

Merkmale

- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Eingang Messbrücke
- Ausgang 0 mA ... ± 20 mA oder 0 V ... ± 10 V
- Relaiskontaktausgang
- Programmierbarer Hoch- oder Tiefalarm
- Konfigurierbar mit **PACTware™** oder über Bedienfeld
- RS 485-Schnittstelle
- Geringe Reaktionszeit
- Leitungsfehlerüberwachung

Funktion

Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen. Das Gerät ist ein Messumformer für Dehnungsmessstreifen, Wägezellen und Widerstandsmessbrücken.

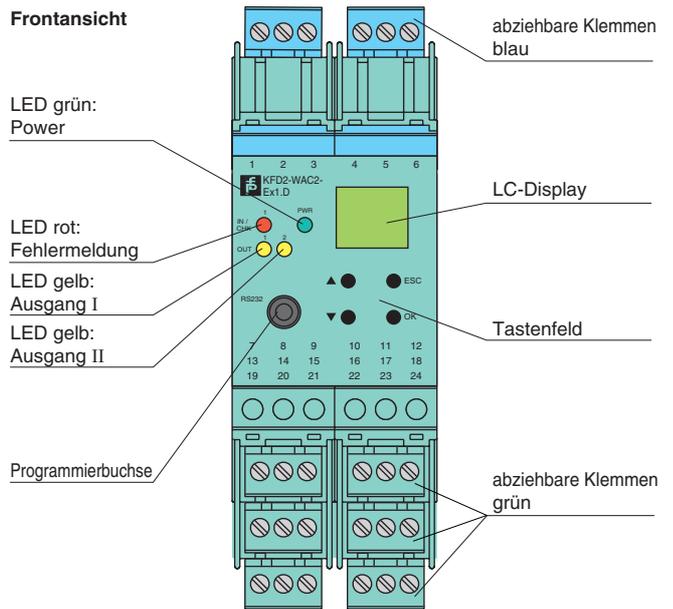
Aufgrund der hochqualitativen A/D-Wandlung sind 5 V Brückenspeisespannung ausreichend, um selbst Messbrücken, die für bis zu 10 V Speisespannung spezifiziert sind, mit ausreichender Genauigkeit zu betreiben.

Das Gerät wird über die Bedientasten an der Gerätefront oder mit der **PACTware™**-Konfigurationssoftware programmiert. Die aktuellen Messwerte für Tara, Nullpunkt und Endwert werden übernommen.

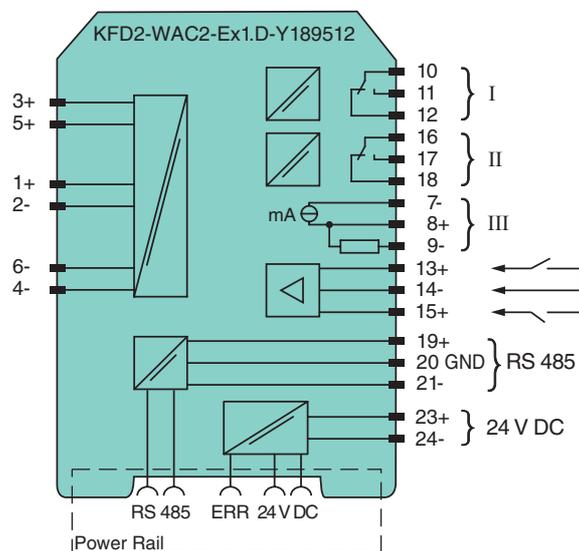
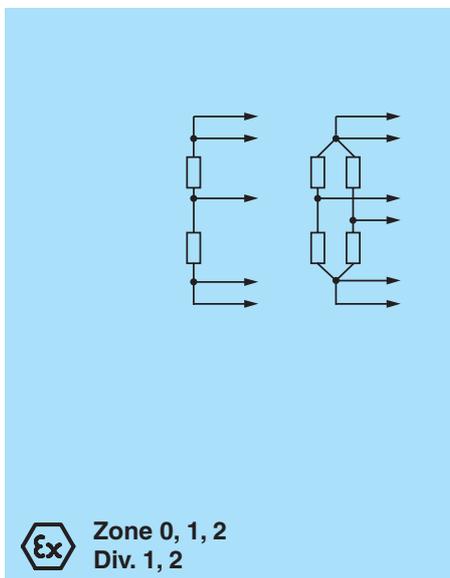
Wenn das Gerät über Power Rail betrieben wird, ist eine Sammelfehlermeldung möglich.

