PERFORMANCE MADE SMARTER

Temperatur / mA Wandler, EMPHASIS-geprüft

9113B-EMP

- Eingang für WTH, TE und mA
- Aktiver / passiver mA-Ausgang über die gleichen Klemmen
- 1 oder 2 Kanäle
- 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 und Signalsimulierung.
- Kopieren der Konfiguration zwischen Geräten des gleichen Typs über das abnehmbare Frontdisplay 4501.
- Temperaturkompensation entweder über die interne CJC oder zur höheren Genauigkeit über eine Anschlussklemme mit integrierten Pt100 (5910Ex, Kanal 1 / 5913Ex, Kanal 2).
- Erweiterte Überwachung der internen Kommunikation und gespeicherten Daten.
- SIL 2-Funktionalität ist optional und muss über einen Menüpunkt aktiviert werden.

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 Temperatursignalen (Pt, Ni und TE) sowie aktiven Stromsignalen.
- Der 9113-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.

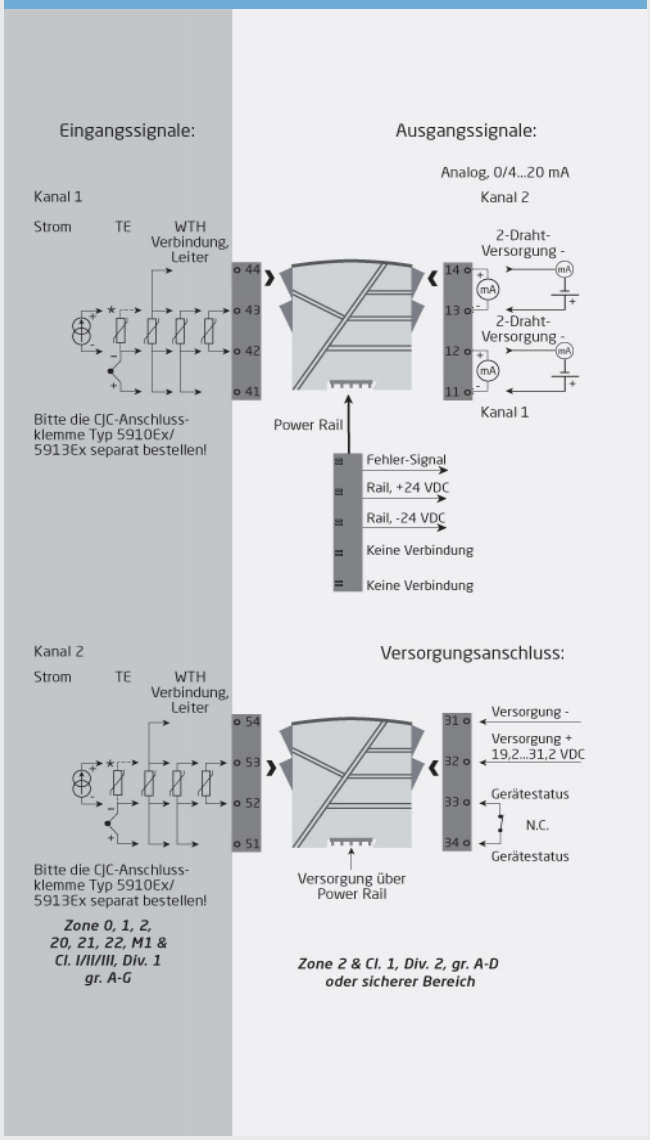
Technische Merkmale

- 1 grüne und 2 rote Leuchtdioden in der Front des Gerätes zeigen den normalen Betrieb und Fehlfunktionen 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 waagerecht oder senkrecht ohne Abstand direkt nebeneinander montiert werden.

Anwendungen



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 die wir jegliche Haftung ausschließen.

Bestellangaben

Typ	Kanäle	EMPHASIS-Prüfung
9113B	Einfach : A Zweifach : B	-EMP

Beispiel: 9113BB-EMP

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. PR 4500	109 x 23,5 x 131 mm
Gewicht, ca.	250 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	400 mA T / 250 VAC
Leistungsbedarf, max.	≤ 0,8 W / ≤ 1,4 W (1 / 2 Kan.)
Max. Verlustleistung, 1 / 2 Kanäle	≤ 0,8 W / ≤ 1,4 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
Konfigurierung	PR 4500 Kommunikationsschnittstellen
Signal- / Rauschverhältnis	Min. 60 dB (0...100 kHz)
Signaldynamik, Eingang	24 Bit
Signaldynamik, Ausgang	16 Bit
Genauigkeit	Besser als 0,1% der gewählten Messsp.
EMV-Immunitätswirkung	< ±0,5% d. Messsp.
Erweiterte EMV-immunität: NAMUR NE21, A Kriterium, Burst	< ±1% d. Messsp.

Eingangsspezifikazionen

WTH-Eingang

WTH-Typ	Pt10/20/50/100/200/250; Pt300/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

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

Stromeingang

Messbereich	0...23 mA
Konfigurierbare Messbereiche	0...20 und 4...20 mA
Eingangswiderstand	Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω
Fühlerfehlererkennung	Programmierbar ON / OFF

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
Ausgangsbegrenzung, 4...20 und 20...4 mA Signale	3,8...20,5 mA
Ausgangsbegrenzung, 0...20 und 20...0 mA Signale	0...20,5 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

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 & UK SI 2016/1091
LVD	2014/35/EU & UK SI 2016/1101
ATEX	2014/34/EU & UK SI 2016/1107
RoHS	2011/65/EU & UK SI 2012/3032
EAC	TR-CU 020/2011
EAC Ex	TR-CU 012/2011
EAC LVD	TR-CU 004/2011

Zulassungen

ATEX	KEMA 07ATEX0148 X
IECEx	KEM 09.0052X
UKEX	DEKRA 21UKEX0175X
UKEX	DEKRA 23UKEX0109X
c FM us	FM19US0059X / FM19CA0032X
INMETRO	DEKRA 23.0005X
c UL us, UL 61010-1	E314307
EAC Ex	RU C-DK.HA65.B.00355/19
DNV Marine	TAA00000JD
ClassNK	TA24034M
SIL	SIL 2 Zertifiziert & Fully Assessed nach IEC 61508