



# RTD-Messumformer LB5104A

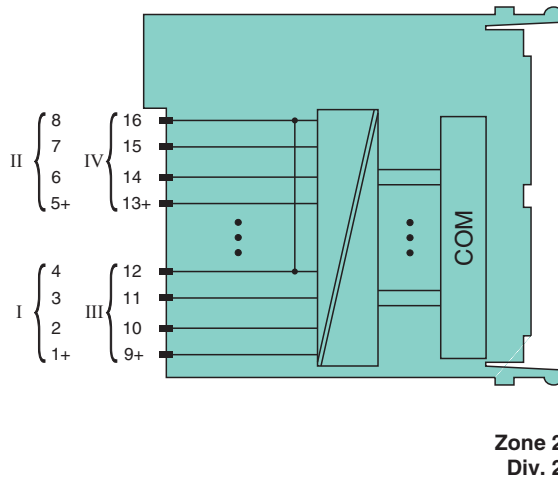
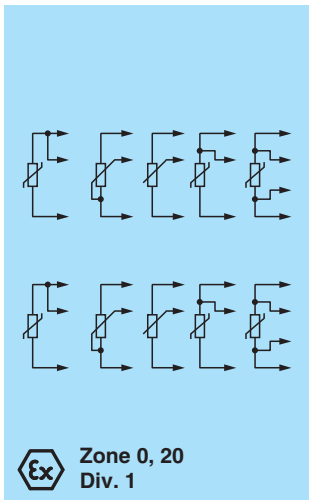
- 4-kanalig
- Eingänge Ex ia
- Montage in Zone 2, Class I/Div.2 oder im sicheren Bereich
- Messumformer für 2-, 3- und 4-Draht-Pt100 ... -Pt1000, Widerstandsferngeber usw.
- Simulation für Inbetriebnahme (forcen)
- Leitungsfehlerüberwachung
- Kontinuierliche Eigenüberwachung
- Modul unter Spannung austauschbar



## Funktion

Der RTD-Messumformer verarbeitet 2-, 3-, 4-Leiter-RTD-Signale (Pt100 ... Pt1000) und Widerstandsferngeber aus dem Feld. Ni100 bis Ni1000 können ebenfalls angeschlossen werden. Leitungsbruch und Leitungskurzschluss werden überwacht. Die eigensicheren Eingänge sind vom Bus und der Stromversorgung galvanisch getrennt.

## Anschluss



## Technische Daten

<b>Steckplätze</b>			
Belegte Steckplätze	2		
<b>Versorgung</b>			
Anschluss	Backplane-Bus		
Bemessungsspannung	U <sub>r</sub>	12 V DC , nur in Verbindung mit den Netzteilen LB9***	
Verlustleistung	0,35 W		
Leistungsaufnahme	0,35 W		
<b>Interner Bus</b>			
Anschluss	Backplane-Bus		
Schnittstelle	herstellerspezifischer Bus zum Standard-Buskoppler		
<b>Temperatureingang</b>			
Anzahl der Kanäle	4		

Veröffentlichungsdatum: 2023-10-19 Ausgabedatum: 2023-10-19 Dateiname: 254810\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 2222  
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PF** PEPPERL+FUCHS

## Technische Daten

<b>Geeignete Feldgeräte</b>	
Feldgerät	Widerstandsthermometer
Feldgerät [2]	Widerstandsferngeber
Feldgerät [3]	Potenzimeter
<b>Feldgeräteanschlaltung</b>	
Anschluss	2-Draht-Sensor
Anschluss [2]	3-Draht-Sensor
Anschluss [3]	4-Draht-Sensor
Anschluss	Kanal I: Widerstands-/Potentiometereingang 1 ... 4 Kanal II: Widerstands-/Potentiometereingang 5 ... 8 Kanal III: Widerstands-/Potentiometereingang 9 ... 12 Kanal IV: Widerstands-/Potentiometereingang 13 ... 16
Messbereich	Pt100 (18-390 Ω) (500 Ω inkl. Leitungswiderstand) Pt200 (37-780 Ω) Pt500 (92-1952 Ω) Pt1000 (185-3905 Ω) Ni100 (69-270 Ω) Ni500 (345-1350 Ω) Ni1000 (690-2700 Ω)
Ferngeber	0 ... 10 kΩ
Messstrom	200 μA
Kleinste Spanne	50 Ω für 0,1 % Genauigkeit
Linearitätsfehler	0,1 %
Wandlungszeit	max. 500 ms (4-kanalig) max. 1 s (für 4x 3-Ltr. Pt100)
Busy nach Download	5 ... 15 s
Leitungswiderstand	max. 50 Ω je Ader
<b>Leitungsfehlerüberwachung</b>	
Leitungskurzschluss	< 10 Ω
Leitungsbruch	> 1 kΩ
<b>Übertragungseigenschaften</b>	
Abweichung	
Einfluss der Umgebungstemperatur	max. 0,1 %/10 K
<b>Anzeigen/Einstellungen</b>	
LED-Anzeige	Power-LED (P) grün: Versorgung Status-LED (I) rot: Leitungsfehler (Sammelalarm), rot blinkend: Kommunikationsfehler
Codierung	optionale mechanische Kodierung in der Frontbuchse
<b>Richtlinienkonformität</b>	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2014/30/EU	EN 61326-1:2013
<b>Konformität</b>	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Schutzart	IEC 60529
Umweltprüfung	EN 60068-2-14
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27
Schwingungsfestigkeit	EN 60068-2-6
Schadgas	EN 60068-2-42
Relative Luftfeuchtigkeit	EN 60068-2-78
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	95 % nicht kondensierend
Einsatzhöhe	max. 2000 m
Schockfestigkeit	Schockform I, Schockdauer 11 ms, Schockamplitude 15 g, Anzahl der Schocks 18
Schwingungsfestigkeit	Frequenzbereich 10 ... 150 Hz; Übergangsfrequenz: 57,56 Hz, Amplitude/Beschleunigung ± 0,075 mm/1 g; 10 Zyklen Frequenzbereich 5 ... 100 Hz; Übergangsfrequenz: 13,2 Hz Amplitude/Beschleunigung ± 1 mm/0,7 g; 90 Minuten bei jeder Resonanz

