



Monitoimivahvistin

9116A

- RTD-, TE-, ohm-, potentiometri-, mA- ja V-tulo
- 2-johdinlähettimien syöttö
- Aktiivinen/passiivinen mA-lähtö ja relälähtö
- Apujännite 9400 Power rail -kiskon tai liittimien kautta
- SIL2-sertifioitu, kokonaisarviointi



Erityisominaisuudet

- Irrotettavilla PR4501/PR4511 -näyttö/ohjelmointyksiköillä asettelu, valvonta, prosessikalibrointi sekä viestin ja releen simulointi.
- Kehittynyt releasettelu, esim. raja-arvo, toimintaikkuna, viive, anturivian ja jännitteen valvonta ja osoitus.
- Asettelyn kopiointi PR4501/PR4511 -näyttöyksiköillä yhdestä laitteesta toisiin saman tyyppin laitteisiin.
- TE-tulot sisäisellä tai ulkoisella CJC-kompensoinnilla suuremman tarkkuuden saavuttamiseksi.
- Laite tunnistaa automaattisesti pitääkö sen syöttää aktiivista vai passiivista virtaviestiä.

Sovellukset

- 9116A voidaan asentaa turvalliselle alueelle tai Ex-tilaan 2 ja viestit siihen voivat tulla turvalliselta alueelta tai Ex-tilasta 2.
- Lämpötila-, jännite-, potentiometri- ja lineaaristen vastusviestien muunnos ja skaalaus.
- 2-johdinlähettimien syöttö ja viestinerotus.
- Vikatilojen ja tulo-kaapelikatkoksen ilmaisu yksittäisellä tilareleellä ja/tai yhteisellä elektronisella viestillä Power rail -kiskon kautta.
- 9116A on suunniteltu, valmistettu ja sertifioitu käytettäväksi SIL 2 -sovelluksissa IEC 61508 vaatimusten mukaisesti.

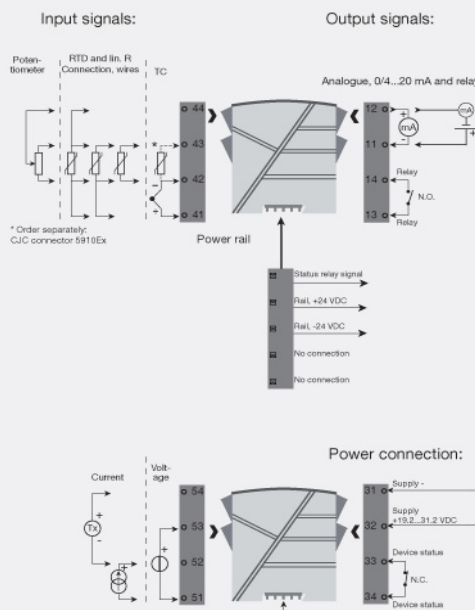
Tekniset ominaisuudet

- 1 vihreä ja 1 punainen LED etulevyssä osoittavat toiminta- ja vikatiloja. 1 keltainen LED osoittaa releen tilaa.
- 2,6 kVAC galvaaninen erotus tulojen, lähtöjen ja apujännitteen välillä.

Asennus

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

Liitännät



Order:

Type	Max. loop voltage
9116A	Uo 28 VDC : 1
	Uo 21.4 VDC : 2

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
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

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

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

Lisäjännite

9116B1: 2-johdinpiirin syöttö (liittimet 54...52).....	28...16,5 VDC / 0...20 mA
9116B2: 2-johdinpiirin syöttö (liittimet 54...52).....	21,4...16,5 VDC / 0...20 mA
Sulake.....	1,25 A SB / 250 VAC
Ohjelmointi.....	Näyttö/ohjelmointiyksiköt 4511 / 4501
Viesti/kohinasuhde.....	Min. 60 dB (0...100 kHz)
Tarkkuus.....	Parempi kuin 0,1% valitusta 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
Oikosulkuvalvonta.....	Käytettävissä

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	±(2,0°C + 0,4°C * Δt)
CJC sisäänrakennetulla anturilla.....	±(2,0°C + 0,4°C * Δt)
Δt =.....	Sisäinen lämpötila - ympäristölämpötila
Anturivikavalvonta.....	Ohjelmoitava ON tai OFF (vain johdinkatkos)

Virtatulo

Mittausalue.....	0...20 mA
Ohjelmoitavat mittausalueet.....	0...20 ja 4...20 mA
Tulovastus.....	Nim. 20 Ω + PTC 50 Ω
Anturivikavalvonta.....	Piirikatkos 4...20 mA

Jännitetulo

Mittausalue.....	0...10 VDC
Ohjelmoitavat mittausalueet.....	0/0,2...1, 0/1...5, 0/2...10 VDC
Tulovastus.....	Nom. >10 MΩ

Lähtöarvot

Virtälähtö

Viestialue.....	0...20 mA
Valittavat kiinteät viestialueet.....	0...20 / 4...20 / 20...0 ja 20...4 mA
Kuorma (virtälähtö).....	≤ 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
Virtaraja.....	≤ 28 mA

Relelähtö

Reletoiminnot.....	Astusarvo, ikkuna, anturivika, apujännite ja ei käytössä
Suurin jännite.....	250 VAC / 30 VDC
Suurin virta.....	2 AAC / 2 ADC
Suurin AC-teho.....	500 VA / 60 W

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

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