

## Ohjelmoitava viestilaskin

### 5115A

- Redundanttimittaus kahdella tuloviestillä
- Viestilaskin, jossa neljä laskutoimitusta
- Tuloviestin kahdennus
- RTD-, ohm-, TE-, mV-, mA- ja V-tulo
- Universaali apujännite AC tai DC



#### Sovellukset

- Lämpötilan redundanttimittaus kahdella anturilla, missä sekundäärianturi jatkaa mittausta, kun primäärianturiin tulee anturivika.
- Tuloviestin kahdennus, esim. lämpötila-anturista tai analogisesta prosessiviestistä kahteen erilliseen analogilähtöön.
- Viestilaskin, jossa on neljä laskutoimitusta: yhteen- ja vähennyslasku, kerto- ja jakolasku.
- Esimerkki: eromittaus:  $(\text{tulo 1} * K1) - (\text{tulo 2} * K2) + K4$
- Esimerkki: keskiarvon mittaus:  $(\text{tulo 1} * 0,5) + (\text{tulo 2} * 0,5) + K4$
- Esimerkki: lähdöissä eri toimintoja:  $\text{lähtö 1} = \text{tulo 1} - \text{tulo 2}$  ja  $\text{lähtö 2} = \text{tulo 1} + \text{tulo 2}$
- 2-johdinlähettimien syöttö.

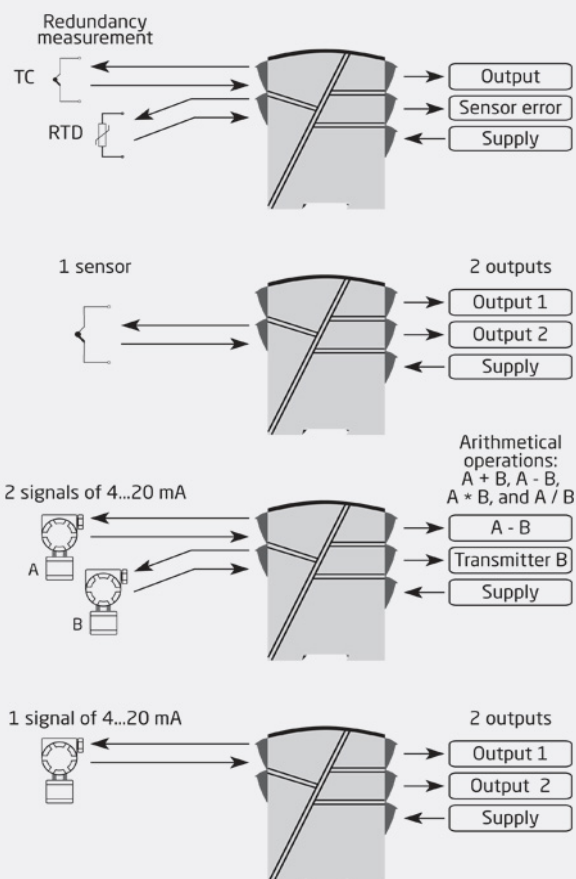
#### Tekniset ominaisuudet

- Muutamassa sekunnissa käyttäjä voi ohjelmoida PR5115A:n sovellukseensa sopivaksi PReset-ohjelman avulla.
- Etulevyn vihreä LED osoittaa normaalitilan, anturivian kummassakin anturissa ja toiminnallisen vikatilan.
- Jatkuva tallennettujen tietojen tarkistus takaa varman ja turvallisen toiminnan.
- 5-suuntainen galvaaninen erotus 3,75 kVAC.

#### Asennus

- Pysty- tai vaakasuoraan DIN-kiskoon. Koska laitteet voidaan asentaa vierekkäin ilman ilmaräilyä, saadaan metrin leveydelle 42 laitetta.

#### Sovellukset



## Order:

| Type  | Input                          |
|-------|--------------------------------|
| 5115A | RTD / TC / mV / R / mA / V : — |

\*NB! Please remember to order CJC connectors type 5910 (input 1) and 5913 (input 2) for TC inputs with an internal CJC.

## Ympäristöolosuhteet

|                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| Käyttölämpötila.....      | -20°C...+60°C       |
| Kalibrointilämpötila..... | 20...28°C           |
| Suhteellinen kosteus..... | < 95% RH (ei kond.) |
| Kotelointiluokka.....     | IP20                |

## Mekaaniset tiedot

|                               |                                                       |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Mitat (KxLxS).....            | 109 x 23,5 x 130 mm                                   |
| Paino noin.....               | 225 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                                                |
| Tärinä.....                   | IEC 60068-2-6                                         |
| 2...13,2 Hz.....              | ±1 mm                                                 |
| 13,2...100 Hz.....            | ±0,7 g                                                |

