

## Ex-viestilaskin

### 5115B

- 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-anturilta tai analogisesta prosessiviestistä kahdeksi erilliseksi analogilähdöksi.
- Viestilaskin, jossa on neljä laskutoimitusta: yhteenjävähennyslasku, 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: lähtö 1 = tulo 1 - tulo 2  
lähtö 2 = tulo 1 + tulo 2
- Ex-erotusbarrieri ja Ex-syöttö 2-johdinlähettimille.

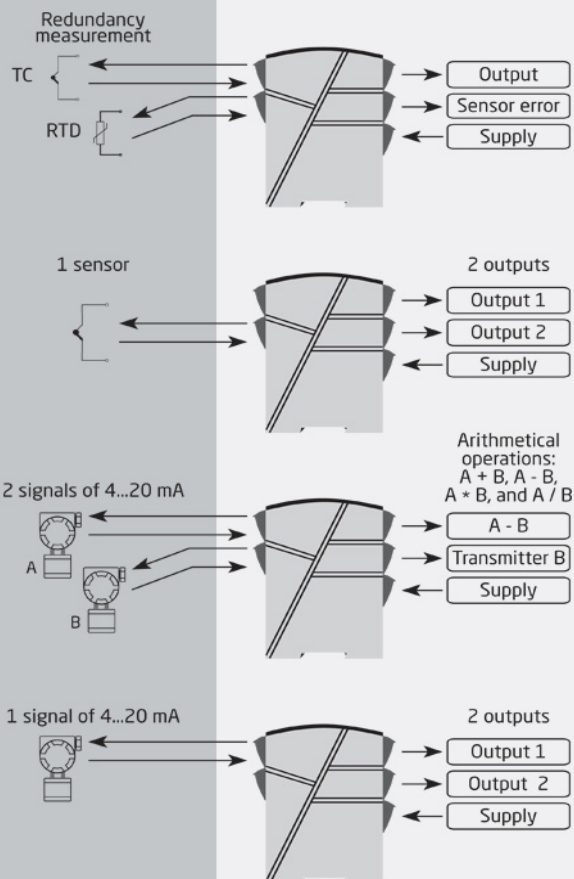
#### Tekniset ominaisuudet

- Muutamassa sekunnissa käyttäjä voi ohjelmoida PR5115B:n sovellukseensa sopivaksi käyttäen PReset-asetteluohjelmaa.
- Etulevyn vihreä LED osoittaa normaalitoiminnan, kulloisenkin anturin vian tai yleisen toimintavian.
- 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
5115B	RTD / TC / mV / R : 1
	mA / V / mV : 2
	Input 1, RTD / TC / mV / R : 3
	Input 2, mA / V / mV

\*NB! Please remember to order CJC connectors type 5910EEEx (input 1) and 5913EEEx (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
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 19,2...300 VDC
Sulake.....	400 mA SB / 250 VAC
Suurin tehonkulutus.....	≤ 3 W
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)
Tarkkuus.....	Parempi kuin 0,05% valitusta alueesta
Päivitysaika.....	115 ms (lämpötilatulo)
Päivitysaika.....	75 ms (mA / V / mV -tulo)
Kahdennuksen vaihtoaika.....	≤ 400 ms
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 NE 21, 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 (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)
Tulovastus.....	Nim. 10 MΩ (mV-tulo)

### 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 NE 43 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 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 mA lähtö.....	≤ 0,01% alueesta / 100 Ω
*alueesta.....	= valitusta alueesta

## Yhteensopivuus standardien

EMC.....	2014/30/EU
LVD.....	2014/35/EU

## Hyväksynät

ATEX 2014/34/EU.....	DEMKO 00ATEX128567, II (1) GD [EEx ia] IIC
EAC.....	TR-CU 020/2011
EAC Ex TR-CU 012/2011.....	RU C-DK.GB08.V.00410
DNV-GL Marine.....	Stand. f. Certific. No. 2.4