



Lämpötila/mA-muunnin, EMPHASIS-arvioitu

9113A-EMP

- RTD-, TE- ja mA-tulo
- Aktiivinen/passiivinen mA-lähtö samoilta liittimiltä
- 1- tai 2-kanavainen
- EMPHASIS-arvioitu laite käytettäväksi ydinteollisuudessa
- SIL2-sertifioitu, kokonaisarviointi



Erityisominaisuudet

- Irrotettavilla PR 4500 -näyttö/ohjelmointyksiköillä asettelu, valvonta, prosessikalibrointi ja viestin simulointi.
- Asettelen kopiointi näyttöyksiköllä yhdestä laitteesta toisiin saman tyyppin laitteisiin.
- TE-tuloissa voidaan käyttää paremman tarkkuuden saamiseksi joko sisäistä kylmäpisteen kompensointia tai vaihdettavaa CJC-liittintä, johon on asennettu Pt100-anturi (PR 5910, kanava 1 / PR 5913, kanava 2).
- Parannettu sisäisen tiedonsiirron ja tallennetun datan valvonta.
- SIL 2 -toiminnallisuus on optio, joka on aktivoitava asetteluvalikosta.

Sovellukset

- 9113A-EMP voidaan asentaa turvalliselle alueelle tai Ex-tilaan Zone 2 / Cl.1, Div. 2, Gr. A, B, C, D.
- Lämpötilaviestien (Pt, Ni ja TE) ja aktiivisten virtaviestien muunnos ja skaalaus.
- 9113A-EMP on suunniteltu, valmistettu ja sertifioitu käytettäväksi SIL 2 -sovelluksissa IEC 61508 vaatimusten mukaisesti.
- Soveltuu käytettäväksi järjestelmissä suorituskyvyn tasolle "d" asti, ISO-13849 mukaisesti.

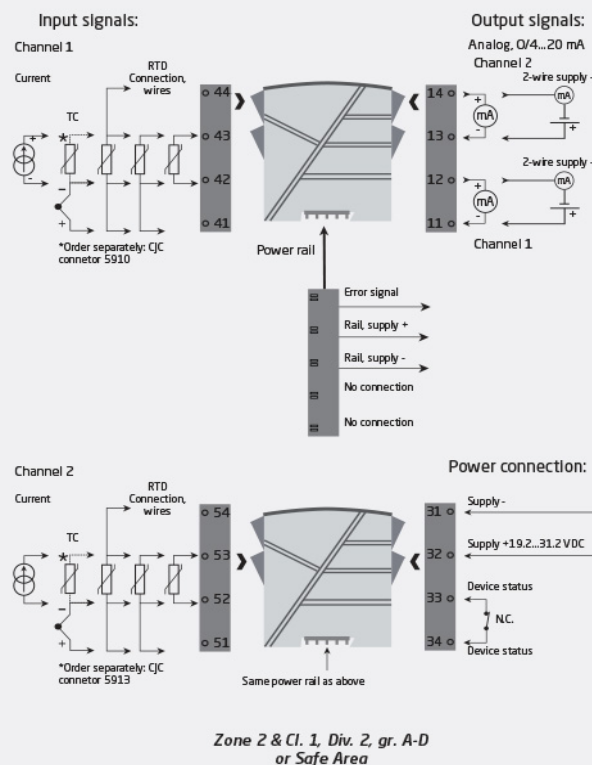
Tekniset ominaisuudet

- 1 vihreä ja 2 punaista LEDiä etulevyssä osoittavat toiminta- ja vikatiloja.
- 2.6 kVAC galvaaninen erotus tulojen, lähtöjen ja apujännitteen välillä.
- Apujännite 9400 Power rail -kiskon tai liittimien kautta.

