

## Ohjelmoitava viestilaskin

### 5115A

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



#### Sovellukset

- Lämpötilan redundanttimitaus kahdella anturilla, missä sekundaarianturi 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: lähdoissä eri toimintoja: lähtö 1 = tulo 1 - tulo 2  
lähtö 2 = tulo 1 + tulo 2
- 2-johdinlähettimien syöttö.

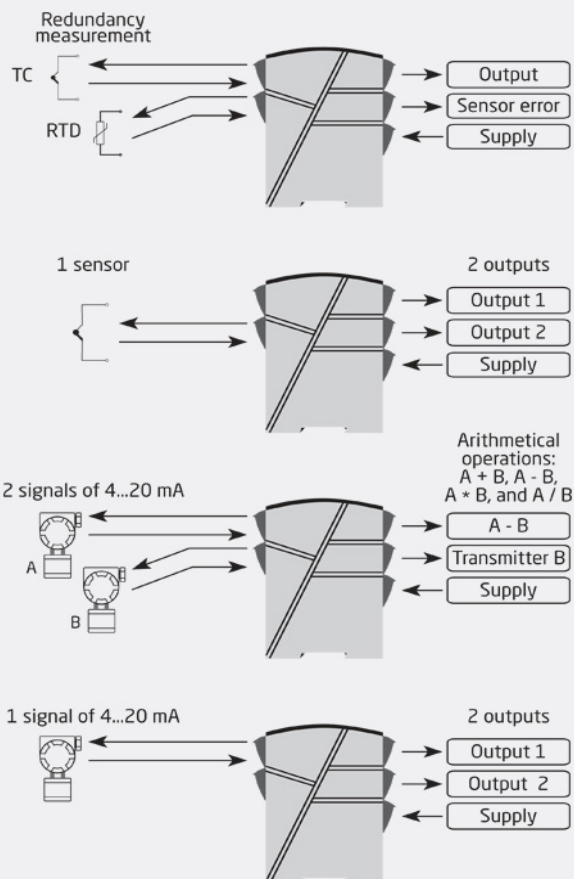
#### Tekniset ominaisuudet

- Muutamassa sekunnissa käyttäjä voi ohjelmoida PR5115A:n sovellukseensa sopivaksi PReset-ohjelman avulla.
- Etulevyn vihreä LED osoittaa normaalitilan, anturivian kummassakin anturissa ja toiminnallisen vikatilän.
- 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 ilmaväliä, 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       |
| Kalibrointiämpötila.....  | 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                                 |
| Johdinkoko.....               | 1 x 2,5 mm <sup>2</sup> 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**

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Apujännite, universaali..... | 21,6...253 VAC, 50...60 Hz tai<br>19,2...300 VDC |
| Sulake.....                  | 400 mA SB / 250 VAC                              |
| Suurin tehonkulutus.....     | ≤ 3 W  |

**Eristysjännite**

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

**Vasteaika**

|  |               |
|--|---------------|
| Lämpötilatulo, ohjelmoitava<br>(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:<br>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.).....                     | 10 Ω                 |
| Anturivirta.....  | Nim. 0,2 mA          |
| Anturikaapelin vastuksen vaikutus<br>(3-/4-johdin)..... | < 0,002 Ω / Ω        |
| Anturivian ilmaisu.....                                 | Käytettävissä        |

**Termoelementtitulo**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Termoelementtityyppi..... | B, E, J, K, L, N, R, S, T, U,<br>W3, W5, LR |
|---------------------------|---|

|   |            |
|---|------------|
| Kylmäpisteen kompensointi<br>(CJC)..... | < ±1,0°C   |
| Anturivikavirta.....                    | Nim. 30 μA |

**Virtatulo**

|   |                      |
|---|----------------------|
| Mittausalue.....                          | 0...100 mA           |
| Pienin mittausalue (alue).....            | 4 mA                 |
| Tulovastus: Jännitteellinen<br>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**

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Ulkoisen 2-johdinsyöttöjännitteen<br>muutoksen vaikutus..... | < 0,005% alueesta / V |
| Suurin ulkoinen 2-johdinsyöttö.....                          | 29 VDC                |

2-johdinlähtö 4...20 mA: Viestialue..... 4...20 mA

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Kuorman stabiilisuus, 4...20<br>mA lähtö..... | ≤ 0,01% alueesta / 100 Ω |
| *alueesta.....                                | = valitusta alueesta     |

**Yhteensopivuus standardien**

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

**Hyväksynnät**

|                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| DNV-GL Marine..... | Stand. f. Certific. No. 2.4 |
|--------------------|-----------------------------|