



Ohjelmoitava 2-johdin HART-lämpötilalähetin

5337D

- RTD-, TE-, ohm- tai bipolaarinen mV-tulo
- 2 analogiatuloa ja 5 laitemuuttujaa tilatiedoilla
- HART-protokollaversio valittavissa HART 5 tai HART 7
- Lähettimellä laitearviointi SIL-sovelluksiin
- Asennus räjähdysvaaralliseen kaasu- tai pölytilaan



Sovellukset

- Linearisoitu lämpötilanmittaus termoelementeillä tai vastusantureilla kuten Pt100 tai Ni100.
- HART-tiedonsiirto ja 4...20 mA analoginen primäärilähtö yksittäiselle, ero- tai keskiarvolämpötilanmittaukselle maks. kahdella RTD- tai TE-anturitulolla.
- Lineaarisen vastusmuutoksen mittaus analogiseksi vakiovirtaviestiksi esim. venttiileistä tai ohmisista pinta-antureista.
- Bipolaaristen mV-viestien vahvistus 4...20 mA -vakioviesteiksi.
- Maks. 63 lähettimen kytkentä multidrop-monipistejärjestelmäksi (HART 7).

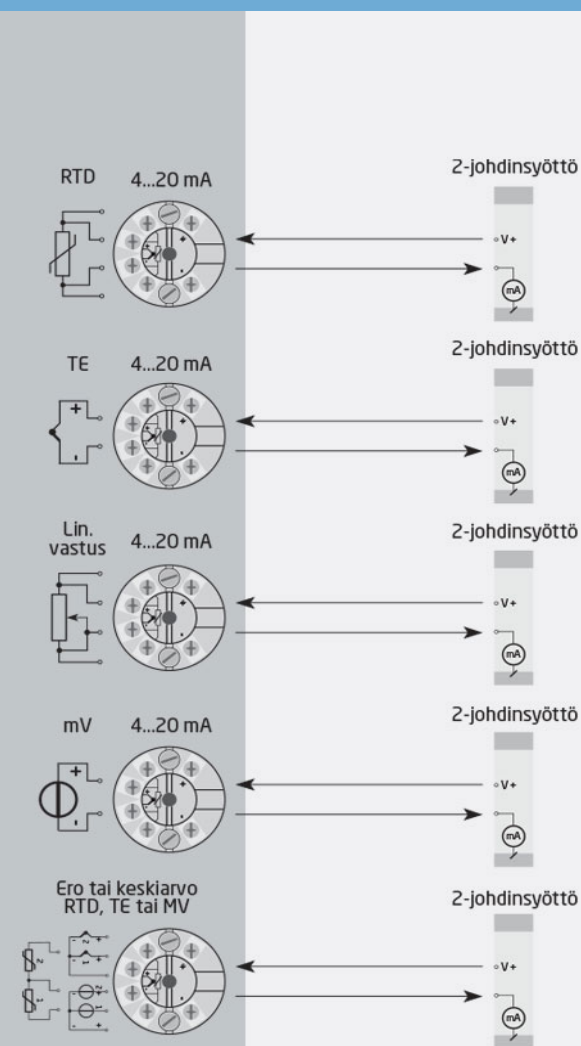
Tekniset ominaisuudet

- HART-protokollaversio voi muuttaa konfiguroimalla joko HART 5 tai HART 7.
- HART 7 -protokolla tarjoaa: Pitkät tägi-nimet, maks. 32 merkkiä.
- Kehittyneet Burst Mode ja Event Notification aikaleimauksella.
- Laitemuuttujat ja tilatiedot voi valita mihin tahansa dynaamiseen muuttujaan PV, SV, TV tai QV.
- Prosessiviestin trendin mittaaminen, loki- ja yhteenvetodata.
- Automaattinen tapahtumatiedotus aikaleimoilla.
- Komentojen yhdistäminen tehokkaampaan tiedonsiirtoon.
- 5337D:lle on saatavilla tarvittavat vikaantumisen arvot (SFF ja PFDAVG) SIL 2 sovelluksiin IEC 61508 / IEC 61511 mukaisesti.
- Jatkuva tallennettujen tietojen tarkistus.
- Täyttää vaativat NAMUR NE21 EMC-suositukset. Lisäksi NAMUR NE43- ja NE89-suositusten mukainen.

Asennus / ohjelmointi

- DIN form B -kytkentärasiaan.
- Ohjelmointityökalut HART-vakiolaitteet tai PR5909 Loop Link.
- Ohjausjärjestelmätulon on oltava Ex-luokiteltu tai viesti Ex-tilasta on tuotava turvalliseen tilaan ensin Ex-erottimelle.

Sovellukset



Tilaus

Tyyppi	Versio
5337	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
Jännitehäviö.....	8,0 VDC
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
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
------------------	-------------

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 - 8) / 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

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

DNV Marine.....	TAA0000101
ATEX.....	DEKRA 20ATEX0108X
IECEx.....	DEK 20.0063X
FM.....	FM17US0013X
CSA.....	1125003
INMETRO.....	DEKRA 23.0011X
EAC Ex.....	EAEU KZ 7500361.01.01.08756
SIL.....	Laitearviointi SIL-sovelluskäyttöihin