

Universell omvandlare / isolator

3114

- Ingång för RTD, TC, ohm, potentiometer, mA och V
- 2-trådsmatning > 15 V
- I.S.-godkännanden: FM div. 2, ATEX zon 2, IECEx zon 2
- Utgång för ström och spänning
- Slimline 6 mm hölje



Avancerade funktioner

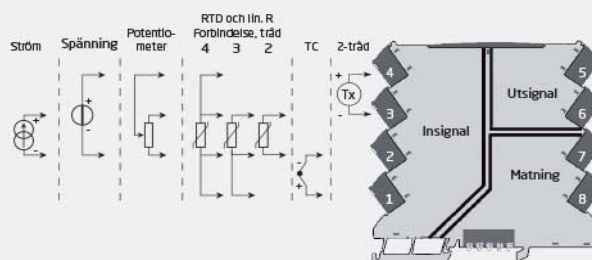
- Linjäriserad, elektronisk temperaturmätning med RTD- eller TC-sensor.
- Omvandling av linjär motståndsvariation till en analog standardström/-spänningssignal, d.v.s. från solenoider och spjällventiler eller linjära rörelser med ansluten potentiometer.
- Strömförsörjning och signalisolator för 2-trådstransmitter.
- Processtyrning med analog standardutgång.
- Galvanisk isolering av analoga signaler och mätning av flytande signaler.

Tillämpningar

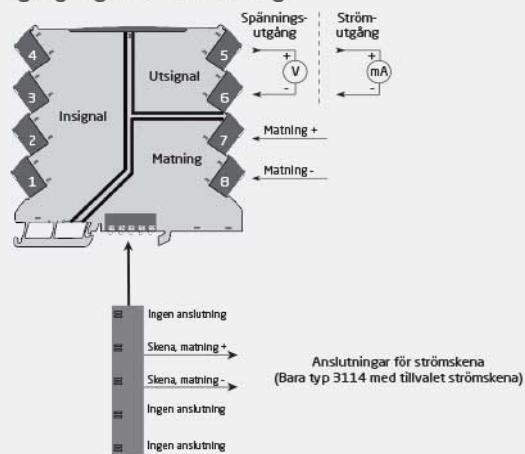
- När 3114 används tillsammans med displayen / programmeringsfronten 4501 och ConfigMate 4590 kan alla driftsparametrar anpassas till den aktuella tillämpningen. Eftersom 3114 är utrustad med elektroniska hårdvaruomkopplare behöver man inte öppna enheten för att ställa några DIP-switchar.
- En grön lysdiod framtill visar om driften är normal och om det finns några funktionsstörningar.
- Viktiga data som lagrats kontrolleras med jämna mellanrum av säkerhetsskäl.
- 2,5 kVAC galvanisk 3-portsisolering.

Tillämpning

Ingångssignaler:



Utgångssignaler och matning:



Säkert område eller
zon 2 & kl. 1, div. 2, gr. A-D

Beställning

Typ	Version	
3114	Med kontaktdon för strömskena / plintar	:-
	Matas via plintar	:-N

Exempel: 3114

Miljöförhållanden

Drifttemperatur.....	-25°C till +70°C
Lagringstemperatur.....	-40°C till +85°C
Kalibreringstemperatur.....	20...28°C
Relativ fuktighet.....	< 95% RF (ej kond.)
Kapsling.....	IP20
Installation i.....	Föroreningsgrad 2 & mät- / överspänningkat. II

Mekaniska specifikationer

Dimensioner (HxBxD).....	113 x 6,1 x 115 mm
Vikt, cirka.....	70 g
DIN-skene typ.....	DIN EN 60715/35 mm
Tråd dimension.....	0,13...2,5 mm ² / AWG 26...12 tvinnad tråd
Skruvplintar, max. åtdragningsmoment.....	0,5 Nm
Svängningar.....	IEC 60068-2-6
2...25 Hz.....	±1,6 mm
25...100 Hz.....	±4 g

