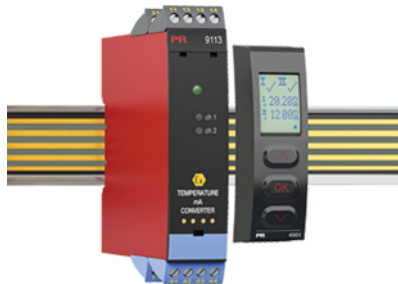


Temperatur / mA Wandler

9113B



- Eingang für WTH, TE und mA
- Aktiver / passiver mA-Ausgang über die gleichen Klemmen
- 1 oder 2 Kanäle
- 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 4511/4501); Prozesskalibrierung und Signalsimulation.
- 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 wurde entwickelt und zertifiziert für SIL 2-Anwendungen entsprechend den Anforderungen der Richtlinie IEC 61508.

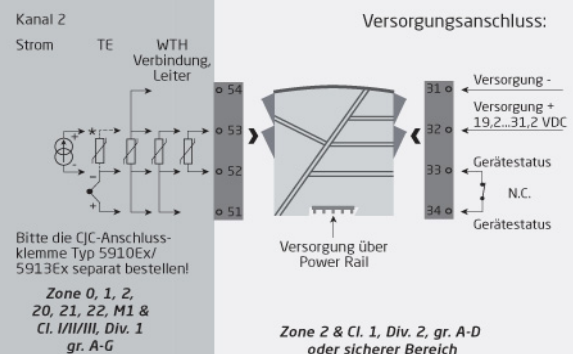
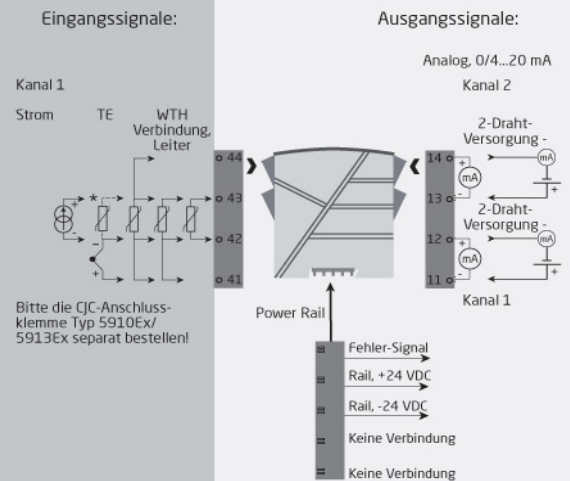
Technische Merkmale

- 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.

Montage

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

Anwendungen



Bestellangaben:

Typ	Kanäle
9113B	Einfach : A Zweifach : B

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. 4501/4511.....	109 x 23,5 x 116 / 131 mm
Gewicht, ca.....	250 g
Gewicht mit 4501 / 4511 (ca.).....	265 g / 350 g
Hutschienentyp.....	DIN EN 60715/35 mm
Leitungsquerschnitt.....	0,13...2,08 mm ² / AWG 26...14 Litzen draht
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
Programmierung.....	Kommunikationseinheit 4511 / Programmierfront 4501
Signal- / Rauschverhältnis.....	Min. 60 dB (0...100 kHz)
Signaldynamik, Eingang.....	24 Bit
Signaldynamik, Ausgang.....	16 Bit
Genauigkeit.....	Besser als 0,1% der gewählten Messspanne
EMV-Immunitätswirkung.....	< ±0,5% d. Messssp.
Erweiterte EMV-Immunität: NAMUR NE21, A Kriterium, Burst.....	< ±1% d. Messssp.

Eingangsspezifikationen**WTH-Eingang**

WTH-Typ.....	Pt10/20/50/100/200/250/300/P1400/500/1000; Ni50/100/120/1000
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

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 =	Int. Temp.-Umgebungstemp.
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. Messssp. / 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
Max. Lastwiderstand [Ω].....	(V-Versorgung-3,5)/0,023 A
Auswirkung einer Spannungsänderung der ext. 2-Draht-Versorgung.....	< 0,005% d. Messssp. / V

Statusrelais

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

Eingehaltene Behördenvorschriften

EMV.....	2014/30/EU
LVD.....	2014/35/EU
RoHS.....	2011/65/EU
EAC.....	TR-CU 020/2011

Zulassungen

ATEX 2014/34/EU.....	KEMA 07ATEX0148 X
IECEx.....	KEM 09.0052X
FM.....	3038279-C
INMETRO.....	DEKRA 16.0003 X
UL.....	UL 61010-1
EAC Ex TR-CU 012/2011.....	RU C-DK.GB08.V.00410
DNV-GL Marine.....	Stand. f. Certific. No. 2.4
CCOE.....	P337349/3
SIL.....	SIL 2 Zertifiziert & Fully Assessed nach IEC 61508