



## 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 termoelementianturin 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.

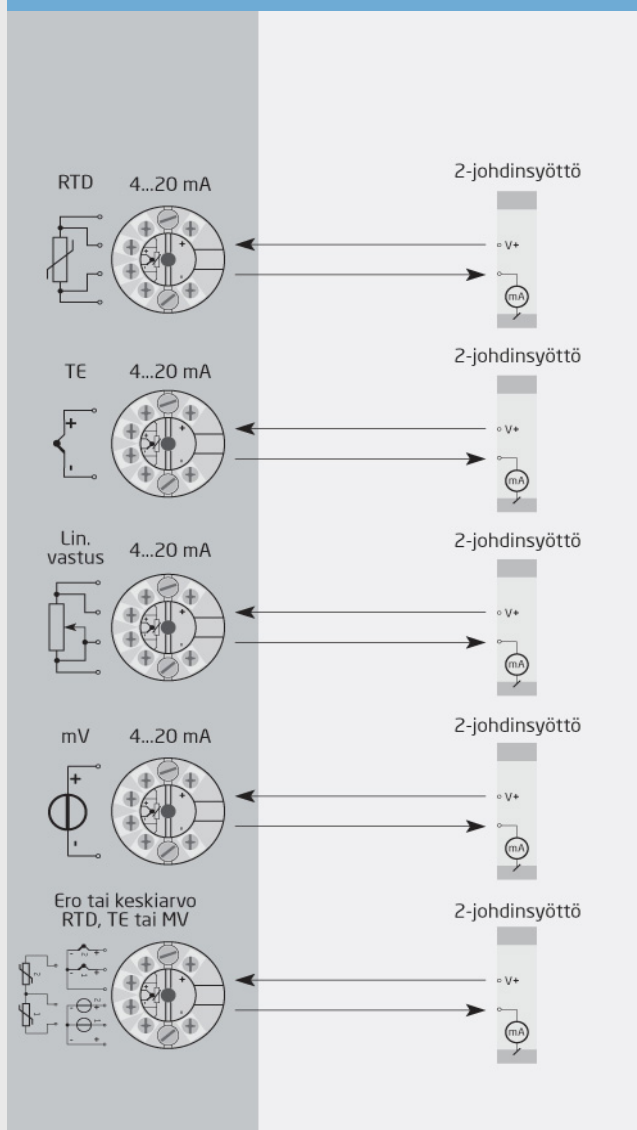
#### Tekniset ominaisuudet

- 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 2 -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



**Tilausohje:****Tyyppi**

5335D

**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 <sup>2</sup> 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**

Apujännite.....	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.....	Min. 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 (maks.).....	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
Anturivikavaltonta.....	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

**Yhteensopivuus standardien**

EMC.....	2014/30/EU
EAC.....	TR-CU 020/2011

**Hyväksynnät**

ATEX 2014/34/EU.....	KEMA 03ATEX1537
IECEX.....	KEM 10.0083X
FM.....	FM17US0013X
CSA.....	1125003
INMETRO.....	NCC 12.0844 X
EAC Ex TR-CU 012/2011.....	RU C-DK.GB08.V.00410
DNV-GL Marine.....	Stand. f. Certific. No. 2.4
SIL.....	Laitearviointi SIL-sovelluskäyttöihin