Allmänna specifikationer

Matning

Matningsspänning.....	16,8...31,2 VDC
Säkring.....	400 mA T / 250 VAC
Max. effektbehov.....	≤ 1,2 W
Max. effektförlust.....	0,65 W

Isolationsspänning

Isolationsspänning, test / drift.....	2,5 kVAC / 300 VAC (förstärkt)
Zon 2 / Div. 2.....	250 VAC

Responstid

Temperaturingång (0...90%, 100...10%).....	≤ 1 s
mA / V ingång (0...90%, 100...10%).....	≤ 400 ms
Signal- / brusförhållande.....	Min. 60 dB (0...100 kHz)
Signaldynamik, ingång.....	24 bitar
Signaldynamik, utgång.....	16 bitar
Programmering.....	ConfigMate 4590
Noggrannhet.....	Bättre än 0,1% av det valda området
EMC immunitet.....	< ±0,5% av området
Utökad EMC immunitet: NAMUR NE21, kriterie A (burst).....	< ±1% av området

Ingångsspecifikationer

RTD-ingång

RTD-typ.....	Pt10/20/50/100/200/250/300/P t400/500/1000; Ni50/100/120/1000
Kabelresistans, per tråd.....	50 Ω (max.)
Givarström.....	Nom. 0,2 mA
Effekt av givarkabelmotstånd (3- / 4-trådskoppling).....	< 0,002 Ω / Ω
Givarförlust.....	Ja
Kortslutningsdetektering.....	< 15 Ω

Linjärt modstands ingång

Linjär resistans min...max.....	0 Ω...10000 Ω
---------------------------------	---------------

Potentiometer ingång

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

Termoelementingång

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

Kalla lödstället-kompensering via intern CJC givare.....	±(2,0°C + 0,4°C * Δt)
Givarförlust.....	Ja
Givarförlust: Under detektering / annars.....	Nom. 2 μA / 0 μA

Strömringång

Mätområde.....	0...23 mA
Programmerbara mätområden.....	0...20 och 4...20 mA
Ingångsresistans.....	Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω

Spänningsingång

Mätområde.....	0...12 VDC
Programmerbara mätområden.....	0/0,2...1, 0/1...5, 0/2...10 VDC
Ingångsresistans.....	Nom. 10 MΩ

2-trådsmatning för transmitter.....	> 15 V / 20 mA
-------------------------------------	----------------

Utgångsspecifikationer

Strömringång

Signalområde.....	0...23 mA
Programmerbara signalområden.....	0...20/4...20/20...0/20...4 mA
Max. last (vid strömringång).....	≤ 600 Ω
Last stabilitet.....	≤ 0,01% av omr. / 100 Ω
Givarförlust.....	0 / 3,5 / 23 mA / ingen
NAMUR NE43 Upscale/Downscale.....	23 mA / 3,5 mA
Strömbegränsning.....	≤ 28 mA

Spänningsutgång

Signalområde.....	0...10 VDC
Programmerbara signalområden.....	0/0,2...1; 0/1...5; 0/2...10; 1...0,2/0; 5...1/0; 10...2/0 V
Max. last (vid spänningsutgång).....	≥ 10 kΩ
av omr.....	= av det för tillfället valda området

I.S. - / Ex-märkning

ATEX.....	II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
IECEx.....	Ex ec IIC T4 Gc
FM, US.....	Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4 el. Cl. I, Zone 2, AEx nA IIC T4
FM, CA.....	Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4 el. Cl. I, Zone 2, Ex nA IIC T4

Observerade myndighetskrav

EMC.....	2014/30/EU
LVD.....	2014/35/EU
ATEX.....	2014/34/EU
RoHS.....	2011/65/EU
EAC.....	TR-CU 020/2011
EAC Ex.....	TR-CU 012/2011

Godkännanden

ATEX.....	KEMA 10ATEX0147 X
IECEx.....	KEM 10.0068X
c FM us.....	FM17US0004X / FM17CA0003X
c UL us, UL 61010-1.....	E314307
CCC.....	2020322310003554
EAC Ex.....	RU C-DK.HA65.B.00355/19
DNV Marin.....	TAA00001RW