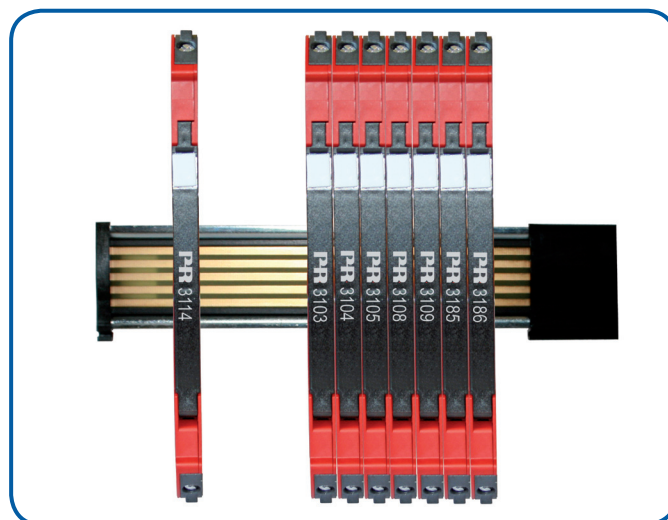


UNIVERSAL MESSUMFORMER



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



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. Das 3114 ist mit elektronischen Hardware Schaltern entwickelt worden, von daher ist es nicht nötig, das Gerät zu öffnen um DIP Schalter einzustellen.

Applikationen

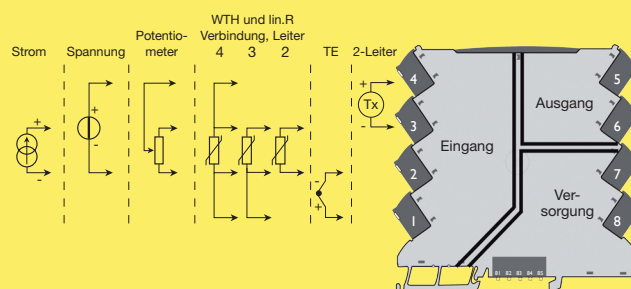
- Linearisierte, elektronische Temperaturmessung mit Widerstandssensor oder Thermoelementsensoren.
- Umwandlung von linearer Widerstandsänderung in ein analoges Standardstrom / -Spannungssignal, z.B. von Magnetventilen und Ventilklappen oder lineare Antriebe mit abgeschlossenem Potentiometer.
- Spannungsversorgung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

Technische Merkmale

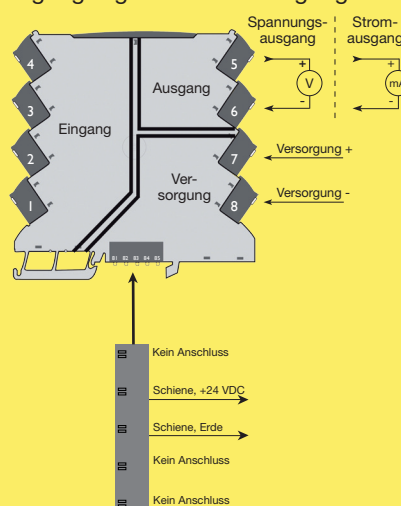
- Eine grüne / rote Leuchtdiode in der Front des Gerätes zeigt den normalen Betrieb und Fehlfunktionen an.
- 2,5 kVAC galvanische Trennung der 3 Ports.

Anschlüsse

Eingangssignale:



Ausgangssignale und Versorgung:



PR

QUALITY SYSTEM AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM

 DS/EN ISO 9001

 DS/EN ISO 14001

MTS Messtechnik Schaffhausen GmbH

 Mühlenstrasse 4, CH-8260 Stein am Rhein

 Telefon +41 52-672 50 00

 Telefax +41 52-672 50 01

 www.mts.ch, e-mail: info@mts.ch

Messen Prüfen Automatisieren www.mts.ch

Bestellangaben:

3114 = Universal Messumformer
 4501 = Display- / Programmierfront
 4590 = ConfigMate

3405 = Einspeisebaustein (für Power Rail)
 9400 = Power Rail
 9404 = Endhalter

PR 4590 ConfigMate und PR 4501 Display- / Programmierfront

Anwendungen



- Das 4590 ist ein tragbares Gerät, das als Adapter zwischen dem Programmierdisplay 4501 und der 3114 fungiert. Dies ermöglicht die direkte Konfiguration und Überwachung von Prozessparametern der installierten Geräte.
- Kann von einem 3114 auf das nächste gesteckt werden um die Daten des ersten Messumformers auf den nächsten zu übertragen.

Technische Merkmale

- Der Zugriff auf die Programmierung kann mit der Eingabe eines Passwortes blockiert werden. Das Passwort wird im Messumformer gespeichert, um den höchsten Grad an Schutz gegen nicht autorisierte Änderungen der Konfiguration sicherzustellen.

Montage / Installation

- Stecke das 4501 auf das 4590 und verbinde es dann mit dem 3114.