Veröffentlichungsdatum: 2023-10-19 Ausgabedatum: 2023-10-19 Dateiname: 254810\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

 Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

 USA: +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

 Deutschland: +49 621 776 2222  
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

 Singapur: +65 6779 9091  
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

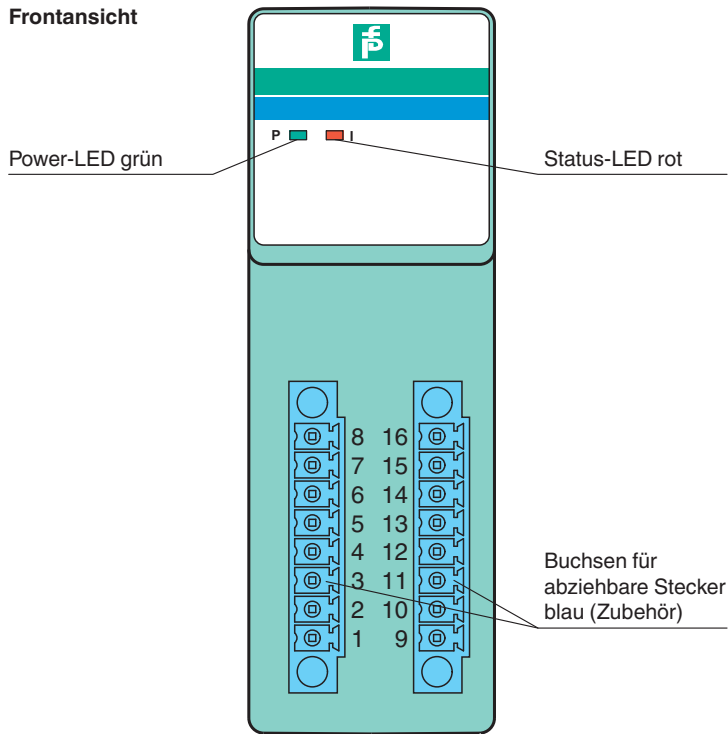
 **PEPPERL+FUCHS**

## Technische Daten

Schadgas		beständig in Umgebungsbedingungen nach ISA S71.04-1985, Severity Level G3
<b>Mechanische Daten</b>		
Schutzart		IP20 bei Montage auf der Backplane
Anschluss		abziehbarer Frontstecker mit Schraubflansch (Zubehör) Leitungsanschluss als Federklemmen (0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ) oder Schraubklemmen (0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
Masse		ca. 150 g
Abmessungen		32,5 x 100 x 102 mm
<b>Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen</b>		
EU-Baumusterprüfbescheinigung		PTB 03 ATEX 2042 X
Kennzeichnung		⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
<b>Eingang</b>		
Spannung	U <sub>o</sub>	7,14 V
Strom	I <sub>o</sub>	70 mA
Leistung	P <sub>o</sub>	123 mW (Kennlinie linear)
Zertifikat		PF 08 CERT 1234 X
Kennzeichnung		⊕ II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
<b>Galvanische Trennung</b>		
Eingang/Versorgung, interner Bus		sichere galvanische Trennung nach EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 375 V
<b>Richtlinienkonformität</b>		
Richtlinie 2014/34/EU		EN IEC 60079-0:2018+AC:2020 EN 60079-11:2012 EN 60079-15:2010
<b>Internationale Zulassungen</b>		
ATEX-Zulassung		PTB 03 ATEX 2042 X
UL-Zulassung		E106378
Control Drawing		116-0322
<b>IECEX-Zulassung</b>		
IECEX-Zertifikat		IECEX BVS 09.0037X
IECEX-Kennzeichnung		Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I
<b>Allgemeine Informationen</b>		
Systeminformationen		Das Modul darf nur in den zugehörigen Backplanes (LB9***) in der Zone 2 oder außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs installiert werden. Beachten Sie dabei die zugehörige Konformitätserklärung. Zur Verwendung des Moduls in explosionsgefährdeten Bereichen (z. B. Zone 2, Zone 22 oder Div.2) ist ein geeignetes Umgehäuse erforderlich.
Ergänzende Informationen		Beachten Sie, soweit zutreffend, die EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen, Konformitätsbescheinigungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .

**Aufbau**

Frontansicht



Veröffentlichungsdatum: 2023-10-19 Ausgabedatum: 2023-10-19 Dateiname: 254810\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 2222  
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com