

Merkmale

- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Eingang für NAMUR-Sensoren oder mechanische Kontakte
- Eingangsfrequenz 1 mHz ... 5 kHz
- Stromausgang 0/4 mA ... 20 mA
- Relais- und Transistorausgang
- Anlaufüberbrückung
- Leitungsfehlerüberwachung
- Bis SIL2 gemäß IEC 61508/IEC 61511

Funktion

Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen.

Das Gerät ist ein universeller Frequenzmessumformer, das ein binäres Eingangssignal in ein proportionales, frei einstellbares analoges 0/4 mA ... 20 mA-Ausgangssignal wandelt und als Schaltverstärker und Grenzwertalarm funktioniert.

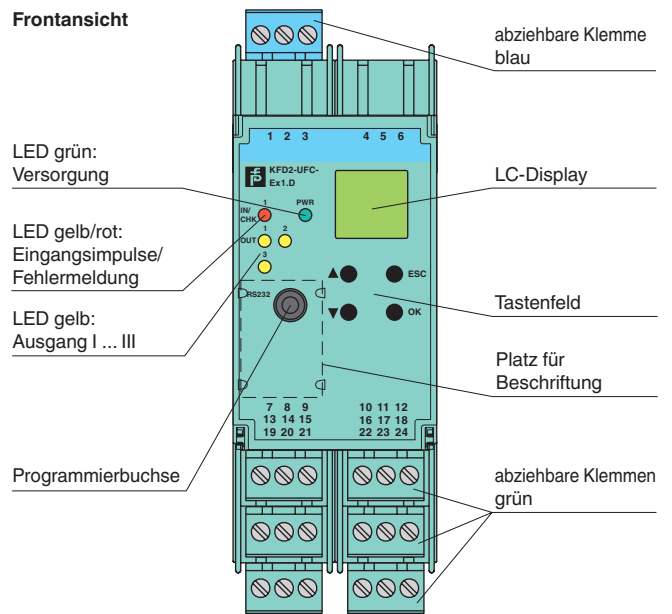
Die Funktionen der Schaltausgänge (2 Relaisausgänge und 1 potenzialfreier Transistorausgang) sind einfach einstellbar [Grenzwertanzeige (Min-/Max-Alarm), Fortschaltausgang, Impulsteilerausgang, Störmeldeausgang].

Das Gerät wird über Bedientasten oder mit der PACTware-Konfigurationssoftware konfiguriert.

Ein Fehler wird über LEDs nach NAMUR NE44 angezeigt und über eine separate Sammelfehlermeldung ausgegeben.

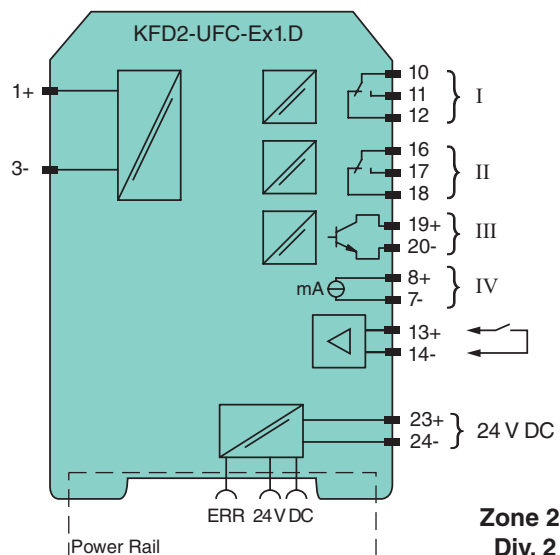
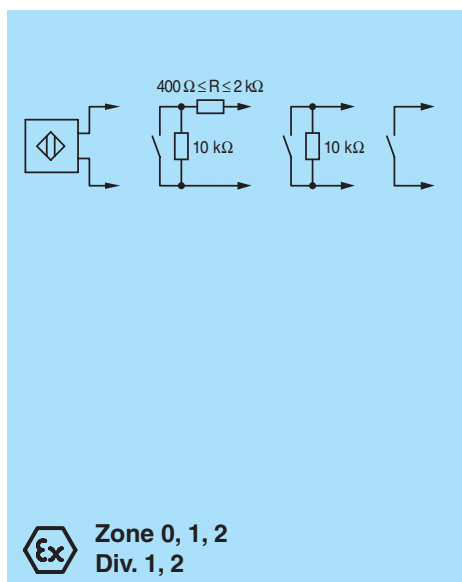
Weitere Informationen finden Sie im Handbuch und unter www.pepperl-fuchs.com.

