



Universal Messumformer

9116B

- Eingang für WTH, TE, Ohm, Potentiometer, mA und V
- Versorgung für 2-Draht-Messumformer
- Aktiver / passiver mA-Ausgang und Relais-Ausgang
- Kann separat über Klemmenanschluss oder über die Power Rail 9400 versorgt werden
- SIL 2-zertifiziert über Full Assessment



Erweiterte Merkmale

- Konfiguration und Überwachung über das abnehmbare Frontdisplay (PR 4501); Prozesskalibrierung, Signal- und Relaisimulation.
- Erweiterte Relais-Konfiguration, z.B. Sollwert, Fenster, Verzögerung, Fehlerfehler-Anzeige und Versorgungs-Überwachung.
- Kopieren der Konfiguration zwischen Geräten des gleichen Typs über das abnehmbare Frontdisplay 4501.
- Reduzierte Uo Ex-Daten < 8,3 V für aktive Eingangssignale.
- TE-Eingänge mit interner Vergleichsstellenkompensation oder externer Kompensation zur höheren Genauigkeit.
- Das Gerät erkennt automatisch, ob es ein aktives oder ein passives Stromsignal liefern muss.

Verwendung

- Das Gerät kann in sicheren Bereichen und in Zone 2 / div. 2 eingesetzt werden und Signale aus Zone 0, 1, 2, 20, 21, 22 sowie M1 / Class I/II/III, Div. 1, Gr. A-G aufnehmen.
- Umwandlung und Skalierung von Temperatur-, Spannungs-, Potentiometer- und linearer Widerstandssignalen.
- Spannungsversorgung und Signaltrenner für 2-Draht-Messumformer.
- Kontrolle von Fehlern und Kabelbruch über das einzelne Statusrelais und / oder eine gemeinsame elektronische Sammelmeldung über die Power Rail.
- Der 9116 wurde entwickelt und zertifiziert für SIL 2-Anwendungen entsprechend den Anforderungen der Richtlinie IEC 61508.

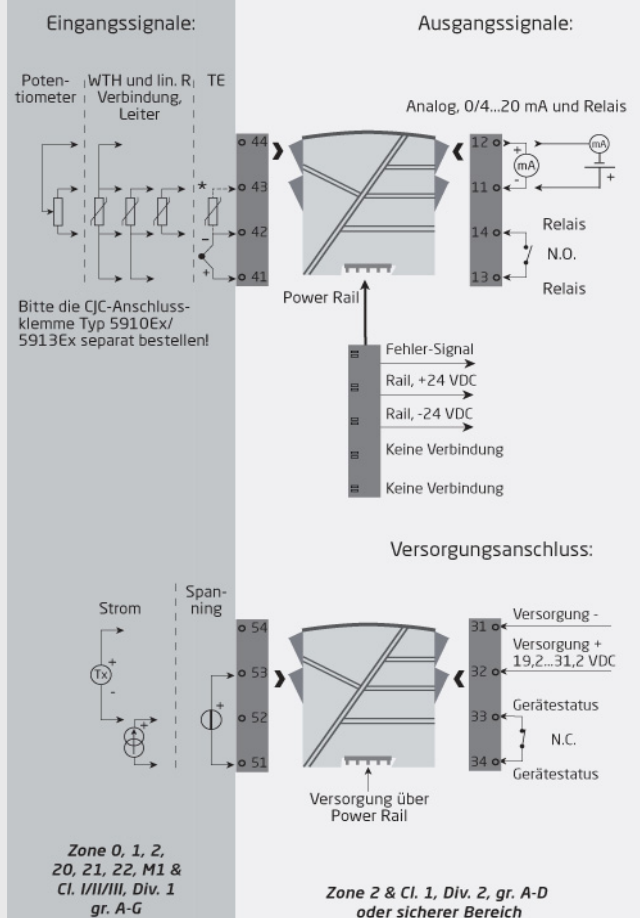
Technische Merkmale

- 1 grüne und 1 rote Leuchtdioden in der Front zeigen den normalen Betrieb und Fehlfunktionen an. 1 gelbe Leuchtdiode zeigt den Relaisstatus an.
- 2,6 kVAC galvanische Trennung zwischen Eingang, Ausgang und Versorgung.

Montage

- Die Geräte können waagrecht oder senkrecht ohne Abstand direkt nebeneinander montiert werden.