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch und unter www.pepperl-fuchs.com.

Aufbau



Anschluss



Veröffentlichungsdatum 2010-02-02 14:10 Ausgabedatum 2010-02-02 189512_GER.xml

Allgemeine Daten	
Signaltyp	Analogeingang
Versorgung	
Anschluss	Power Rail oder Klemmen 23+, 24-
Bemessungsspannung	20 ... 35 V DC
Welligkeit	innerhalb der Versorgungstoleranz
Leistungsaufnahme	≤ 3 W
Schnittstelle	
Anschluss	Power Rail oder Klemmen 19+, 20 GND, 21-
Typ	RS 485
Programmierschnittstelle	RS 232-Programmierzugabe
Feldstromkreis	
Anschluss	Klemmen 1+, 2-, 3+, 4-, 5+, 6-
Leitungswiderstand	≤ 25 Ω pro Leitung
Eingang I	
Anschluss	Klemmen 1+, 2-
Sensorversorgung	1 ... 5 V
Anschluss	Klemmen 3+, 4-, 5+, 6-
Kurzschlussstrom	50 mA
Bürde	≥ 116 Ω bis 5V, ≥ 85 Ω bis 4V
Eingang	
Anschluss	Eingang I: Klemmen 1+, 2-; Eingang II: Klemmen 13+, 14-; Eingang III: Klemmen 15+, 14-
Programmierbare Tara	0 ... 500 % der Spanne
Eingang I	Signal, analog
Eingangssignal	-100 ... 100 mV
Eingangswiderstand	> 1 MΩ bei Spannungsmessung
Eingang II, III	Tara-Einstellung, Abgleich und Null
Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom	18 V / 5 mA
Aktiv/Passiv	I > 4 mA / I < 1,5 mA
Ausgang	
Anschluss	Ausgang I: Klemmen 10, 11, 12; Ausgang II: Klemmen 16, 17, 18; Ausgang III: Klemmen 7-, 8+, 9-
Ausgang I, II	Relaisausgang
Kontaktbelastung	253 V AC/2 A/500 VA/cos φ min. 0,7; 40 V DC/2 A ohmsche Last
Mechanische Lebensdauer	2 x 10 ⁷ Schaltspiele
Ausgang III	Analogausgang
Strombereich	-20 ... 20 mA
Bürde	≤ 550 Ω
Analoger Spannungsausgang	0 ... ± 10 V; Ausgangswiderstand 500 Ω (Brücke zwischen Klemme 7 und 9)
Analoger Stromausgang	0 ... ± 20 mA oder 4 ... 20 mA; Bürde 0 ... 550 Ω (Klemmen 7 und 8)
Leitungsfehlerüberwachung	absteuernd -21,5 mA (-10,75 V) oder 2 mA (1 V), aufsteuernd 21,5 mA (10,75 V)
Übertragungseigenschaften	
Abweichung	
Auflösung/Genauigkeit	≤ ± 0,2 % inkl. Nichtlinearität und Hysterese
Temperatureinfluss	≤ ± 0,01 %/K
Reaktionszeit	150 ms
Galvanische Trennung	
Ausgang I, II gegeneinander	verstärkte Isolierung nach IEC 61140, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Ausgang I, II/übrige Kreise	verstärkte Isolierung nach IEC 61140, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Ausgang III/Eingang II, III	nicht vorhanden
Ausgang III/Programmierzugabe	nicht vorhanden
Übrige Stromkreise gegeneinander	Funktionsisolierung nach IEC 62103, Bemessungsisolationsspannung 50 V _{eff}
Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2004/108/EG	EN 61326-1:2006
Niederspannung	
Richtlinie 2006/95/EG	EN 50178:1997
Konformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	NE 21
Schutzart	IEC 60529
Schutz gegen elektrischen Schlag	IEC 61140
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP20

