, C, D Ex ia IIC, Ga
INMETRO.....	Ex ia IIC T6...T4 Ga, Ex ia IIIC Db, Ex ia I Ma

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 20ATEX0108X
IECEx.....	DEK 20.0063X
FM.....	FM17US0013X
CSA.....	1125003
INMETRO.....	DEKRA 23.0011X
DNV Marine.....	TAA0000101
EAC Ex.....	RU C-DK.HA65.B.00355/19
SIL.....	Laitearviointi SIL-sovelluskäyttöihin