



# Zenerbarriere

## Z788.R

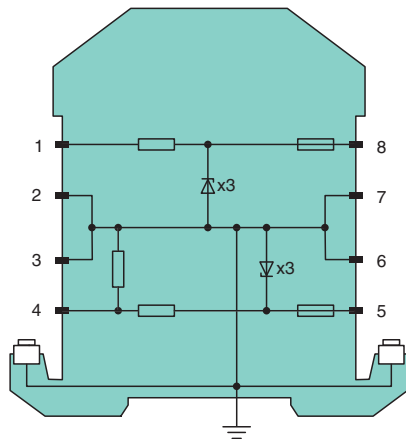
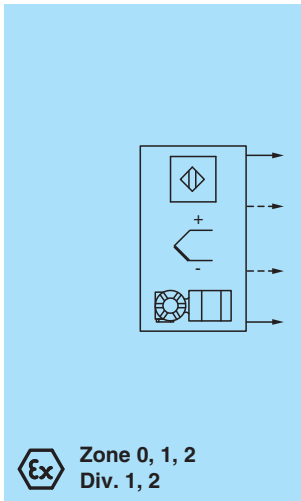
- 2-kanalig
- DC-Version, positive Polarität
- Arbeitsspannung 26,5 V/6,5 V bei 10  $\mu$ A
- Längswiderstand max. 327  $\Omega$ /64  $\Omega$
- Sicherungsnennstrom 50 mA
- Hutschienenmontage
- Asymmetrische Variante
- Interner Messwiderstand



### Funktion

Die Zenerbarriere verhindert die Übertragung unzulässig hoher Energie vom Nicht-Ex-Bereich in den Ex-Bereich. Die in der Zenerbarriere enthaltenen Zenerdioden sind in Sperrichtung geschaltet. Die Durchbruchspannung der Dioden wird beim Normalbetrieb nicht überschritten. Wird durch einen Fehler im Nicht-Ex-Bereich diese Spannung überschritten, beginnen die Dioden zu leiten, wodurch die Sicherung ausgelöst wird. Die Zenerbarriere hat eine positive Polarität, d. h. die Anoden der Zenerdioden sind geerdet. Asymmetrische Zenerbarrieren dienen zur Optimierung von Applikationen, die bezogen auf Erdpotential mit unterschiedlichen Spannungspegeln arbeiten. Je nach Anwendungsfall ergeben sich für die Reihen- oder Parallelschaltung erhöhte oder verringerte eigensichere Kennwerte. Diese Kennwerte finden Sie im Zertifikat zur Zenerbarriere. Anwendungsbeispiele finden Sie in der Systembeschreibung der Zenerbarrieren.

### Anschluss



Zone 2  
Div. 2

### Technische Daten

| Suchmerkmale           |   |
|------------------------|---|
| Zusätzliche Funktionen |   |
| Asymmetrische Variante | ja  |
| Allgemeine Daten       |   |
| Typ                    | DC-Version, positive Polarität                                    |
| Elektrische Daten      |   |
| Nennwiderstand         | Klemmen 1, 8: 300 $\Omega$ ; Klemmen 4, 5: 50 $\Omega$            |
| Längswiderstand        | Klemmen 1, 8: max. 327 $\Omega$<br>Klemmen 4, 5: max. 64 $\Omega$ |
| Sicherungsnennstrom    | 50 mA   |

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-06 Ausgabedatum: 2023-04-06 Dateiname: 071812\_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

