



## Lämpötila/mA-muunnin

### 9113A

- RTD-, TE- ja mA-tulo
- Aktiivinen/passiivinen mA-lähtö
- 1- tai 2-kanavainen
- Apujännite 9400 Power rail -kiskon tai liittimien kautta
- SIL2-sertifioitu, kokonaisarviointi



#### Erityisominaisuudet

- Irrotettavilla PR4501/PR4511 -näyttö/ohjelmointyksiköillä asettelu, valvonta, prosessikalibrointi ja viestin simulointi.
- Asettelyn kopiointi näyttöyksiköllä yhdestä laitteesta toisiin saman tyyppin laitteisiin.
- TE-tuloissa voidaan käyttää paremman tarkkuuden saamiseksi joko sisäistä kylmäpisteen kompensointia tai vaihdettavaa CJC-liitintä, johon on asennettu Pt100-anturi (PR 5910, kanava 1 / PR 5913, kanava 2).
- Laite tunnistaa automaattisesti pitääkö sen syöttää aktiivista vai passiivista virtaviestiä.
- Parannettu sisäisen tiedonsiirron ja tallennetun datan valvonta.
- SIL 2 -toiminnallisuus on optio, joka on aktivoitava asetteluvalikosta.

#### Sovellukset

- 9113A voidaan asentaa turvalliselle alueelle tai Ex-tilaan 2 ja viestit siihen voivat tulla turvalliselta alueelta tai Ex-tilasta 2.
- Lämpötilaviestien (Pt, Ni ja TE) ja aktiivisten virtaviestien muunnos ja skaalaus.
- 9113A on suunniteltu, valmistettu ja sertifioitu käytettäväksi SIL 2 -sovelluksissa IEC 61508 vaatimusten mukaisesti.

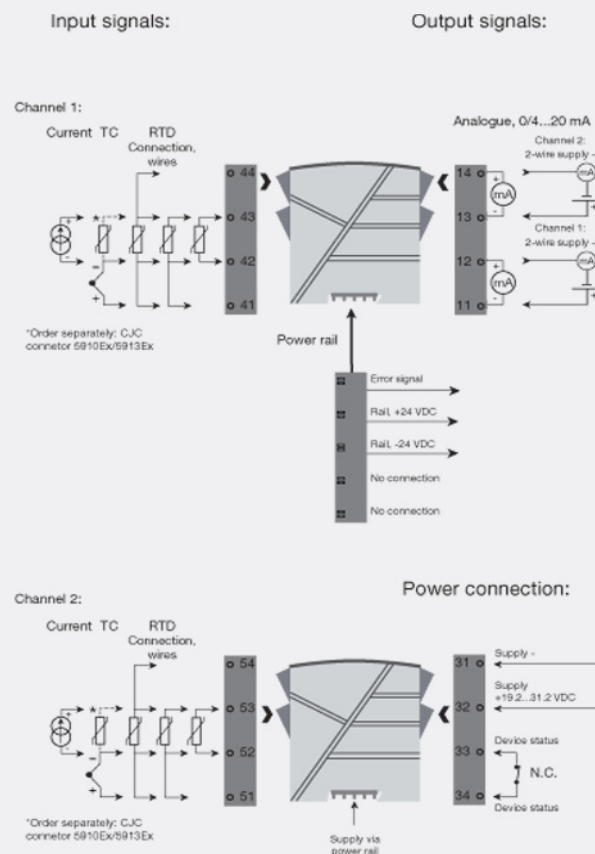
#### Tekniset ominaisuudet

- 1 vihreä ja 2 punaista LEDiä etulevyssä osoittavat toiminta- ja vikatiloja.
- 2.6 kVAC galvaaninen erotus tulojen, lähtöjen ja apujännitteen välillä.

#### Asennus

- Laitteet voidaan asentaa pysty- tai vaakasuoraan kiskoon, ilmarakojen väleihin ei tarvita.