Aufbau



SIL2

Anschluss



Veröffentlichungsdatum 2012-05-21 17:15 Ausgabedatum 2012-05-21 231194_ger.xml

Allgemeine Daten	
Signaltyp	Binäreingang
Versorgung	
Anschluss	Klemmen 23+, 24- oder Einspeisebaustein/Power Rail
Bemessungsspannung	20 ... 30 V DC
Bemessungsstrom	ca. 100 mA
Verlustleistung/Leistungsaufnahme	≤ 2 W / 2,2 W
Eingang	
Anschluss	Eingang I: eigensicher: Klemmen 1+, 3- Eingang II: nicht eigensicher: Klemmen 13+, 14-
Eingang I	Sensor nach EN 60947-5-6 (NAMUR) oder mechanischer Kontakt
Pulsdauer	> 50 µs
Eingangsfrequenz	0,001 ... 5000 Hz
Leitungsüberwachung	Bruch I ≤ 0,15 mA; Kurzschluss I > 6,5 mA
Eingang II	Anlaufüberbrückung: 1 ... 1000 s, einstellbar in Schritten von 1 s
Aktiv/Passiv	I > 4 mA (für mind. 100 ms) / I < 1,5 mA
Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom	18 V / 5 mA
Ausgang	
Anschluss	Ausgang I: Klemmen 10, 11, 12 Ausgang II: Klemmen 16, 17, 18 Ausgang III: Klemmen 19+, 20- Ausgang IV: Klemmen 8+, 7-
Ausgang I, II	Signal, Relais
Kontaktbelastung	250 V AC / 2 A / cos φ ≥ 0,7 ; 40 V DC / 2 A
Mechanische Lebensdauer	5 x 10 ⁷ Schaltspiele
Anzugs-/Abfallverzug	ca. 20 ms / ca. 20 ms
Ausgang III	Elektronikausgang, passiv
Kontaktbelastung	40 V DC
Signalpegel	1-Signal: (L+) - 2,5 V (50 mA, kurzschluss-/überlastfest) 0-Signal: gesperrter Ausgang (Reststrom ≤ 10 µA)
Ausgang IV	analog
Strombereich	0 ... 20 mA bzw. 4 ... 20 mA
Leerlaufspannung	≤ 24 V DC
Bürde	≤ 650 Ω
Fehlermeldung	absteuernd I ≤ 3,6 mA , aufsteuernd ≥ 21,5 mA (gemäß NAMUR NE43)
Sammelfehlermeldung	Power Rail
Übertragungseigenschaften	
Eingang I	
Messbereich	0,001 ... 5000 Hz
Auflösung	0,1 % des Messwertes , ≥ 0,001 Hz
Genauigkeit	0,1 % des Messwertes , > 0,001 Hz
Messdauer	< 100 ms
Einfluss der Umgebungstemperatur	0,003 %/K (30 ppm)
Ausgang I, II	
Ansprechverzug	≤ 200 ms
Ausgang IV	
Auflösung	< 10 µA
Genauigkeit	< 20 µA
Einfluss der Umgebungstemperatur	0,005 %/K (50 ppm)
Galvanische Trennung	
Eingang I/übrige Kreise	verstärkte Isolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Ausgang I, II/übrige Kreise	verstärkte Isolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Ausgang I, II, III gegeneinander	verstärkte Isolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Ausgang III/Versorgung und Sammelfehler	Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 50 V _{eff}
Ausgang III/Anlaufüberbrückung	Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 50 V _{eff}
Ausgang III/IV	Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 50 V _{eff}
Ausgang IV/Versorgung und Sammelfehler	Funktionsisolierung nach IEC 62103, Bemessungsisolationsspannung 50 V _{eff}
Anlaufüberbrückung/Versorgung und Sammelfehler	Funktionsisolierung nach IEC 62103, Bemessungsisolationsspannung 50 V _{eff}
Schnittstelle/Versorgung und Sammelfehler	Funktionsisolierung nach IEC 62103, Bemessungsisolationsspannung 50 V _{eff}
Schnittstelle/Ausgang III	Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 50 V _{eff}
Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	

