

Ex-Signalumsetzer / Speisetrenner

5104B

- 1- oder 2-Kanal-Ausführung
- 3 / 5 Port 3,75 KVAC galvanische Isolation
- 2-Draht-Versorgung > 17,1 V in Ex-Bereich
- 20 programmierbare Messbereiche
- Universelle Versorgung mit AC oder DC



Verwendung

- Speisung und Sicherheitsbarriere für 2-Draht-Umformer in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Sicherheitsbarriere für analoge Strom- / Spannungssignale aus explosionsgefährdeten Bereichen.
- 1:1 oder Signalkonvertierung von analogen Strom- / Spannungssignalen.

Technische Merkmale

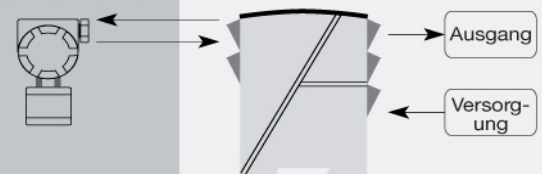
- Die 20 werkskalibrierten Messbereiche im Gerät 5104B können über interne DIP-Schalter ohne Nachkalibrierung gewählt werden. Besondere Messbereiche können nach Bedarf geliefert werden.
- PR5104B verwendet Mikroprozessortechnik für Verstärkung und Nullpunktverschiebung. Das Analogsignal wird mit einer Ansprechzeit von unter 25 ms übertragen.
- Eingang, Ausgang und die Versorgung sind galvanisch getrennt und nicht an Masse gelegt.
- Der Ausgang kann als aktiver Strom- / Spannungsumformer oder als 2-Draht-Umformer gekoppelt werden.

Montage / Installation

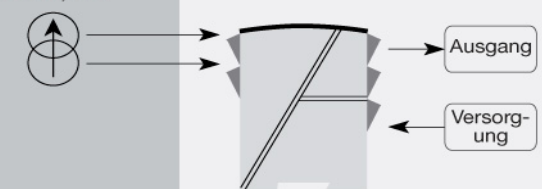
- Wird vertikal oder horizontal auf DIN-Schiene montiert. Mit der Zweitkanal-Version können 84 Kanäle pro Meter installiert werden.
- NB: Der 5104B wird als Ex-Sicherheitsbarriere für 5331D, 5333D, 5334B, 5343B, 6331B, 6333B und 6334B empfohlen.

Anwendungen

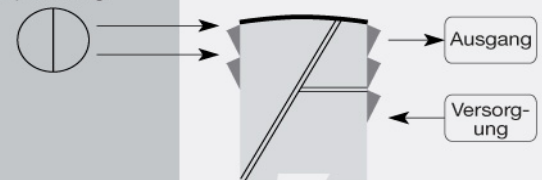
2-Draht-Umformer



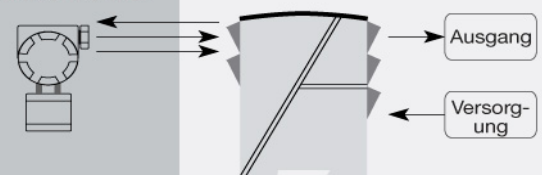
Strom, mA



Spannung



3-Draht-Umformer



Bestellangaben:

Typ	Eingang	Ausgang	Kanäle
5104B	0...20 mA : A	Speziell : 0	Einfach : A
	4...20 mA : B	0...20 mA : 1	Zweifach : B
	0...10 V : E	4...20 mA : 2	
	2...10 V : F	0...1 V : 4	
	Speziell : X	0,2...1 V : 5	
		0...10 V : 6	
		2...10 V : 7	

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
Hutschiementyp.....	DIN 46277
Gewicht, ca.....	225 g
Leitungsquerschnitt.....	1 x 2,5 mm ² 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**

Universelle Versorgungsspannung.....	21,6...253 VAC, 50...60 Hz oder 19,2...300 VDC
Sicherung.....	400 mA T / 250 VAC
Leistungsbedarf, max.....	≤ 3 W (2 Kanäle)
Verlustleistung.....	≤ 2 W (2 Kanäle)

Isolationsspannung

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

Hilfsspannungen

2-Draht-Versorgung (Klemme 44...42 und 54...52).....	28...17,1 VDC / 0...20 mA
---	---------------------------

Ansprechzeit

Ansprechzeit (0...90%, 100...10%).....	< 25 ms
Signal- / Rauschverhältnis.....	Min. 60 dB (0...100 kHz)
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.

Eingangsspezifikationen**Allgemeine Eingangsspezifikationen**

Max. Nullpunktverschiebung (Offset).....	20% des Max.-Wertes
---	---------------------

Stromeingang

Messbereich.....	0...20 mA
Min. Messbereich (Spanne).....	16 mA
Eingangswiderstand.....	Nom. 10 Ω + PTC 10 Ω

Spannungseingang

Messbereich.....	0...10 VDC
Min. Messbereich (Spanne).....	8 VDC
Eingangswiderstand.....	> 2 MΩ

Ausgangsspezifikationen**Stromausgang**

Signalbereich.....	0...20 mA
Min. Signalbereich.....	16 mA
Belastung (bei Stromausgang).....	≤ 600 Ω
Belastungsstabilität.....	≤ 0,01% d. Messsp. / 100 Ω
Strombegrenzung.....	≤ 28 mA

Passive 2-Draht mA-Ausgang

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

Spannungsausgang

Signalbereich.....	0...1 VDC / 0...10 VDC
Min. Signalbereich.....	0,8 VDC / 8 VDC
Belastung (bei Spannungsausgang).....	≥ 500 kΩ

Externe 2-Draht-Versorgung..... 29 VDC
d. Messspanne..... = der gewählten Messspanne
(1)

Eingehaltene Behördenvorschriften

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

Zulassungen

ATEX.....	DEMKO 99ATEX126013, II (1) GD [EEx ia] IIC
UL.....	UL 913, UL 508
EAC Ex.....	RU C-DK.GB08.V.00410
DNV-GL Marine.....	Stand. f. Certific. No. 2.4