PERFORMANCE MADE SMARTER

Universal Messumformer, EMPHASIS-geprüft

9116A-EMP

- Eingang für WTH, TE, Ohm, Potentiometer, mA und V
- Versorgung für 2-Draht-Messumformer
- Aktiver / passiver mA-Ausgang und Relais-Ausgang
- EMPHASIS-geprüftes Instrument für den Einsatz in der Nuklearindustrie
- SIL 2-zertifiziert über Full Assessment

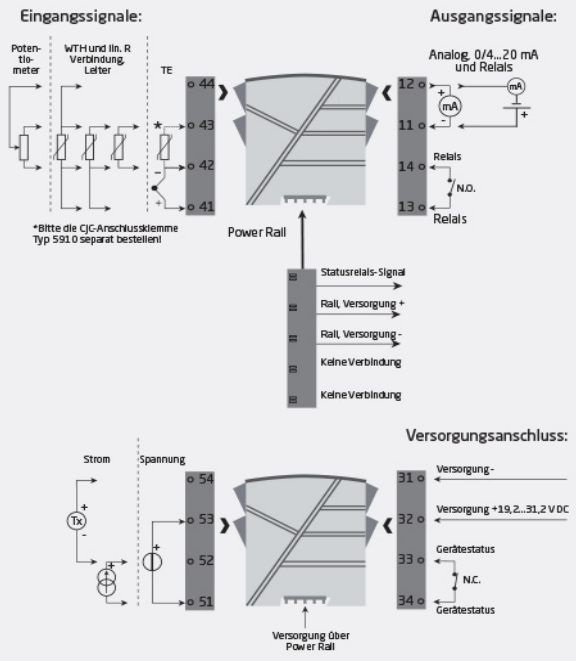
Erweiterte Merkmale
- Konfiguration und Überwachung über das abnehmbare Frontdisplay (PR 4500); Prozesskalibrierung, Signal- und Relaissimulierung.
- Erweiterne Relais-Konfiguration, z.B. Sollzwert, Fenster, Verzögerung, Fühlerfehler-Anzeige und Versorgungs-Überwachung.
- Kopieren der Konfiguration zwischen Geräten des gleichen Typs über das abnehmbare Frontdisplay.
- TE-Eingänge mit interner Vergleichsstellenkompensation oder externer Kompensation zur höheren Genauigkeit.
- Aktiver / passiver mA-Ausgang über die gleichen Klemmen.

Verwendung
- Der 9116A-EMP kann in sicheren Bereichen und in Zone 2 / Cl.1, Div. 2, Gruppe A, B, C, D eingesetzt werden.
- 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 9116A-EMP wurde entwickelt und zertifiziert für SIL 2-Anwendungen entsprechend den Anforderungen der Richtlinie IEC 61508.
- Geeignet für den Einsatz in Systemen bis Performance Level (PL) „d“ nach ISO-13849.

Technische Merkmale
- 1 grüne und 1 rote Leuchtdioden in der Front zeigen den normalen Betrieb und Fehlfunktionen an. 1 gelbe Leuctdiode zeigt den Relaisstatus an.
- 2,6 kVAC galvanische Trennung zwischen Eingang, Ausgang und Versorgung.
- Kann separat über Klemmenanschluss oder über die Power Rail 9400 versorgt werden.

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

Anwendungen



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

Diese Seite wird automatisch anhand der Informationen erzeugt, die auf der Website „www.prelectronics.com“ und den angeschlossenen Websites eingegeben wurden. Sie dient ausschließlich zu Informationszwecken. Die Informationen wurden zwar mit größter Sorgfalt zusammengestellt, jedoch kann die Seite dennoch Fehler oder Auslassungen enthalten, für

Bestellangaben

Typ	Max. Schleifenspannung		EMPHASIS-Prüfung
9116A	Uo 28 VDC	: 1	-EMP
	Uo 21,4 VDC	: 2	

Beispiel: 9116A2-EMP

die wir jegliche Haftung ausschließen.

