



RTD-Messumformer LB5104A

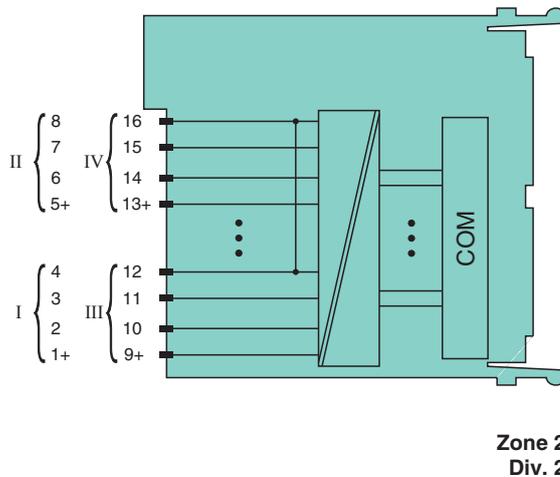
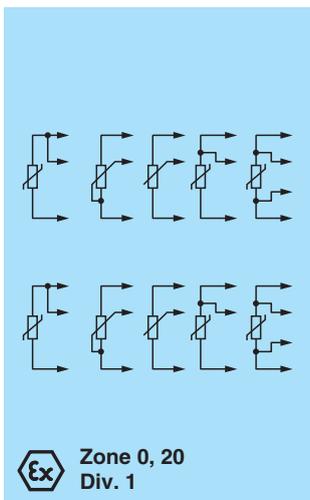
- 4-kanalig
- Eingänge Ex ia
- Montage in Zone 2, Class I/Div.2 oder im sicheren Bereich
- Messumformer für 2-, 3- und 4-Draht-Pt100 ... -Pt1000, Widerstandsferngeber usw.
- Simulation für Inbetriebnahme (forcen)
- Leitungsfehlerüberwachung
- Kontinuierliche Eigenüberwachung
- Modul unter Spannung austauschbar



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

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

Veröffentlichungsdatum: 2025-03-03 Ausgabedatum: 2025-03-03 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

| | |
|------------------------------------|---|
| Geeignete Feldgeräte | |
| Feldgerät | Widerstandsthermometer |
| Feldgerät [2] | Widerstandsferngeber |
| Feldgerät [3] | Potenzimeter |
| Feldgeräteanschlaltung | |
| 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 |
| Leitungsfehlerüberwachung | |
| Leitungskurzschluss | < 10 Ω |
| Leitungsbruch | > 1 kΩ |
| Übertragungseigenschaften | |
| Abweichung | |
| Einfluss der Umgebungstemperatur | max. 0,1 %/10 K |
| Anzeigen/Einstellungen | |
| LED-Anzeige | Power-LED (P) grün: Versorgung Status-LED (I) rot: Leitungsfehler (Sammelalarm), rot blinkend: Kommunikationsfehler |
| Codierung | optionale mechanische Kodierung in der Frontbuchse |
| Richtlinienkonformität | |
| Elektromagnetische Verträglichkeit | |
| Richtlinie 2014/30/EU | EN 61326-1:2013 |
| Konformität | |
| Elektromagnetische Verträglichkeit | |
| Schutzart | NE 21 |
| 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 |
| Umgebungsbedingungen | |
| 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: 2025-03-03 Ausgabedatum: 2025-03-03 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

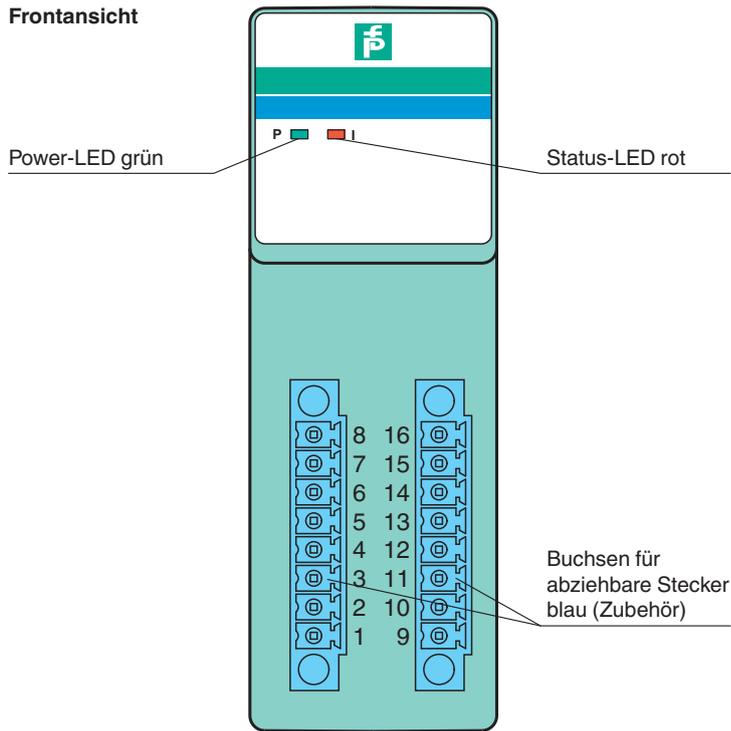
 **PEPPERL+FUCHS**

Technische Daten

| | | |
|--|----------------|--|
| Schadgas | | beständig in Umgebungsbedingungen nach ISA S71.04-1985, Severity Level G3 |
| Mechanische Daten | | |
| Schutzart | | IP20 bei Montage auf der Backplane |
| Anschluss | | abziehbarer Frontstecker mit Schraubflansch (Zubehör) Leitungsanschluss als Federklemmen (0,14 ... 1,5 mm ²) oder Schraubklemmen (0,08 ... 1,5 mm ²) |
| Masse | | ca. 150 g |
| Abmessungen | | 32,5 x 100 x 102 mm |
| Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen | | |
| 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 |
| Eingang | | |
| Spannung | U _o | 7,14 V |
| Strom | I _o | 70 mA |
| Leistung | P _o | 123 mW (Kennlinie linear) |
| Zertifikat | | PF 08 CERT 1234 X |
| Kennzeichnung | | ⊕ II 3 G Ex nA IIC T4 Gc |
| Galvanische Trennung | | |
| Eingang/Versorgung, interner Bus | | sichere galvanische Trennung nach EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 375 V |
| Richtlinienkonformität | | |
| Richtlinie 2014/34/EU | | EN IEC 60079-0:2018+AC:2020 EN 60079-11:2012 EN 60079-15:2010 |
| Internationale Zulassungen | | |
| ATEX-Zulassung | | PTB 03 ATEX 2042 X |
| UL-Zulassung | | E106378 |
| IECEX-Zulassung | | |
| IECEX-Zertifikat | | IECEX BVS 09.0037X |
| IECEX-Kennzeichnung | | Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I |
| Allgemeine Informationen | | |
| 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 www.pepperl-fuchs.com . |

Aufbau

Frontansicht



Veröffentlichungsdatum: 2025-03-03 Ausgabedatum: 2025-03-03 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