Asennus

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

Sovellukset



Tilaus

Tyyppi	Kanavat	EMPHASIS-arvioitu
9113A	1 kanava : A	-EMP
	2 kanavaa : B	

Esimerkki: 9113AB-EMP

Ympäristöolosuhteet

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

Mekaaniset tiedot

Mitat (KxLxS).....	109 x 23,5 x 104 mm
Mitat (KxLxS) sis. PR 4500.....	109 x 23,5 x 131 mm
Paino noin.....	250 g
DIN-kiskotyyppi.....	DIN EN 60715/35 mm
Johdinkoko.....	0,13...2,08 mm ² 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.....	19,2...31,2 VDC
Suurin tehonkulutus.....	≤ 0,8 W / ≤ 1,4 W (1 / 2 kan.)
Suurin tehohäviö, 1 / 2 kan.....	≤ 0,8 W / ≤ 1,4 W
Sulake.....	400 mA SB / 250 VAC

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

Vasteaika

Lämpötilatulo, ohjelmoitava (0...90%, 100...10%).....	1...60 s
mA / V -tulo (ohjelmoitava).....	0,4...60 s
Ohjelmointi.....	PR 4500 kommunikointilaitteet
Viesti/kohinasuhde.....	Min. 60 dB (0...100 kHz)
Viestin dynamiikka, tulo.....	24 bit
Viestin dynamiikka, lähtö.....	16 bit
Tarkkuus.....	Parempi kuin 0,1% valitusta alueesta
EMC-immuniteettiriippuvuus.....	< ±0,5% alueesta
Parannettu EMC-immuniteetti: NAMUR NE21, A-tason syöksyjännitekoe.....	< ±1% alueesta

Tuloarvot

Vastusanturitulo

RTD-tyyppi.....	Pt10/20/50/100/200/250; Pt300/Pt400/500/1000; Ni50/100/120/1000
Kaapelivastus / johdin.....	50 Ω (maks.)
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)
Anturivikavalvonta.....	Ohjelmoitava ON tai OFF (vain johdinkatkos)

Anturivikavirta: vika havaittu / muuten.....	Nim. 2 μA / 0 μA
---	------------------

Virtatulo

Mittausalue.....	0...23 mA
Ohjelmoitavat mittausalueet.....	0...20 ja 4...20 mA
Tulovastus.....	Nim. 20 Ω + PTC 50 Ω
Anturivikavalvonta.....	Ohjelmoitava ON / OFF

Lähtöarvot

Virtalähtö

Viestialue.....	0...23 mA
Valittavat kiinteät viestialueet.....	0...20/4...20/20...0/20...4 mA
Kuorma (virtalähtö).....	≤ 600 Ω
Kuorman stabiilisuus.....	≤ 0,01% alueesta / 100 Ω
Anturivian ilmaisu.....	0 / 3,5 / 23 mA / ei käytössä
NAMUR NE43 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

Passiivinen 2-johdin mA-lähtö

Suurin ulkoinen 2-johdinsyöttö.....	26 VDC
Ulkoisen 2-johdinsyöttöjännitteen muutoksen vaikutus.....	< 0,005% alueesta / V

Tilarele

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

Yhteensopivuus standardien

EMC.....	2014/30/EU & UK SI 2016/1091
LVD.....	2014/35/EU & UK SI 2016/1101
ATEX.....	2014/34/EU & UK SI 2016/1107
RoHS.....	2011/65/EU & UK SI 2012/3032
EAC.....	TR-CU 020/2011
EAC LVD.....	TR-CU 004/2011
EAC Ex.....	TR-CU 012/2011

Hyväksynnot

ATEX.....	KEMA 07ATEX0148 X
IECEx.....	KEM 09.0052X
UKEX.....	DEKRA 21UKEX0175X
c FM us.....	FM19US0059X / FM19CA0032X
INMETRO.....	DEKRA 23.0005X
c UL us, UL 61010-1.....	E314307
EAC Ex.....	RU C-DK.HA65.B.00355/19
DNV Marine.....	TAA00000JD
ClassNK.....	TA24034M
SIL.....	SIL 2 -sertifioitu ja - kokonaisarvioitu IEC 61508 mukaan