Masse	ca. 250 g
Abmessungen	40 x 119 x 115 mm , Gehäusotyp C3
Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen	
EG-Baumusterprüfbescheinigung	TÜV 04 ATEX 2531 , weitere Bescheinigungen siehe www.pepperl-fuchs.com
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart	⊕ II (1)GD [EEx ia] IIC [Stromkreis(e) in Zone 0/1/2]
Versorgung	Power Rail oder Klemmen 23+, 24- nicht eigensicher
Sicherheitst. Maximalspannung U_m	40 V DC (Achtung! U_m ist keine Bemessungsspannung.)
Eingang I	Klemmen 1+, 2- EEx ia IIC
Spannung U_o	14 V
Strom I_o	238 mA
Leistung P_o	833 mW (Kennlinie linear)
Eingang II und III	Klemmen 13+, 14-; 15+, 14- nicht eigensicher
Sicherheitst. Maximalspannung U_m	40 V DC (Achtung! U_m ist keine Bemessungsspannung.)
Ausgang I, II	Klemmen 10, 11, 12; 16, 17, 18 nicht eigensicher
Sicherheitst. Maximalspannung U_m	253 V AC / 40 V DC (Achtung! U_m ist keine Bemessungsspannung.)
Kontaktbelastung	253 V AC/2 A/500 VA/cos ϕ min. 0,7; 40 V DC/2 A ohmsche Last
Ausgang III	Klemmen 7-, 8+, 9- nicht eigensicher
Sicherheitst. Maximalspannung U_m	40 V DC (Achtung! U_m ist keine Bemessungsspannung.)
Schnittstelle	RS 485-Programmierschnittstelle
Sicherheitst. Maximalspannung U_m	40 V DC (Achtung! U_m ist keine Bemessungsspannung.)
Galvanische Trennung	
Eingang I/übrige Kreise	sichere galvanische Trennung nach EN 50020, Scheitelwert der Spannung 375 V
Richtlinienkonformität	
Richtlinie 94/9/EG	EN 50014, EN 50020
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 .

Ergänzende Informationen

Dehnungsmessstreifen mit einem resultierenden Widerstand von 116 Ω ... 10 k Ω werden einzeln oder parallel angeschlossen und unterstützen einen 4 mA ... 20 mA-Ausgang, 2 Relaisausgänge sowie eine RS 485-Schnittstelle im sicheren Bereich.

Das Gerät unterstützt die Übertragung des Messwerts über eine RS 485-Schnittstelle. Bei dieser Übertragung kann der Eingangssignalsbereich mit einer Auflösung von 16 Bit von bis zu 31 Messumformern über das Power Rail UPR-05 oder über die Klemmen 19, 20, 21 übertragen werden.

Wird die Kommunikation über das Power Rail realisiert, kann der Busabgriff über die Klemmen 19, 20, 21 oder über einen geeigneten Einspeisebaustein, z. B. KFD2-EB2.R4A.B, realisiert werden. Das Gerät wird über die Tastatur und Display oder mittels **PACTware™** und Adapter K-ADP1 adressiert.

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch und unter www.pepperl-fuchs.com.

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-05

Das Power Rail UPR-05 ist eine komplette Einheit bestehend aus dem elektrischen Einsatz und einer Aluminium-Profileschiene 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!