

Programmierbarer 2-Draht Messumformer

5131B

- Eingang: WTH, TE, mV, Ohm, Potentiometer, mA und V
- 3,75 kVAC galvanische Trennung
- Passiver 4...20 mA Ausgang
- 1- und 2-Kanalversion
- ATEX Ex / I.S. Version
- Hutschienenmontage



Erweiterte Merkmale

- Der 5131 kann per PC und Loop Link 5909 konfiguriert werden.

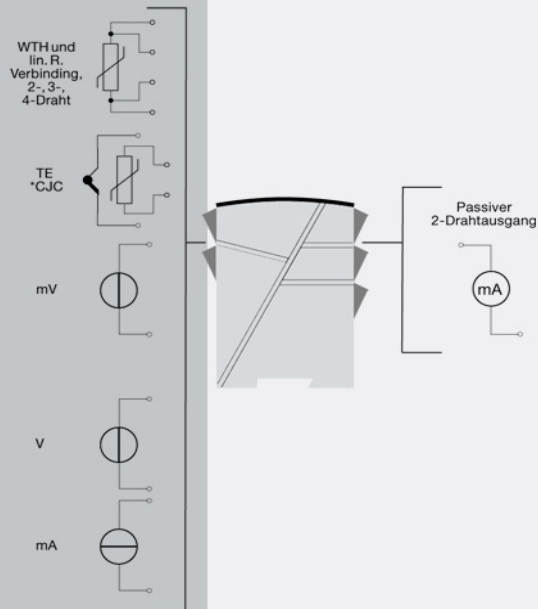
Verwendung

- Kanalunabhängige Jumper-Einstellungen für Strom/Spannungs- oder Temperatureingang.
- Stromeingang konfigurierbar im Bereich von 0...100 mA und Spannungseingang konfigurierbar im Bereich von 0...250 VDC.
- Linearisierte, elektronische Temperaturmessung mit WTH oder TE Sensoren.
- Umwandlung von linearen Widerstandsänderungen in ein analoges Standardstrom / -Spannungssignal, z. B. von Magnetventilen, Absperrklappen oder lineare Bewegungen mit angeschlossenem Potentiometer.
- Automatische 4- / 3-Leiter oder programmierbare 2-Leiter Kabelkompensation.
- Enthält konfigurierbare Sensorfehlererkennung nach NAMUR NE43.

Technische Merkmale

- Die 2-Kanalversion besitzt eine volle galvanische Trennung zwischen den Kanälen.
- Stromkreistrennung in PELV/SELV Installationen.
- Eigensichere Barriere für Temperatursensoren, Potis, und Strom-/Spannungssignalen.

Anwendungen



Bestallangaben:

Type	Eingang	Kanäle
5131B	WTH / TE / mV / R : 1	Einfach : A
	mA / V / mV : 2	Zweifach : B
	Kanal 1, WTH / TE / mV / R : 3	
	Kanal 2, mA / V / mV	

Zu beachten! Für TC-Eingänge mit interner Vergleichsstellenkompensation (CJC) sind die CJC-Anschlussstecker Typ 5910Ex (Kanal 1) und 5913Ex (Kanal 2) zu bestellen.

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur.....	-20°C bis +60°C
Kalibrierungstemperatur.....	20...28°C
Relative Luftfeuchtigkeit.....	< 95% RF (nicht kond.)
Schutzart.....	IP20

Mechanische Spezifikationen

Abmessungen (HxBxT).....	109 x 23,5 x 130 mm
Gewicht, ca.....	195 g
Hutschiementyp.....	DIN EN 60715/35 mm
Leitungsquerschnitt.....	0,13...2,08 mm ² / AWG
	26...14 Litzendraht
Klemmschraubenanzugsmoment.....	0,5 Nm

Allgemeine Spezifikationen**Versorgung**

Versorgungsspannung.....	7,5...35 VDC
Sicherung.....	50 mA T / 250 VAC

Isolationsspannung

Isolationsspannung, Test/Betrieb.....	3,75 kVAC / 250 VAC
PELV/SELV.....	IEC 61140

Ansprechzeit

Temperatur-Eingang, konfigurierbar (0...90%, 100...10%).....	400 ms...60 s
mA- / V-Eingang (programmierbar).....	250 ms...60 s
Konfigurierung.....	Loop Link
Signal- / Rauschverhältnis.....	Min. 60 dB (0...100 kHz)
Aktualisierungszeit.....	115 ms (Temperatur-Eingang)
Aktualisierungszeit.....	75 ms (mA- / V- / mV-Eingang)
Signaldynamik, Eingang.....	22 Bit
Signaldynamik, Ausgang.....	16 Bit
Einfluss von Änderung der Versorgungsspannung.....	< 0,005% d. Messsp. / VDC
EMV-Immunitätswirkung.....	< ±0,5% d. Messsp.
Erweiterte EMV-immunität: NAMUR NE21, A Kriterium, Burst.....	< ±1% d. Messsp.

Eingangsspezifikationen**Allgemeine Eingangsspezifikationen**

Max. Nullpunktverschiebung (Offset).....	50% d. gew. Max.-Wertes
--	-------------------------

WTH-Eingang

WTH-Typ.....	Pt100, Ni100, lin. R
Leitungswiderstand pro Leiter.....	10 Ω (max.)
Sensorstrom.....	Nom. 0,2 mA
Wirkung des Leitungswiderstandes (3- / 4-Leiter).....	< 0,002 Ω / Ω
Fühlerfehlererkennung.....	Ja

TE-Eingang

Thermoelement Typ.....	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR
Vergleichsstellenkompensation (CJC).....	< ±1,0°C
Fühlerfehlerstrom.....	Nom. 30 µA
Fühlerfehlererkennung.....	Ja

Stromeingang

Messbereich.....	0...100 mA
Min. Messbereich (Spanne).....	4 mA
Eingangswiderstand: Versorgte Einheit.....	Nom. 10 Ω + PTC 10 Ω

Eingangswiderstand: Nicht versorgte Einheit..... RSHUNT = ∞, VAbfall < 6 V

mV-Eingang

Messbereich.....	-150...+150 mV
------------------	----------------

Spannungseingang

Messbereich.....	0...250 VDC
Min. Messbereich (Spanne).....	5 mV
Eingangswiderstand.....	Nom. 10 MΩ (≤ 2,5 VDC)
Eingangswiderstand.....	Nom. 5 MΩ (> 2,5 VDC)
Eingangswiderstand.....	Nom. 10 MΩ (mV-Eingang)

Ausgangsspezifikationen**Stromausgang**

Signalbereich.....	4...20 mA
Min. Signalbereich.....	10 mA
Belastung (bei Stromausgang).....	≤ (VVersorgung -7,5)/0,023 [Ω]
Belastungsstabilität.....	≤ 0,01% d. Messsp. / 100 Ω
Strombegrenzung.....	≤ 28 mA
Fühlerfehleranzeige.....	Programmierbar 3,5...23 mA
NAMUR NE43 Upscale/Downscale.....	23 mA / 3,5 mA
d. Messspanne.....	= der gewählten Messspanne

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.....	DEMKO 99ATEX124572, II (1) GD [EEx ia] IIC
EAC Ex.....	RU C-DK.HA65.B.00355/19