| Anschluss explosionsgefährdeter Bereich                                 |                |  |
|---|----------------|--|
| Anschluss   |                | Klemmen 1, 2; 3, 4   |
| Messwiderstand  |                | Klemmen 2, 3 zu 4: interner Widerstand 250 Ω für 5 V-Signal an Klemmen 6, 7 zu 5   |
| Anschluss sicherer Bereich  |                |  |
| Anschluss   |                | Klemmen 5, 6; 7, 8   |
| Arbeitsspannung   |                |  |
| Versorgungskreis  |                | Klemmen 7, 8: max. 27 V<br>Klemmen 5, 6: max. 8,6 V  |
| Messkreis   |                | Klemmen 7, 8: max. 26,5 V bei 10 μA<br>Klemmen 5, 6: max. 6,5 V bei 10 μA  |
| Konformität   |                |  |
| Schutzart   |                | IEC 60529  |
| Umgebungsbedingungen  |                |  |
| Umgebungstemperatur   |                | -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)  |
| Lagertemperatur   |                | -25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)   |
| Relative Luftfeuchtigkeit   |                | max. 75 % , ohne Betauung  |
| Mechanische Daten   |                |  |
| Schutzart   |                | IP20   |
| Anschluss   |                | Schraubklemmen   |
| Aderquerschnitt   |                | max. 2 x 2,5 ... mm <sup>2</sup>   |
| Masse   |                | ca. 150 g  |
| Abmessungen   |                | 12,5 x 115 x 116 mm (B x H x T)  |
| Bauform   |                | modulares Klemmengehäuse , siehe Systembeschreibung  |
| Befestigung   |                | auf 35-mm-Hutschiene nach EN 60715:2001  |
| Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen |                |  |
| EU-Baumusterprüfbescheinigung   |                | BAS 01 ATEX 7005   |
| Kennzeichnung   |                | ⊕ II (1)GD, I (M1) [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I   |
| Spannung  | U <sub>o</sub> | Klemmen 1, 2: 28 V; Klemmen 3, 4: 9,56 V   |
| Strom   | I <sub>o</sub> | Klemmen 1, 2: 93 mA; Klemmen 3, 4: 195 mA  |
| Leistung  | P <sub>o</sub> | Klemmen 1, 2: 650 mW; Klemmen 3, 4: 470 mW   |
| Versorgung  |                |  |
| Sicherheitst. Maximalspannung   | U <sub>m</sub> | 250 V  |
| Längswiderstand   |                | Klemmen 1, 2: min. 301 Ω; Klemmen 3, 4: min. 49 Ω  |
| Zertifikat  |                | TÜV 99 ATEX 1484 X   |
| Kennzeichnung   |                | ⊕ II 3G Ex nA IIC T4 Gc  |
| Richtlinienkonformität  |                |  |
| Richtlinie 2014/34/EU   |                | EN IEC 60079-0:2018+AC:2020 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010  |
| Internationale Zulassungen  |                |  |
| FM-Zulassung  |                |  |
| Control Drawing   |                | 116-0118   |
| UL-Zulassung  |                |  |
| Control Drawing   |                | 116-0139 (cULus)   |
| IECEx-Zulassung   |                |  |
| IECEx-Zertifikat  |                | IECEx BAS 09.0142<br>IECEx BAS 17.0091X  |
| IECEx-Kennzeichnung   |                | [Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I<br>Ex ec IIC T4 Gc   |
| Allgemeine Informationen  |                |  |
| Ergänzende Informationen  |                | Beachten Sie, soweit zutreffend, die Zertifikate, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen und Handbücher. Diese Informationen finden Sie unter <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> . |

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-06 Ausgabedatum: 2023-04-06 Dateiname: 071812\_ger.pdf

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

 Pepperl+Fuchs-Gruppe  
[www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

 USA: +1 330 486 0002  
[pa-info@us.pepperl-fuchs.com](mailto:pa-info@us.pepperl-fuchs.com)

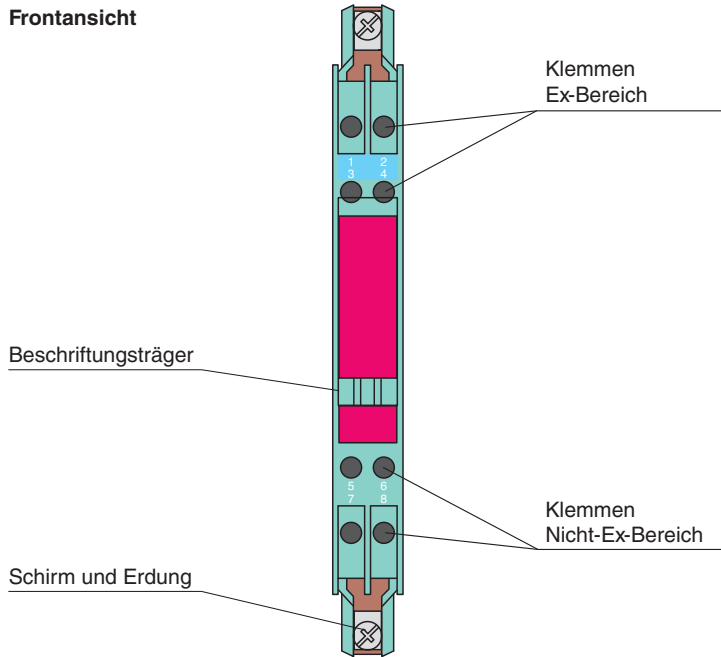
 Deutschland: +49 621 776 2222  
[pa-info@de.pepperl-fuchs.com](mailto:pa-info@de.pepperl-fuchs.com)

 Singapur: +65 6779 9091  
[pa-info@sg.pepperl-fuchs.com](mailto:pa-info@sg.pepperl-fuchs.com)

**PEPPERL+FUCHS**

## Aufbau

Frontansicht



## Passende Systemkomponenten

|   |                        |                                     |
|---|------------------------|-------------------------------------|
|  | <b>ZH-ES/LB</b>        | Einsteckstreifen                    |
|  | <b>ZH-Z.AB/NS</b>      | Auflageblock für Hutschiene         |
|  | <b>ZH-Z.AB/SS</b>      | Auflageblock für Erdungsschiene     |
|  | <b>ZH-Z.AK16</b>       | Anschlussklemme für Erdungsschiene  |
|  | <b>ZH-Z.AR.125</b>     | Abstandsrolle                       |
|  | <b>ZH-Z.BT</b>         | Beschriftungsträger                 |
|  | <b>ZH-Z.ES</b>         | Einzelsockel                        |
|  | <b>ZH-Z.LL</b>         | Erdungsschienenzuführung            |
|  | <b>ZH-Z.NLS-Cu3/10</b> | Erdungsschiene                      |
|  | <b>USLKG5</b>          | Klemmenblock für Potenzialausgleich |

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-06 Ausgabedatum: 2023-04-06 Dateiname: 071812\_ger.pdf

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