Veröffentlichungsdatum 2012-05-21 17:15 Ausgabedatum 2012-05-21 231194_ger.xml

Richtlinie 2004/108/EG	EN 61326-1:2006
Niederspannung	
Richtlinie 2006/95/EG	EN 61010-1:2010
Konformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	NE 21:2006
Schutzart	IEC 60529:2001
Eingang	EN 60947-5-6:2000
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP20
Masse	300 g
Abmessungen	40 x 119 x 115 mm , Gehäusetyp C3
Befestigung	auf 35 mm-Hutschiene nach EN 60715:2001
Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen	
EG-Baumusterprüfbescheinigung	TÜV 99 ATEX 1471 , weitere Bescheinigungen siehe www.pepperl-fuchs.com
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart	⊕ II (1)GD, I (M1) [Ex ia] IIC, [Ex iaD], [Ex ia] I (-20 °C ≤ T _{amb} ≤ 60 °C)
Versorgung	
Sicherheitst. Maximalspannung U _m	40 V DC (Achtung! U _m ist keine Bemessungsspannung.)
Eingang I	Klemmen 1+, 3- Ex ia IIC, Ex iaD
Spannung U _o	10,1 V
Strom I _o	13,5 mA
Leistung P _o	34 mW (Kennlinie linear)
Eingang II	Klemmen 13+, 14- nicht eigensicher
Sicherheitst. Maximalspannung U _m	40 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Ausgang I, II	Klemmen 10, 11, 12; 16, 17, 18 nicht eigensicher
Sicherheitst. Maximalspannung U _m	253 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Kontaktbelastung	253 V AC/2 A/cos φ > 0,7; 40 V DC/2 A ohmsche Last (TÜV 99 ATEX 1471)
Ausgang III	Klemmen 19+, 20- nicht eigensicher
Sicherheitst. Maximalspannung U _m	40 V (Achtung! U _m ist keine Bemessungsspannung.)
Ausgang IV	Klemmen 8+, 7- nicht eigensicher
Sicherheitst. Maximalspannung U _m	40 V DC (Achtung! U _m ist keine Bemessungsspannung.)
Schnittstelle	RS 232
Sicherheitst. Maximalspannung U _m	40 V (Achtung! U _m ist keine Bemessungsspannung.)
Konformitätsaussage	TÜV 02 ATEX 1885 X
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart, Temperaturklasse	⊕ II 3G Ex nA nC IIC T4
Ausgang I, II	
Kontaktbelastung	50 V AC/2 A/cos φ > 0,7; 40 V DC/1 A ohmsche Last
Galvanische Trennung	
Eingang I/übrige Kreise	sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 375 V
Richtlinienkonformität	
Richtlinie 94/9/EG	EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007, EN 60079-15:2005, EN 60079-26:2007, EN 61241-11:2006
Internationale Zulassungen	
FM-Zulassung	
Control Drawing	16-538FM-12
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 .

Zubehör

Einspeisebaustein 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 150 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.

Profilschiene K-DUCT mit Power Rail

Die Profilschiene K-DUCT ist eine Aluminiumprofilschiene mit Power Rail-Einlege teil und zwei integrierten Kabelkanälen für System- und Feldkabel. Durch diesen Aufbau sind keine zusätzlichen Kabelführungen notwendig.



Power Rail und Profilschiene dürfen nicht über die Geräteklemmen der Einzelgeräte eingespeist werden!

PACT_{ware}TM

Gerätespezifische Treiber (DTM)

Adapter K-ADP1

Programmieradapter für die Parametrierung über die serielle RS 232-Schnittstelle eines PC/Notebooks

Zur Programmierung bitte den Adapter K-ADP1 in neuer Ausführung verwenden (Artikelnummer 181953, Steckerlänge 14 mm). Bei Verwendung des Vorgängertyps K-ADP1 (Steckerlänge 18 mm) steht der Stecker etwa 3 mm über. Die Funktion ist nicht beeinträchtigt.

Adapter K-ADP-USB

Programmieradapter für die Parametrierung über die USB-Schnittstelle eines PC/Notebooks