

Merkmale

- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Potentiometereingang
- Stromausgang 4 mA ... 20 mA
- Einstellbare Leitungswiderstandskompensation
- Genauigkeit 0,05 %

Funktion

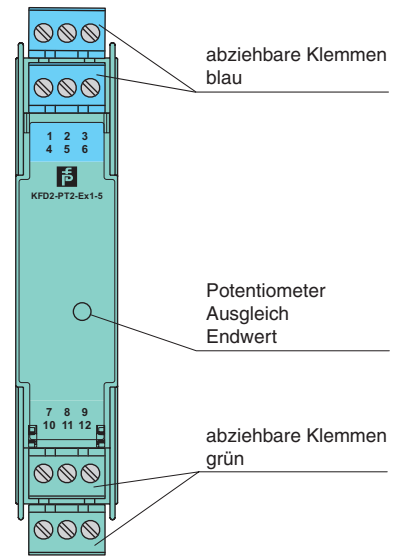
Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen. Das Gerät dient zur Spannungsversorgung eines Potentiometers und überträgt seine Schaltstellung aus dem explosionsgefährdeten Bereich in den sicheren Bereich. Es wandelt das Signal in ein 4 mA ... 20 mA-Ausgangssignal.

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.

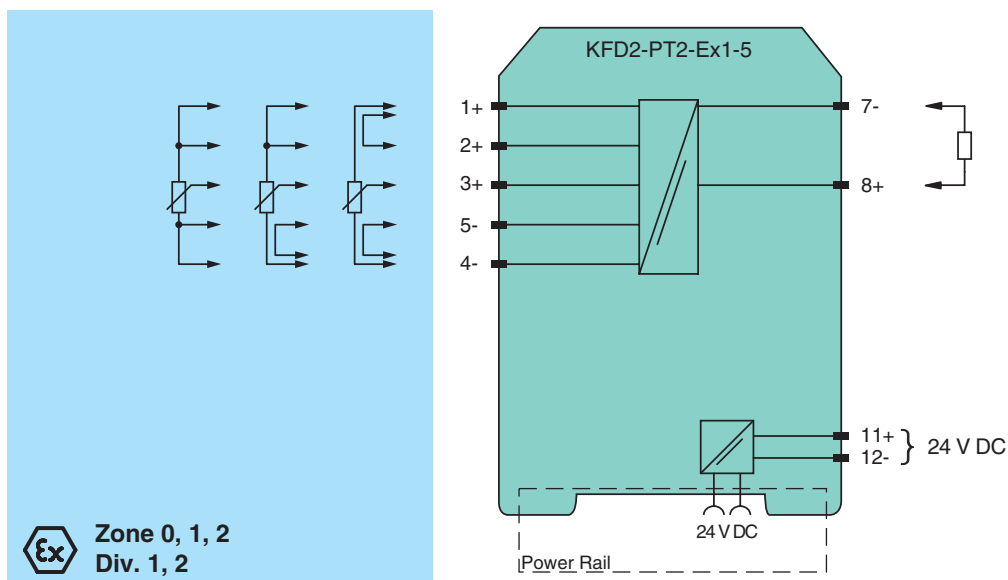
Das Gerät kann einen Leitungswiderstand bis zu 5 % des Potentiometerwertes im explosionsgefährdeten Bereich kompensieren.

Aufbau

Frontansicht



Anschluss



Veröffentlichungsdatum 2010-02-03 08:59 Ausgabedatum 2010-02-03 072023_GER.xml

Allgemeine Daten	
Signaltyp	Analogeingang
Versorgung	
Anschluss	Power Rail oder Klemmen 11+, 12-
Bemessungsspannung	20 ... 35 V DC
Welligkeit	innerhalb der Versorgungstoleranz
Verlustleistung	1 W
Leistungsaufnahme	1,3 W
Eingang	
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)
Ausgang	
Anschluss	Klemmen 7-, 8+
Stromausgang	4 ... 20 mA, Bürde ≤1 kΩ
Übertragungseigenschaften	
Abweichung	
Linearität	± 10 µA
Einfluss der Umgebungstemperatur	≤ 1 µA/K
Anstiegszeit	10 bis 90 % ≤ 8 ms; 10 bis 90 % innerhalb 1 % der Spanne ≤ 25 ms
Galvanische Trennung	
Ausgang/Versorgung	vorhanden
Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2004/108/EG	EN 61326-1:2006
Konformität	
Isolationskoordination	EN 50178
Galvanische Trennung	EN 50178
Elektromagnetische Verträglichkeit	NE 21
Schutzart	IEC 60529
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP20
Masse	ca. 120 g
Abmessungen	20 x 107 x 115 mm , Gehäusotyp B1
Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen	
EG-Baumusterprüfbescheinigung	BAS 00 ATEX 7171 , weitere Bescheinigungen siehe www.pepperl-fuchs.com
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart	⊕ II (1)GD [EEx ia] IIC (-20 °C ≤ T _{amb} ≤ 60 °C)
Spannung U _o	10,4 V DC
Strom I _o	31,4 mA
Leistung P _o	82 mW
Versorgung	
Sicherheitst. Maximalspannung U _m	250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Ausgang	
Sicherheitst. Maximalspannung U _m	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
Eingang/Versorgung	sichere galvanische Trennung nach EN 50020
Richtlinienkonformität	
Richtlinie 94/9/EG	EN 50014, EN 50020 , EN 60079-0:2006, EN 60079-15:2005
Internationale Zulassungen	
FM-Zulassung	
Control Drawing	116-0129
UL-Zulassung	
Control Drawing	116-0173 (cULus)
CSA-Zulassung	
Control Drawing	116-0132

Veröffentlichungsdatum 2010-02-03 08:59 Ausgabedatum 2010-02-03 072023_GER.xml

Allgemeine Informationen

Ergänzende Informationen

Beachten Sie, soweit zutreffend, die EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen, Konformitätsbescheinigungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com.

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!