

## Ohjelmoitava vahvistin

### 3114

- RTD-, TE-, ohm-, potentiometri-, mA- ja V-tulo
- Kapea kotelo 6 mm
- 2-johdinpiirin syöttö > 15 V
- Virta- ja jännitelähdöt
- Voidaan syöttää erikseen tai asentaa PR9400 Power Rail - tehonsyöttökiskoon



#### Sovellukset

- Linearisointi, elektroninen lämpötilamittaus RTD- tai TE-anturilla.
- Lineaarisen vastusmuutoksen mittaus analogiseksi virta-/jännitevakioviestiksi esim. solenoideista ja läppäventtiileistä tai lineaariliikkeeseen liitetyistä potentiometreistä.
- 2-johdinlähettimien syöttö ja viestinerotus.
- Prosessin ohjaus analogisella vakioviestilähdöllä.
- Analogisten viestien galvaaninen erotus ja kelluvien viestien mittaaminen.
- Asennus turvalliseen tilaan tai Ex-tilaluokkaan 2 (Cl. 1 Div 2.).

#### Ohjelmointi

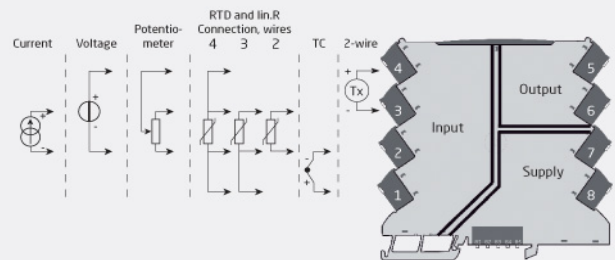
- Kun 3114 käytetään 4501-näyttö/ohjelmointiyksikön ja 4590-ConfigMate-sovittimen kanssa, voidaan kaikkia toimintaparametrejä muuttaa kuhunkin sovellukseen sopiviksi.

#### Tekniset ominaisuudet

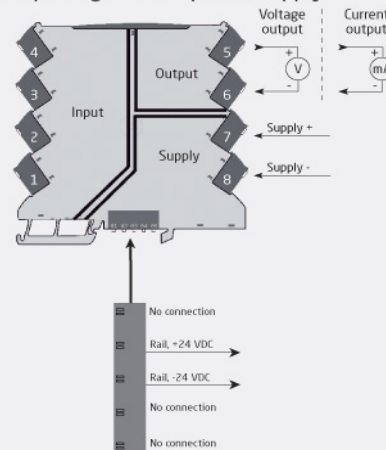
- Etulevyn vihreä/punainen LED osoittaa normaalitilan/vikatilan.
- 3-suuntainen galvaaninen erotus 2.5 KVAC.

#### Sovellukset

##### Input signals:



##### Output signals and power supply:



Safe Area or  
Zone 2 & Cl. 1, Div. 2, gr. A-D

## Tilausohje

Tyyppi	Versio
3114	Apujännite virtakiskosta : -
	Apujännite liittimien kautta : -N

Tilaus esimerkki: 3114-N

## Ympäristöolosuhteet

Käyttölämpötila.....	-25°C...+70°C
Varastointilämpötila.....	-40°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).....	113 x 6,1 x 115 mm
Paino noin.....	70 g
DIN-kiskotyyppi.....	DIN EN 60715/35 mm
Johdinkoko.....	0,13 x 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 26...12 monisäikeinen
Ruuvien kiristysmomentti.....	0,5 Nm
2...25 Hz.....	±1,6 mm
25...100 Hz.....	±4 g

## Yleiset tiedot

### Syöttöjännite

Apujännite.....	16,8...31,2 VDC
Sulake.....	400 mA SB / 250 VAC
Suurin tehonkulutus.....	1,20 W
Suurin tehohäviö.....	0,65 W

### Eristysjännite

Eristysjännite, koe / käyttö.....	2,5 kVAC / 300 VAC (vahvistettu)
Zone 2 / Div. 2.....	250 VAC

### Vasteaika

Lämpötilatulo (0...90%, 100...10%).....	≤ 1 s
mA / V -tulo (0...90%, 100...10%).....	≤ 400 ms
Viesti/kohinasuhde.....	Min. 60 dB (0...100 kHz)
Viestin dynamiikka, tulo.....	24 bit
Viestin dynamiikka, lähtö.....	16 bit
Ohjelmointi.....	ConfigMate 4590
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.....	Pt10/20/50/100/200/250/300/P t400/500/1000; 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.....	Käytettävissä
Oikosulkuvalvonta.....	< 15 Ω

### Potentiometritulo

Potentiometri min...max.....	10 Ω...100 kΩ
------------------------------	---------------

### Termoelementtitulo

Termoelementtityyppi.....	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR
CJC sisäänrakennetulla anturilla.....	±(2,0°C + 0,4°C * Δt)
Δt = .....	Sisäinen lämpötila - ympäristölämpötila
Anturivikavalvonta.....	Käytettävissä

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

### Jännitetulo

Mittausalue.....	0...12 VDC
Ohjelmoitavat mittausalueet.....	0/0,2...1, 0/1...5, 0/2...10 VDC
Tulovastus.....	Nim. 10 MΩ

2-johdinlähettimen syöttö.....	> 15 V / 20 mA
--------------------------------	----------------

## Lähtöarvot

### Virtalähtö

Viestialue.....	0...23 mA
Valittavat kiinteät viestialueet.....	0...20 / 4...20 / 20...0 / 20...4 mA
Kuorma (virtalähtö).....	≤ 600 Ω
Kuorman stabiiliisuus.....	≤ 0,01% alueesta / 100 Ω
Anturivian ilmaisu.....	0 / 3,5 / 23 mA / ei käytössä
NAMUR NE43 Ylös/Alas.....	23 mA / 3,5 mA
Virtaraja.....	≤ 28 mA

### Jännitelähtö

Viestialue.....	0...10 VDC
Valittavat kiinteät viestialueet.....	0/0,2...1; 0/1...5; 0/2...10; 1...0,2/0; 5...1/0; 10...2/0 V
Kuorma (jännitelähtö).....	≥ 10 kΩ

\*alueesta..... = valitusta mittausalueesta

## Ex-merkintä

ATEX.....	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
IECEX.....	Ex nA IIC T4 Gc
FMus.....	Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4 tai Cl. I, Zone 2, AEx nA IIC T4
FMca.....	Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4 tai Cl. I, Zone 2, Ex nA IIC T4

## Yhteensopivuus standardien

EMC.....	2014/30/EU
LVD.....	2014/35/EU
RoHS.....	2011/65/EU
EAC.....	TR-CU 020/2011

## Hyväksynät

ATEX 2014/34/EU.....	KEMA 10ATEX0147 X
IECEX.....	KEM 10.0068X
FM.....	FM17US0004X / FM17CA0003X
DNV-GL Marine.....	V1-7-2
UL.....	UL 61010-1
EAC Ex TR-CU 012/2011.....	RU C-DK.GB08.V.00410
CCOE.....	P337347/1