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur..... -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
Abmessungen (HxBxT) m. 4501/451x..... 109 x 23,5 x 116 / 131 mm
Gewicht, ca..... 185 g
Gewicht mit 4501 / 451x (ca.)..... 200 g / 215 g
Hutschienentyp..... DIN EN 60715/35 mm
Leitungsquerschnitt..... 0,13...2,08 mm^2 / AWG 26...14 Litzendraht
Klemmschraubenanzugsmoment..... 0,5 Nm
Schwingungen..... IEC 60068-2-6
2...13,2 Hz..... ±1 mm
13,2...100 Hz..... ±0,7 g

Allgemeine Spezifikationen

Versorgung

Versorgungsspannung..... 19,2...31,2 VDC
Sicherung..... 1,25 A SB / 250 VAC
Leistungsbedarf, max..... ≤ 2,1 W
Max. Verlustleistung..... ≤ 1,7 W

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

Hilfsspannungen

9116x1x: 2-Draht-Versorgung (Klemme 54...52)..... 28...16,5 VDC / 0...20 mA
9116x2x: 2-Draht-Versorgung..... 21,4...16,5 VDC / 0...20 mA

Signaldynamik, Eingang..... 24 Bit
Signaldynamik, Ausgang..... 16 Bit
Signal- / Rauschverhältnis..... Min. 60 dB (0...100 kHz)
Genauigkeit..... Besser als 0,1% der gewählten Messsp.

Eingangsspezifikazionen

WTH-Eingang

WTH-Typ..... Pt10/20/50/100/200/250/300/Pt400/500/1000; Ni50/100/120/1000
Leitungswiderstand pro Leiter..... 50 Ω (max.)
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 ext. Sensor in 5910..... 20...28°C ≤ ±1°C, -20...20°C / 28...70°C ≤ 2°C
Vergleichsstellenkomp. (CJC) über internen CJC-Sensor..... ±(2,0°C + 0,4°C * Δt)
Fühlerfehlererkennung..... Programmierbar ON / OFF (nur Kabel Drahtbruch)

Stromeingang

Messbereich..... 0...23 mA
Konfigurierbare Messbereiche..... 0...20 und 4...20 mA
Eingangswiderstand..... Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω
Fühlerfehlererkennung..... Schleifenunterbr. 4...20 mA

Spannungseingang

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

Ausgangsspezifikationen

Stromausgang

Signalbereich..... 0...23 mA
Konfigurierbare Signalbereiche..... 0...20/4...20/20...0/20...4 mA
Belastung (bei Stromausgang)..... ≤ 600 Ω
Belastungsstabilität..... ≤ 0,01% d. Messsp. / 100 Ω
Fühlerfehleranzeige..... 0 / 3,5 / 23 mA / keine
NAMUR NE43 Upscale/Downscale..... 23 mA / 3,5 mA
Strombegrenzung..... ≤ 28 mA

Passive 2-Draht mA-Ausgang

Max. externe 2-Draht-Versorgung..... 26 VDC
Auswirkung einer Spannungsänderung der ext. 2-Draht-Versorgung..... < 0,005% d. Messsp. / V

Relaisausgang

Relaisfunktionen..... Sollwert, Fenster, Fühlerfehler, Power und Off
Max. Spannung..... 250 VAC / VDC
Max. Strom..... 2 A
Max. Wechselstromleistung..... 500 VA
Max. Gleichstrom, Belastungswiderstand > 30 VDC..... Siehe Manual

Statusrelais

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

Eingehaltene Behördenvorschriften

EMV..... 2014/30/EU
LVD..... 2014/35/EU
ATEX..... 2014/34/EU
RoHS..... 2011/65/EU
EAC..... TR-CU 020/2011
EAC LVD..... TR-CU 004/2011
EAC Ex..... TR-CU 012/2011

Zulassungen

ATEX..... KEMA 10ATEX0053 X
IECEx..... KEM 10.0022X
c FM us..... FM19US0058X / FM19CA0031X
c UL us, UL 61010-1..... E314307

EAC Ex	RU C-DK.HA65.B.00355/19
DNV Marine	TAA00000JD
ClassNK	TA18527M
SIL	SIL 2 Zertifiziert & Fully Assessed nach IEC 61508