Anschlüsse



Bestellangaben:

Typ	Max. Schleifenspannung
9116B	U ₀ 28 VDC : 1 U ₀ 21,4 VDC : 2

Umgebungsbedingungen

Spezifikationsbereich.....	-20°C bis +60°C
Lagertemperatur.....	-20°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).....	109 x 23,5 x 104 mm
Hutschienentyp.....	DIN EN 60715/35 mm
Leitungsquerschnitt.....	0,13...2,08 mm ² / AWG 26...14 Litendraht
Klemmschraubenanzugsmoment.....	0,5 Nm
Schwingungen.....	IEC 60068-2-6 : 2007
Schwingungen: 2...13,2 Hz.....	±1 mm
Schwingungen: 13,2...100 Hz.....	±0,7 g

Allgemeine Spezifikationen

Versorgung	
Versorgungsspannung.....	19,2...31,2 VDC
Isolationsspannung	
Test / Betrieb: Eingang zum Rest.....	2,6 kVAC / 300 VAC verstärkte Iso.
Analogausgang zur Versorgung.....	2,6 kVAC / 300 VAC verstärkte Iso.
Statusrelais zur Versorgung.....	1,5 kVAC / 150 VAC verstärkte Iso.

Ansprechzeit

Temperatur-Eingang, programmierbar (0...90%, 100...10%).....	1...60 s
mA- / V-Eingang (programmierbar).....	0,4...60 s

Hilfsspannungen

9116B1: 2-Draht-Versorgung (Klemme 54...52).....	28...16,5 VDC / 0...20 mA
9116B2: 2-Draht-Versorgung.....	22...16,5 VDC / 0...20 mA
Sicherung.....	1,25 A SB / 250 VAC
Leistungsverbrauch, max.....	≤ 3,5 W
Signal- / Rauschverhältnis.....	Min. 60 dB (0...100 kHz)
Genauigkeit.....	Besser als 0,1% der gewählten Messspanne

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.....	Programmierbar ON / OFF
Kurzschlusserkennung.....	Ja

TE-Eingang

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

Vergleichsstellenkompensation (CJC): über externen Sensor in der Anschlussklemme 5910..... 20...28°C ≤ ±1°C, -20...20°C / 28...70°C ≤ 2°C

Vergleichsstellenkompensation (CJC) über internen CJC-Sensor..... ±(2,0°C + 0,4°C * Δt)
Δt = Interne Temperatur-Umgebungstemperatur

Stromeingang

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

Spannungseingang

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

Ausgangsspezifikationen

Stromausgang	
Signalbereich.....	0...20 mA
Programmierbare Signalbereiche.....	0...20 / 4...20 / 20...0 und 20...4 mA
Belastung (max.).....	20 mA/600 Ω/12 VDC
Belastungsstabilität.....	≤ 0,01% d. Messsp. / 100 Ω
Fühlerfehleranzeige.....	0 / 3,5 / 23 mA / keine
NAMUR NE 43 Upscale/Downscale.....	23 mA / 3,5 mA
Strombegrenzung.....	≤ 28 mA

Relaisausgang

Relaisfunktionen.....	Sollwert, Fenster, Fühlerfehler, Power und Off
Max. Spannung.....	250 VAC / 30 VDC
Max. Strom.....	2 AAC / 2 ADC
Max. Wechselstromleistung.....	500 VA / 60 W

Statusrelais

Max. Spannung.....	110 VDC / 125 VAC
Max. Strom.....	0,3 ADC / 0,5 AAC
Max. Wechselstromleistung.....	62,5 VA / 32 W

2-Draht-Ausgang 4...20 mA:

Externe 2-Draht-Versorgungsbereich.....	3,5...26 VDC
Signalbereich.....	4...20 mA
Max. Lastwiderstand [Ω].....	(V-Versorgung - 3,5) / 0,023 A

Zulassungen

EMV.....	2004/108/EG
LVD.....	2006/95/EG
ATEX 94/9/EG.....	KEMA 10ATEX0053 X
IECEx.....	KEM 10.0022X
FM.....	3038267-C
INMETRO.....	NCC 12.1309 X
UL.....	UL 61010-1
EAC.....	TR-CU 020/2011
EAC Ex TR-CU 012/2011.....	RU C-DK.GB08.V.00410
CCOE.....	P337349/4
DNV Marine.....	Stand. f. Certific. No. 2.4
SIL.....	SIL 2 Zertifiziert & Fully Assessed nach IEC 61508