#### Liitännät



## Order:

Type	Unit channels
9113A	Single : A Double : B

**Ympäristöolosuhteet**

Käyttölämpötila.....	-20°C...+60°C
Varastointilämpötila.....	-20°C...+85°C
Kalibrointilämpötila.....	20...28°C
Suhteellinen kosteus.....	< 95% RH (ei kond.)
Koteloitiluokka.....	IP20
Asennusluokat.....	Likaantumisaste 2 & mittaus- /ylijänniteluokka II

**Mekaaniset tiedot**

Mitat (KxLxS).....	109 x 23,5 x 104 mm
Mitat (KxLxS) sis. 4501 / 4511.....	109 x 23,5 x 116 / 131 mm
Paino noin.....	250 g
Paino sis. 4501 / 4511 (noin).....	265 g / 350 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**

Apujännite.....	19,2...31,2 VDC
Suurin tehonkulutus.....	≤ 3,5 W (2 kanavaa)

**Eristysjännite**

Koe / käyttö: Tulo - muut.....	2,6 kVAC / 300 VAC vahvistettu eristys
Analogilähtö - apujännite.....	2,6 kVAC / 300 VAC vahvistettu eristys
Tilarele - apujännite.....	1,5 kVAC / 150 VAC vahvistettu eristys

Sulake.....	400 mA SB / 250 VAC
Ohjelmointi.....	Näyttö/ohjelmointiyksiköt 4511 / 4501

Viesti/kohinasuhde..... Min. 60 dB (0...100 kHz)

Keskim. vasteaika sis. viiveen:

Lämpötilatulo.....	≤ 1 s
mA-tulo.....	≤ 0,4 s
Tarkkuus.....	Parempi kuin 0,1% valitusta alueesta

EMC-immuniteettiriippuvuus..... < ±0,5% alueesta

Parannettu EMC-immuniteetti:

NAMUR NE 21, A-tason syöksyjännitekoe... < ±1% alueesta

**Tuloarvot****Vastusanturitulo**

RTD-tyyppi.....	Pt10/20/50/100/200/250/300/4 00/500/1000; Ni50/100/120/1000
-----------------	---

Kaapelivastus / johdin (maks.).....	50 Ω
Anturivirta.....	Nim. 0,2 mA
Anturikaapelin vastuksen vaikutus (3-/4-johdin).....	< 0,002 Ω / Ω
Anturivian ilmaisu.....	Ohjelmoitava ON / OFF

**Termoelementtitulo**

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

Kylmäpisteen kompensointi

(CJC) ulkoisella anturilla

liittimessä 5910.....	20...28°C ≤ ±1°C, -20...20°C / 28...70°C ≤ 2°C
-----------------------	---

CJC sisäänrakennetulla anturilla.....	±(2,0°C + 0,4°C * Δt)
Δt = .....	Sisäinen lämpötila - ympäristölämpötila
Anturivikavalvonta.....	Ohjelmoitava ON tai OFF (vain johdinkatkos)
Anturivikavirta: vika havaittu / muuten.....	Nim. 2 μA / 0 μA

**Virtatulo**

Mittausalue.....	0...20 mA
Ohjelmoitavat mittausalueet.....	0...20 ja 4...20 mA
Tulovastus.....	Nim. 20 Ω + PTC 50 Ω
Anturivikavalvonta.....	Ohjelmoitava ON / OFF

**Lähtöarvot****Virtalähtö**

Viestialue.....	0...20 mA
Valittavat kiinteät viestialueet.....	0...20 / 4...20 / 20...0 ja 20...4 mA
Kuorma (virtalähtö).....	≤ 600 Ω
Kuorman stabiilisuus.....	≤ 0,01% alueesta / 100 Ω
Anturivian ilmaisu.....	0 / 3,5 / 23 mA / ei käytössä
NAMUR NE 43 Ylös/Alas.....	23 mA / 3,5 mA
Lähdön rajoitus, viestit 4...20 ja 20...4 mA.....	3,8...20,5 mA
Lähdön rajoitus, viestit 0...20 ja 20...0 mA.....	0...20,5 mA
Virtaraja.....	≤ 28 mA

**Tilarele**

Suurin jännite.....	110 VDC / 125 VAC
Suurin virta.....	0,3 ADC / 0,5 AAC
Suurin AC-teho.....	62,5 VA / 32 W

2-johdinlähtö 4...20 mA: Ulkoisen

2-johdinsyötön alue..... 3,5...26 VDC

Viestialue..... 4...20 mA

Suurin kuormitusvastus [Ω]..... (Vsyöttö - 3,5) / 0,023 A

Kuorman stabiilisuus, 4...20

mA lähtö..... ≤ 0,01% alueesta / 100 Ω

Ulkoisen 2-johdinsyöttöjännitteen

muutoksen vaikutus..... < 0,005% alueesta / V

\*alueesta..... = valitusta mittausalueesta

**Yhteensopivuus standardien**

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

**Hyväksynät**

UL.....	UL 61010-1
EAC.....	TR-CU 020/2011
DNV-GL Marine.....	Stand. f. Certific. No. 2.4
SIL.....	SIL 2 -sertifioitu ja - kokonaisarvioitu IEC 61508 mukaan