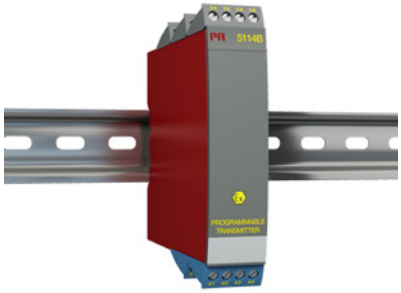
PERFORMANCE MADE SMARTER



Programmierbarer Messumformer

5114B

- Eingang für WTH, TE, mV, lin. Widerstand, mA und V
- 3-Wege galvanische Trennung von 3,75 kVAC
- Strom- und Spannungsausgang
- Universelle Spannungsversorgung
- 1- und 2-Kanalversion
- 2 Draht Speisung > 17,1 V in Ex / I.S. Zone 0

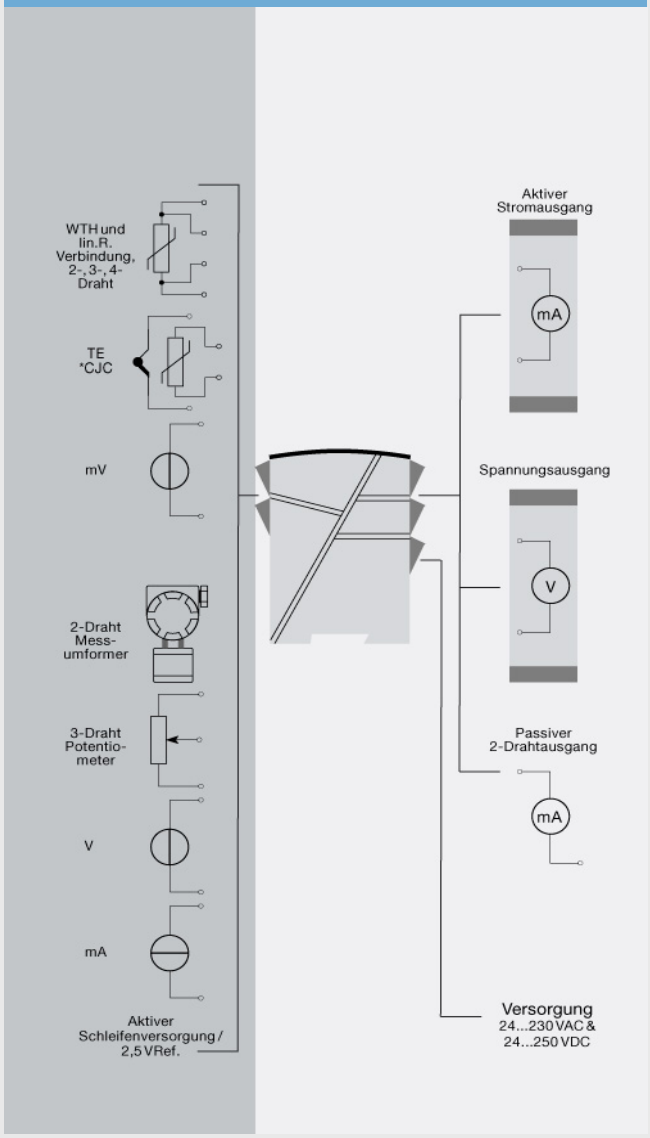
Erweiterte Merkmale
- Der Messumformer 5114 kann mit der Software PReset und der Kommunikationseinheit LoopLink konfiguriert werden.

Verwendung
- Mit Jumpern wählbare Eingänge für Strom/Spannung oder Temperatur.
- Programmierbare Strom- (0...100 mA) und Spannungseingänge (0...250 VDC).
- Linearisierte, elektronische Temperaturmessung.
- Wandlung lin. Widerstände z. B. von Magnetspulen und Absperrklappen oder lin. Bewegungen mit Potentiometer.
- 17,1 VDC Schleifenspeisung und 2,5 VDC Potispeisung.
- Automatische 4- / 3-Leiter oder programmierbare 2-Leiter Kabelkompensation.
- Enthält konfigurierbare Sensorfehlererkennung nach NAMUR NE43.

