



Universal Messumformer, EMPHASIS-geprüft

9116B-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 Relaisimulation.
- Erweiterte Relais-Konfiguration, z.B. Sollwert, Fenster, Verzögerung, Fühlerfehler-Anzeige und Versorgungs-Überwachung.
- Kopieren der Konfiguration zwischen Geräten des gleichen Typs über das abnehmbare Frontdisplay PR 4500.
- Reduzierte Uo Ex-Daten < 8,3 V für aktive Eingangssignale.
- TE-Eingänge mit interner Vergleichsstellenkompensation oder externer Kompensation zur höheren Genauigkeit.
- Aktiver / passiver mA-Ausgang über die gleichen Klemmen.

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 9116B-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

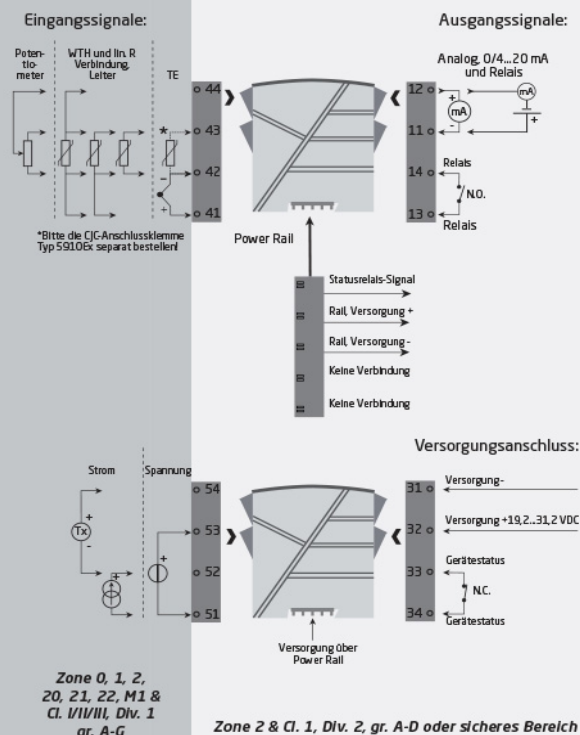
- 1 grüne und 1 rote Leuchtdioden in der Front zeigen den normalen Betrieb und Fehlfunktionen an. 1 gelbe Leuchtdiode zeigt den Relaisstatus an.
- 2,6 kVAC galvanische Trennung.
- Kann separat über Klemmenanschluss oder über die Power Rail 9400 versorgt werden.

Montage

- Die Geräte können waagrecht oder senkrecht ohne Abstand

direkt nebeneinander montiert werden.

Anwendungen



Bestellangaben

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

Beispiel: 9116B2-EMP

Diese Seite wird automatisch anhand der Informationen erzeugt, die auf der Website „www.precision-electronics.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 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
Hutschiementyp.....	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.

Eingangsspezifikationen

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)
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 Ex.....	TR-CU 012/2011

Zulassungen

ATEX.....	KEMA 10ATEX0053 X
IECEx.....	KEM 10.0022X
c FM us.....	FM19US0058X / FM19CA0031X
INMETRO.....	DEKRA 16.0004 X

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