

## Universal Messumformer

### 3114

- Eingang für WTH, TE, Ohm, Potentiometer, mA und V
- Slimline Gehäuse mit 6 mm Breite
- 2-Draht Versorgung > 15 V
- Ausgang für Strom und Spannung
- Kann separat über Klemmenanschluss oder über die Power Rail 9400 versorgt werden



#### Applikationen

- Linearisierte, elektronische Temperaturmessung mit Widerstandssensor oder Thermoelementsensoren.
- Umwandlung von linearer Widerstandsänderung in ein analoges Standardstrom / -Spannungssignal, z.B. von Magnetventilen und Ventilklappen oder lineare Antriebe mit angeschlossenen Potentiometern.
- Spannungsversorgung und Signaltrenner für 2-Draht-Messumformer.
- Prozesssteuerung mit Standard-Analogausgang.
- Galvanische Trennung von Analogsignalen und Messung von Signalen, die nicht massegebunden sind.
- Installation in ATEX Ex Zone 2 / IECEx Zone 2 / FM Division 2.

#### Erweiterte Merkmale

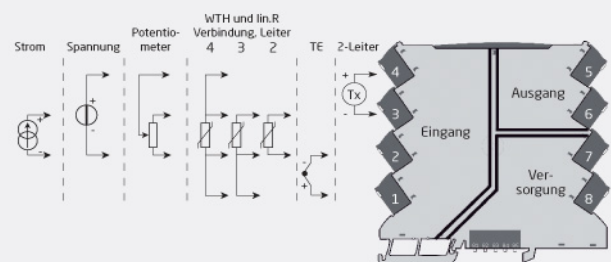
- Wenn das 3114 in Kombination mit der Display- / Programmierfront und der Schnittstelle ConfigMate 4590 benutzt wird, können alle operativen Parameter geändert werden, passend für jede Anwendung.

#### Technische Merkmale

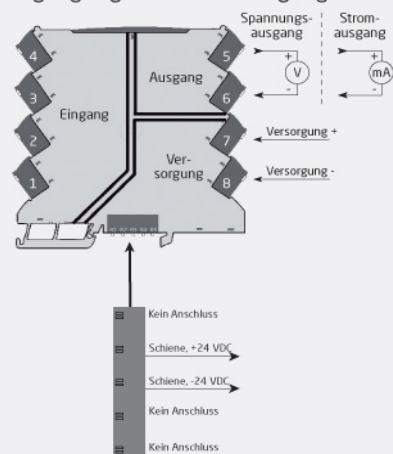
- Eine grüne / rote Leuchtdiode in der Front des Gerätes zeigt den normalen Betrieb und Fehlfunktionen an.
- 2,5 kVAC galvanische Trennung der 3 Ports.

#### Anschlüsse

##### Eingangssignale:



##### Ausgangssignale und Versorgung:



Zone 2 & Cl. 1, Div. 2, gr. A-D  
oder sicherer Bereich

**Bestellangaben:**

Typ
3114

**Umgebungsbedingungen**

Spezifikationsbereich.....	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur.....	-40°C bis +85°C
Kalibrierungstemperatur.....	20...28°C
Relative Luftfeuchtigkeit.....	< 95% RF (nicht kond.)
Schutzart.....	IP20
Installation in.....	Verschmutzungsgrad 2 & Mess- / Überspannungskat. II

**Mechanische Spezifikationen**

Abmessungen (HxBxT).....	113 x 6,1 x 115 mm
Gewicht, ca.....	70 g
Hutschienentyp.....	DIN EN 60715/35 mm
Leitungsquerschnitt.....	0,13 x 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 26...12 Litzendraht
Klemmschraubenanzugsmoment.....	0,5 Nm
Schwingungen: 2...25 Hz.....	±1,6 mm
Schwingungen: 25...100 Hz.....	±4 g

**Allgemeine Spezifikationen****Versorgung**

Versorgungsspannung.....	16,8...31,2 VDC
--------------------------	-----------------