Elektrische Daten:

Spezifikationsbereich:

-25°C bis +70°C

Allgemeine Daten:

Versorgungsspannung, DC 16,8...31,2 VDC
 Eigenverbrauch 0,4 W (typ.)
 0,65 W (max.)
 Leistungsaufnahme (max.) 1,2 W
 Sicherung 400 mA SB / 250 VAC
 Isolationsspannung, Test..... 2,5 kVAC
 Isolationsspannung 250 VAC
 Signal- / Rauschverhältnis..... Min. 60 dB
 Ansprechzeit (0...90%, 100...10%):
 Temperatureingang ≤ 1 s
 mA- / V-Eingang ≤ 400 ms
 Kalibrierungstemperatur 20...28°C
 Genauigkeit: Höhere Wert der allgemeinen oder Grundwerte:

Allgemeine Werte		
Eingangsart	Absolute Genauigkeit	Temperaturkoeffizient
Alle	≤ ±0,1% d. Messsp.	≤ ±0,01% d. Messsp./°C

Grundwerte		
Eingangsart	Grundgenauigkeit	Temperaturkoeffizient
mA	≤ ±16 µA	≤ ±1,6 µA / °C
0...1 V & 0,2...1 V	≤ ±0,8 mV	≤ ±0,08 mV / °C
0...5 V, 1...5 V, 0...10 V & 2...10 V	≤ ±8 mV	≤ ±0,8 mV / °C
Pt100, Pt200, Pt 1000	≤ ±0,2°C	≤ ±0,02°C / °C
Pt500, Ni100, Ni120, Ni 1000	≤ ±0,3°C	≤ ±0,03°C / °C
Pt50, Pt400, Ni50	≤ ±0,4°C	≤ ±0,04°C / °C
Pt250, Pt300	≤ ±0,6°C	≤ ±0,06°C / °C
Pt20	≤ ±0,8°C	≤ ±0,08°C / °C
Pt10	≤ ±1,4°C	≤ ±0,14°C / °C
TE-Typ: E, J, K, L, N, T, U	≤ ±1°C	≤ ±0,1°C / °C
TE-Typ: R, S, W3, W5, LR	≤ ±2°C	≤ ±0,2°C / °C
TE-Typ: B 160...400°C	≤ ±4,5°C	≤ ±0,45°C / °C
TE-Typ: B 400...1820°C	≤ ±2°C	≤ ±0,2°C / °C

EMV Störspannungseinfluss < ±0,5% d. Messsp.
 Erweiterte EMV Störfestigkeit:
 NAMUR NE 21, Kriterium A, Burst < ±1% d. Messsp.

Hilfsspannungen:

Leitungsquerschnitt (max.) 0,13 x 2,5 mm²
 Litzendraht
 Klemmschraubenanzugsmoment 0,5 Nm
 Relative Luftfeuchtigkeit < 95% RH (nicht kond.)
 Abmessungen (H x B x T) 113 x 6,1 x 115 mm
 DIN-Schiene Typ EN 60715
 Schutzart IP20
 Gewicht 70 g

WTH-, linearer Widerstands- und Potentiometereingang:

Eingangsart	Min. Wert	Max. Wert	Norm
Pt100	-200°C	+850°C	IEC60751
Ni100	-60°C	+250°C	DIN 43760
Lin. R	0 Ω	10000 Ω	-
Potentiometer	10 Ω	100 kΩ	-

Kabelwiderstand p. Leiter (max.), WTH 50 Ω
 Fühlerstrom, WTH Nom. 0,2 mA
 Wirkung des Leitungswiderstandes
 (3- / 4-Leiter), WTH < 0,002 Ω / Ω
 Fühlerfehlererkennung, WTH Ja
 Kurzschlusserkennung, WTH < 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, alle TE-Typen.. Ja

Fühlerfehlerstrom:

Bei Erkennung Nom. 2 µA
 Sonst 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 V
 Eingangswiderstand Nom. 10 MΩ

Stromausgang:

Signalbereich (Spanne) 0...20 mA
 Programmierbare Signalbereiche 0/4...20 und 20...4/0 mA
 Belastung (max.) 20 mA / 600 Ω / 15 VDC
 Belastungsstabilität ≤ 0,01% d. Messsp./100 Ω
 Fühlerfehlererkennung 0 / 3,5 / 23 mA / keine
 NAMUR NE 43 Up- / 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

Zulassungen:

Det Norske Veritas, Ships & Offshore. Stand. f. Cert No. 2.4
 V1-7-2
 Germanischer Lloyd EN 60079-0, -15
 ATEX 94/9/EG IEC 60079-0, -15
 IECEx FM 3600, 3611, 3810
 c FM us CSA E60079-0, -15
 CSA 22.2 -213
 EMV 2004/108/EG EN 61326-1
 LVD 2006/95/EG EN 61010-1
 UL, Standard for Safety UL 61010-1
 Safe Isolation EN 61140

d. Messsp. = des momentan gewählten Messbereichs