Technische Merkmale
- Aktiver oder passiver Stromausgang und wählbarer Spannungsausgang.
- Stromkreistrennung in PELV/SELV Installationen.
- Eigensichere Barriere für Temperatursensoren, Potis und Strom-/Spannungssignale.
- Eigensichere Barriere mit eigensicherer Versorgung für 2-Draht Transmitter in Zone 0, 1, 2, 20, 21, 22.

Hinweis
- Nicht geeignet für Neuinstallationen, die Zertifizierung nach den neuesten ATEX-Normen erfordern – siehe ATEX-Zertifikat DEMKO 99ATEX124571 und EU-Konformitätserklärung für Details.

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	Version	Eingang		Kanäle	
5114B	ATEX Ex	RTD / TC / mV / R	: 1	Einfach	:A
		mA / V / mV	: 2	Zweifach	:B
		Kanal 1, RTD / TC / mV / R	: 3		
		Kanal 2, mA / V / mV			

Zu beachten!
Für TE-Eingänge mit interner Vergleichsstellenkompensation (CJC) sind die CJC-Anschlussstecker Typ 5910 / 5910 Ex (Kanal 1) und 5913 / 5913 Ex (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.	225 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

Universelle Versorgungsspannung	21,6...253 VAC, 50...60 Hz oder 19,2...300 VDC
Sicherung	400 mA T / 250 VAC
Leistungsbedarf, max.	2,1 W / 2,8 W (1 / 2 Kan.)
Max. Verlustleistung	2,0 W

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

Hilfsspannungen

2-Draht-Versorgung (Klemme 44...42 und 54...52)	28...17,1 VDC / 0...20 mA
Konfigurierung	Loop Link
Signal- / Rauschverhältnis	Min. 60 dB (0...100 kHz)
Genauigkeit	Besser als 0,05% der gewählten Messspanne
Aktualisierungszeit	115 ms (Temperatur-Eingang)
Aktualisierungszeit	75 ms (mA- / V- / mV-Eingang)
Signaldynamik, Eingang	22 Bit
Signaldynamik, Ausgang	16 Bit
Hilfsspannungen: Referenzspannung	2,5 VDC ±0,5% / 15 mA
EMV-Immunitätswirkung	< ±0,5% d. Messsp.
Erweiterte EMV-immunität: NAMUR NE21, A Kriterium, Burst	< ±1% d. Messsp.

Eingangsspezifikazionen

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

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

Spannungseingang

Messbereich	0...250 VDC
Messbereich	-150...+150 mV
Min. Messereich (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	0...20 mA
Min. Signalbereich	10 mA
Belastung (bei Stromausgang)	≤ 600 Ω
Belastungsstabilität	≤ 0,01% d. Messsp. / 100 Ω
Strombegrenzung	≤ 28 mA
Fühlerfehleranzeige	Programmierbar 0...23 mA
NAMUR NE43 Upscale/Downscale	23 mA / 3,5 mA

Passive 2-Draht mA-Ausgang

Signalbereich	4...20 mA
Belastungsstabilität	≤ 0,01% d. Messsp. / 100 Ω
Max. externe 2-Draht-Versorgung	29 VDC
Auswirkung einer Spannungsänderung der ext. 2-Draht-Versorgung	< 0,005% d. Messsp. / V

Spannungsausgang

Signalbereich	0...10 VDC
Min. Signalbereich	500 mV
Belastung (bei Spannungsausgang)	≥ 500 kΩ
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 99ATEX124571, II (1) GD [EEx ia] IIC
EAC Ex	EAEU KZ 7500361.01.01.08756
DNV Marine	TAA0000101