**Isolationsspannung**

Testspannung.....	2,5 kVAC
Betriebsspannung.....	300 VAC (verstärkt) / 250 VAC (Zone 2, Div. 2)

**Ansprechzeit**

Temperatur-Eingang (0...90%, 100...10%).....	≤ 1 s
mA- / V-Eingang (0...90%, 100...10%).....	≤ 400 ms
Sicherung.....	400 mA T / 250 VAC
Leistungsverbrauch, max.....	1,2 W
Eigenverbrauch.....	0,4 W (typ.) / 0,65 W (max.)
Signal- / Rauschverhältnis.....	> 60 dB
Genauigkeit.....	Besser als 0,1% der gewählten Messspanne
EMV-Immunitätswirkung.....	< ±0,5% d. Messssp.
Erweiterte EMV-Immunität: NAMUR NE 21, A Kriterium, Burst.....	< ±1% d. Messssp.

**Eingangsspezifikationen****WTH-Eingang**

WTH-Typ.....	Pt10, Pt20, Pt50, Pt100, Pt200, Pt250, Pt300, Pt400, Pt500, Pt1000, Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000
Leitungswiderstand pro Leiter (Max.).....	50 Ω
Sensorstrom.....	Nom. 0,2 mA
Wirkung des Leitungswiderstandes (3- / 4-Leiter).....	< 0,002 Ω / Ω
Fühlerfehlererkennung.....	Ja
Kurzschlusserkennung.....	< 15 Ω

**TE-Eingang**

Thermoelement Typ.....	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR
Vergleichsstellenkompensation (CJC) über internen CJC-Sensor.....	±(2,0°C + 0,4°C * Δt)
Δt = .....	Interne Temperatur-Umgebungstemperatur
Fühlerfehlererkennung.....	Ja

Fühlerfehlerstrom: Bei Erkennung / sonst.....	Nom. 2 μA / 0 μA
---	------------------

**Stromeingang**

Messbereich.....	0...20 mA
Programmierbare Messbereiche.....	0...20 und 4...20 mA
Eingangswiderstand.....	Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω

**Spannungseingang**

Messbereich.....	0...12 VDC
Programmierbare Messbereiche.....	0/0,2...1, 0/1...5, 0/2...10 VDC
Eingangswiderstand.....	Nom. 10 MΩ

2-Draht-Versorgung für Messumformer..... > 15 V / 20 mA

**Ausgangsspezifikationen****Stromausgang**

Signalbereich.....	0...20 mA (Spanne)
Programmierbare Signalbereiche.....	0...20 / 4...20 / 20...0 und 20...4 mA

Belastung (max.).....	20 mA/600 Ω/15 VDC
Belastungsstabilität.....	≤ 0,01% d. Messssp. / 100 Ω
Fühlerfehleranzeige.....	0 / 3,5 / 23 mA / keine
NAMUR NE 43 Upscale/Downscale.....	23 mA / 3,5 mA
Strombegrenzung.....	≤ 28 mA

**Spannungsausgang**

Signalbereich.....	0...10 VDC
Programmierbare Signalbereiche.....	0/0,2...1; 0/1...5; 0/2...10; 1...0,2/0; 5...1/0; 10...2/0 V
Belastung (min.).....	> 10 kΩ

\*d. Messspanne..... = der gewählten Messspanne

**Zulassungen**

EMV.....	2004/108/EG
LVD.....	2006/95/EG
ATEX 94/9/EG.....	KEMA 10ATEX0147 X, II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
IECEx.....	KEM 10.0068X
FM.....	3041043-C
DNV Marine.....	Stand. f. Certific. No. 2.4
GL.....	V1-7-2
UL.....	UL 61010-1
EAC.....	TR-CU 020/2011
EAC Ex TR-CU 012/2011.....	RU C-DK.GB08.V.00410
CCOE.....	P337347/1