## Yleiset tiedot

## Syöttöjännite

|                                 |                                               |
|---------------------------------|-----------------------------------------------|
| Syöttöjännite, universaali..... | 21,6...253 VAC, 50...60 Hz tai 19,2...300 VDC |
| Sulake.....                     | 400 mA SB / 250 VAC                           |
| Suurin tehonkulutus.....        | 2,1 W / 2,8 W (1 / 2 kan.)                    |
| Suurin tehohäviö.....           | 2,0 W                                         |

## Eristysjännite

|                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| Eristysjännite, koe / käyttö..... | 3,75 kVAC / 250 VAC |
| PELV/SELV.....                    | IEC 61140           |

## Vasteaika

|                                                       |                                       |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Lämpötilatulo, ohjelmoitava (0...90%, 100...10%)..... | 400 ms...60 s                         |
| mA / V -tulo (ohjelmoitava).....                      | 250 ms...60 s                         |
| Ohjelmointi.....                                      | Loop Link                             |
| Viesti/kohinasuhde.....                               | Min. 60 dB (0...100 kHz)              |
| Kahdennuksen vaihtoaika.....                          | ≤ 400 ms                              |
| Tarkkuus.....                                         | Parempi kuin 0,05% valitusta alueesta |
| Viestin dynamiikka, tulo.....                         | 22 bit                                |
| Viestin dynamiikka, lähtö.....                        | 16 bit                                |
| Lisäjännite: Referenssijännite.....                   | 2,5 VDC ±0,5% / 15 mA                 |
| EMC-immuniteettiriippuvuus.....                       | < ±0,5% alueesta                      |
| Parannettu EMC-immuniteetti:                          |                                       |
| NAMUR NE21, A-tason syöksyjännitekoe.....             | < ±1% alueesta                        |

## Tuloarvot

## Sähköiset tiedot, tulo

|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| Suurin nollansiirto..... | 50% valitusta maksimiarvosta |
|--------------------------|------------------------------|

## Vastusanturitulo

|                                                      |                                  |
|------------------------------------------------------|----------------------------------|
| RTD-tyyppi.....                                      | Pt46, Pt100, Ni100, Cu53, lin. R |
| Kaapelivastus / johdin.....                          | 10 Ω (maks.)                     |
| 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, LR |
| Kylmäpisteen kompensointi (CJC)..... | < ±1,0°C                                 |
| Anturivikavirta.....                 | Nim. 30 μA                               |

## Virtatulo

|                                        |                            |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Mittausalue.....                       | 0...100 mA                 |
| Pienin mittausalue (alue).....         | 4 mA                       |
| Tulovastus: Jännitteellinen laite..... | Nim. 10 Ω + PTC 10 Ω       |
| Tulovastus: Jännitteetön laite.....    | Rshuntti = ∞, Vhäviö < 6 V |

## Jännitetulo

|                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| Mittausalue.....               | 0...250 VDC            |
| Pienin mittausalue (alue)..... | 5 mV                   |
| Tulovastus.....                | Nim. 10 MΩ (≤ 2,5 VDC) |
| Tulovastus.....                | Nim. 5 MΩ (> 2,5 VDC)  |

## mV-tulo

|                  |                |
|------------------|----------------|
| Mittausalue..... | -150...+150 mV |
|------------------|----------------|

## Lähtöarvot

## Virtalähtö

|                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| Viestialue.....           | 0...20 mA                |
| Pienin viestialue.....    | 10 mA                    |
| Kuorma (virtalähtö).....  | ≤ 600 Ω                  |
| Kuorman stabiilisuus..... | ≤ 0,01% alueesta / 100 Ω |
| Virtaraja.....            | ≤ 28 mA                  |
| Anturivian ilmaisu.....   | Ohjelmoitava 0...23 mA   |
| NAMUR NE43 Ylös/Alas..... | 23 mA / 3,5 mA           |

## Jännitelähtö

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| Viestialue.....            | 0...10 VDC |
| Pienin viestialue.....     | 500 mV     |
| Kuorma (jännitelähtö)..... | ≥ 500 kΩ   |

## Passiivinen 2-johdin mA-lähtö

|                                                           |                          |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------|
| Viestialue.....                                           | 4...20 mA                |
| Kuorman stabiilisuus.....                                 | ≤ 0,01% alueesta / 100 Ω |
| Ulkoisen 2-johdinsyöttöjännitteen muutoksen vaikutus..... | < 0,005% alueesta / V    |
| Suurin ulkoinen 2-johdinsyöttö.....                       | 29 VDC                   |
| alueesta.....                                             | = valitusta alueesta     |

## Yhteensopivuus standardien

|           |                |
|-----------|----------------|
| EMC.....  | 2014/30/EU     |
| LVD.....  | 2014/35/EU     |
| RoHS..... | 2011/65/EU     |
| EAC.....  | TR-CU 020/2011 |

## Hyväksynnät

DNV Marine..... TAA0000101