

## Ohjelmoitava 2-johdin HART-lämpötilalähetin

### 6337D

- 1- tai 2-kanavainen muunnin RTD-, TE-, ohm- ja bipolaarisille mV-viesteille
- 2 analogiatuloa ja 5 laitemuuttujaa tilatiedoilla
- HART-protokollaversio valittavissa HART 5 tai HART 7
- Lähettimellä laitearviointi SIL-sovelluksiin
- Asennus DIN-kiskoon 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).

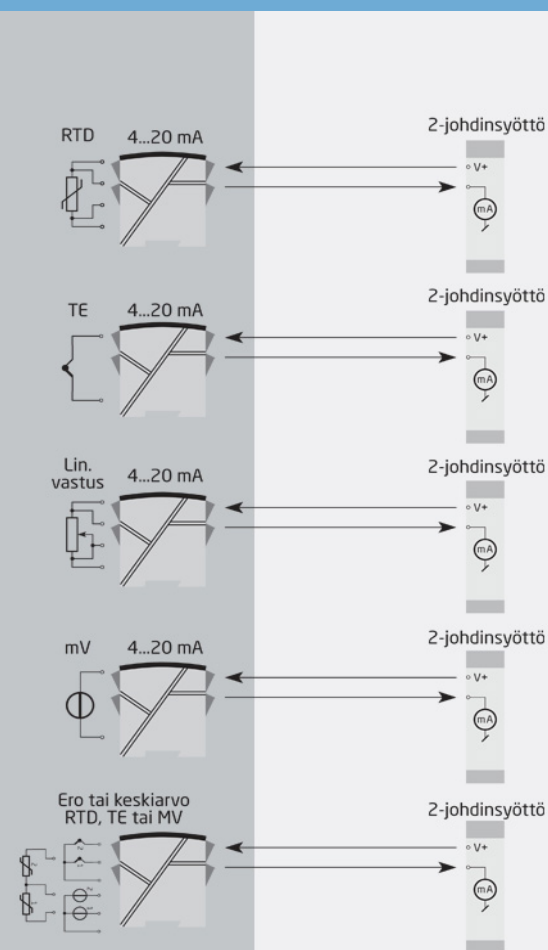
#### Tekniset ominaisuudet

- HART-protokollaversio voi muuttua 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. Kommentojen yhdistäminen tehokkaampaan tiedonsiirtoon.
- 6337D on suunniteltu tiukkojen turvavaatimusten mukaiseksi ja on sopiva asennettavaksi SIL-piireihin.
- Jatkuva tallennettujen tietojen tarkistus.
- Täyttää vaativat NAMUR NE21 EMC-suositukset. Lisäksi NAMUR NE43- ja NE89-suositusten mukainen.

#### Asennus

- DIN-kiskoon, jopa 84 kanavaa metrin matkalle.
- Ohjelmointityökalut HART-vakiolaitteet tai PR5909 Loop Link.
- 6337D voidaan asentaa Ex-tiloista 0, 1, 2, 21 ja 22 mukaanlukien kaivokset / Class I/II/III, Div. 1, Gr. A-G. Ohjausjärjestelmätulon on oltava Ex-luokiteltu tai viesti Ex-tilasta on tuotava turvalliseen tilaan ensin Ex-erottimelle.

#### Sovellukset



## Tilausohje

| Tyyppi | Versio                                           | Galvaaninen erotus | Kanavat                       |
|--------|--------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------|
| 6337   | Vyöhyke 0, 1, 2, 21, 22, M1 / DIV. 1, DIV. 2 : D | 1500 VAC : 2       | 1 kanava : A<br>2 kanavaa : B |

\*Huom! Termoelementtituloille, joissa on sisäinen kylmäpistekompensointi, on erikseen tilattava kompensointiliittimet 5910Ex (kanava 1) ja 5913Ex (kanava 2).

## Ympäristöolosuhteet

|                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| Käyttölämpötila.....      | -40°C...+85°C       |
| Varastointilämpötila..... | -40°C...+85°C       |
| Kalibrointilämpötila..... | 20...28°C           |
| Suhteellinen kosteus..... | < 95% RH (ei kond.) |
| Kotelointiluokka.....     | IP20                |

## Mekaaniset tiedot

|                               |                                                       |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Mitat (KxLxS).....            | 109 x 23,5 x 104 mm                                   |
| Paino (1 / 2 kanavaa).....    | 150 / 200 g                                           |
| DIN-kiskotyyppi.....          | DIN EN 60715/35 mm                                    |
| Johdinkoko.....               | 0,13...2,08 mm <sup>2</sup> AWG 26...14 monisäikeinen |
| Ruuvien kiristysmomentti..... | 0,5 Nm                                                |

## Yleiset tiedot

### Syöttöjännite

|                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| Syöttöjännite.....        | 8,0...30 VDC        |
| Tehohäviö, 1 / 2 kan..... | 19 mW...0,7 / 1,4 W |

### Eristysjännite

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

### Vasteaika

|                                           |                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| Vasteaika (ohjelmoitava).....             | 1...60 s                              |
| Jännitehäviö.....                         | 8,0 VDC                               |
| Ohjelmointi.....                          | Loop Link & HART                      |
| Tarkkuus.....                             | Parempi kuin 0,05% valitusta alueesta |
| Viestin dynamiikka, tulo.....             | 22 bit                                |
| Viestin dynamiikka, lähtö.....            | 16 bit                                |
| Viesti/kohinasuhde.....                   | > 60 dB                               |
| EMC-immuniteettiiriippuvuus.....          | < ±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.....             | Pt150/100/200/500/1000;<br>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                    |
| 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 |

## 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               |

## Hyväksynnät

|             |                                       |
|-------------|---------------------------------------|
| ATEX.....   | DEKRA 20ATEX0108X                     |
| IECEx.....  | DEK 20.0063X                          |
| CSA.....    | 1125003                               |
| FM.....     | FM17US0013X                           |
| EAC Ex..... | RU C-DK.HA65.B.00355/19               |
| SIL.....    | Laitearviointi SIL-sovelluskäyttöihin |