

**Merkmale**

- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Potentiometereingang
- Spannungsausgang 0 V ... 10 V
- Einstellbare Leitungswiderstandskompensation
- Genauigkeit 0,05 %

**Funktion**

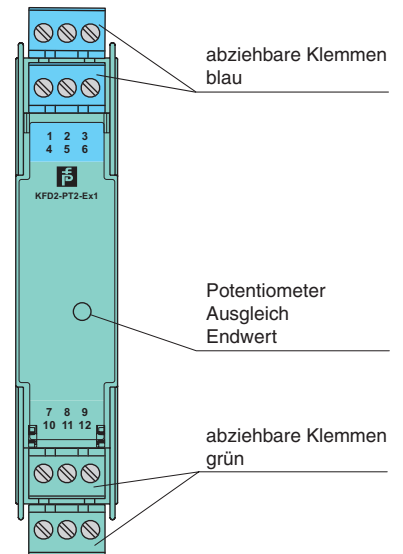
Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen. Das Gerät dient zur Spannungsversorgung eines Potentiometers und überträgt seine Schaltstellung aus dem explosionsgefährdeten Bereich in den sicheren Bereich. Es wandelt das Signal in ein 0 V ... 10 V-Ausgangssignal (konsistent zum 0 mA ... 20 mA-Ausgangssignal, siehe auch KFD2-PT2-Ex1-4).

Das Gerät kann abhängig von der Messgenauigkeit in 3-, 4- oder 5-Leitertechnik verwendet werden. Die Klemmen 2 und 5 werden in der 5-Leitertechnik für die Leitungskompensation des Potentiometers genutzt.

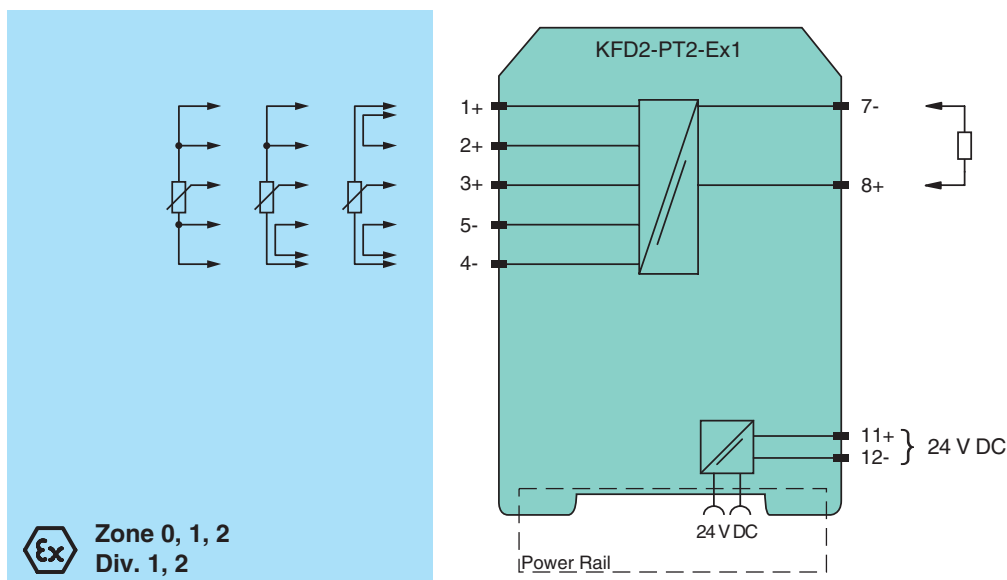
Das Gerät kann einen Leitungswiderstand bis zu 5 % des Potentiometerwertes im explosionsgefährdeten Bereich kompensieren.

**Aufbau**

Frontansicht



**Anschluss**



**Zone 0, 1, 2**  
**Div. 1, 2**

Veröffentlichungsdatum 2010-02-03 08:59 Ausgabedatum 2010-02-03 072018\_GER.xml

|   |   |
|---|---|
| <b>Allgemeine Daten</b>                                     |   |
| Signaltyp   | Analogeingang   |
| <b>Versorgung</b>   |   |
| Anschluss   | Power Rail oder Klemmen 11+, 12-  |
| Bemessungsspannung  | 20 ... 35 V DC  |
| Welligkeit  | innerhalb der Versorgungstoleranz   |
| Verlustleistung   | 0,5 W   |
| Leistungsaufnahme   | 0,6 W   |
| <b>Eingang</b>  |   |
| Anschluss   | Klemmen 4-, 5-, 3+, 2+, 1+  |
| Potentiometer   |   |
| Messarten   | 3-, 4-, 5-Leitertechnik   |
| Nennwiderstand  | ≥ 800 Ω   |
| Speisespannung  | ca. 4,7 V   |
| Leitungswiderstand  | 5 % des Potentiometernennwiderstandes (abgleichbar)   |
| <b>Ausgang</b>  |   |
| Spannungsausgang  | 0 ... 10 V  |
| Anschluss   | Klemmen 7-, 8+  |
| Ausgangswiderstand  | ≤ 30 Ω  |
| <b>Übertragungseigenschaften</b>                            |   |
| Abweichung  |   |
| Linearität  | ≤ ± 5 mV  |
| Einfluss der Umgebungstemperatur                            | ≤ 0,5 mV/K  |
| Anstiegszeit  | 10 bis 90 % ≤ 8 ms; 10 bis 90 % innerhalb 1 % der Spanne ≤ 25 ms  |
| <b>Galvanische Trennung</b>                                 |   |
| Ausgang/Versorgung  | Basisisolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 50 V AC   |
| <b>Richtlinienkonformität</b>                               |   |
| Elektromagnetische Verträglichkeit                          |   |
| Richtlinie 2004/108/EG                                      | EN 61326-1:2006   |
| <b>Konformität</b>  |   |
| Isolationskoordination                                      | EN 50178  |
| Galvanische Trennung  | EN 50178  |
| Elektromagnetische Verträglichkeit                          | NE 21   |
| Schutzart   | IEC 60529   |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>                                 |   |
| Umgebungstemperatur   | -20 ... 60 °C (253 ... 333 K)   |
| <b>Mechanische Daten</b>                                    |   |
| Schutzart   | IP20  |
| Masse   | ca. 120 g   |
| Abmessungen   | 20 x 107 x 115 mm , Gehäusotyp B1   |
| <b>Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen</b> |   |
| EG-Baumusterprüfbescheinigung                               | BAS 00 ATEX 7171 , weitere Bescheinigungen siehe <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> |
| Gruppe, Kategorie, Zündschutzart                            | ⊕ II (1)GD [EEEx ia] IIC (-20 °C ≤ T <sub>amb</sub> ≤ 60 °C)  |
| Spannung U <sub>o</sub>                                     | 10,4 V  |
| Strom I <sub>o</sub>  | 31,4 mA   |
| Leistung P <sub>o</sub>                                     | 82 mW   |
| Versorgung  |   |
| Sicherheitst. Maximalspannung U <sub>m</sub>                | 250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)   |
| Ausgang   |   |
| Sicherheitst. Maximalspannung U <sub>m</sub>                | 250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)   |
| Konformitätsaussage   |   |
| Gruppe, Kategorie, Zündschutzart, Temperaturklasse          | ⊕ II 3G Ex nA II T4   |
| Galvanische Trennung  |   |
| Eingang/Ausgang   | sichere galvanische Trennung nach EN 50020, Scheitelwert der Spannung 375 V                                       |
| Eingang/Versorgung  | sichere galvanische Trennung nach EN 50020, Scheitelwert der Spannung 375 V                                       |
| Richtlinienkonformität                                      |   |
| Richtlinie 94/9/EG  | EN 50014, EN 50020 , EN 60079-0:2006, EN 60079-15:2005  |
| <b>Internationale Zulassungen</b>                           |   |
| FM-Zulassung  |   |
| Control Drawing   | 116-0129  |
| UL-Zulassung  |   |
| Control Drawing   | 116-0173 (cULus)  |
| CSA-Zulassung   |   |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Control Drawing                 | 116-0132  |
| <b>Allgemeine Informationen</b> |   |
| 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> . |

## Zusätzliche Informationen

In der 3-Leitertechnik müssen Brücken zwischen Klemmen 1, 2 und 4, 5 benutzt werden. In der 4-Leitertechnik muss eine Brücke zwischen die Klemmen 4 und 5 gesetzt werden. Bei 5-Leiteranschluss wird die Potentiometerspannung an Klemmen 2 und 5 gemessen und automatisch nachgeregelt.

Der frontseitige Potentiometer kann Werte bis zu 5 % des Potentiometerwertes abgleichen. Bei Abgleich wird der Schleifer auf 100 % seines Wertes gestellt und das Ausgangssignal ebenfalls auf 100 % des geforderten Wertes justiert. Dieser Abgleich kann bei Schleiferstellung 0 % wiederholt werden.

## Zubehör

### Einspeisebausteine KFD2-EB2...

Mit dem Einspeisebaustein werden die Geräte über das Power Rail mit 24 V DC versorgt. Die durch eine Sicherung geschützte Einspeisung kann je nach Leistungsaufnahme der Geräte bis zu 100 Einzelgeräte versorgen. Ein galvanisch getrennter Schaltkontakt gibt die über das Power Rail übertragene Sammelfehlermeldung aus.

### Power Rail UPR-03

Das Power Rail UPR-03 ist eine komplette Einheit bestehend aus dem elektrischen Einsatz und einer Aluminium-Profilschiene 35 mm x 15 mm. Zur elektrischen Kontaktierung werden die Geräte einfach aufgerastet.

**Das Power Rail darf nicht über die Geräteklemmen der Einzelgeräte eingespeist werden!**