

Merkmale

- 1-kanaliger Signaltrenner
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Eingang für 2- oder 3-Draht-Sensoren, NAMUR-Sensoren oder mechanische Kontakte
- Eingangsfrequenz 1 mHz ... 12 kHz
- Stromausgang 0/4 mA ... 20 mA
- Relais- und Transistorausgang
- Anlaufüberbrückung
- Leitungsfehlerüberwachung
- Bis SIL2 gemäß IEC 61508/IEC 61511

Funktion

Dieser Signaltrenner ermöglicht die galvanische Trennung nicht eigensicherer 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.

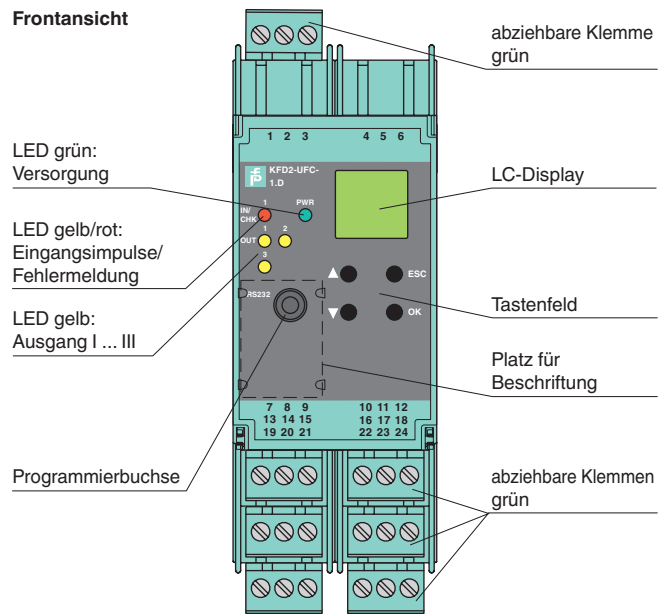
Die Funktionen der Schaltausgänge (2 Relaisausgänge und 1 potenzialfreier Transistorausgang) sind einfach einstellbar [Grenzwertanzeige (Min-/Max-Alarm), Fortschaltausgang, Impulsteilerausgang, Störmeldeausgang].

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.

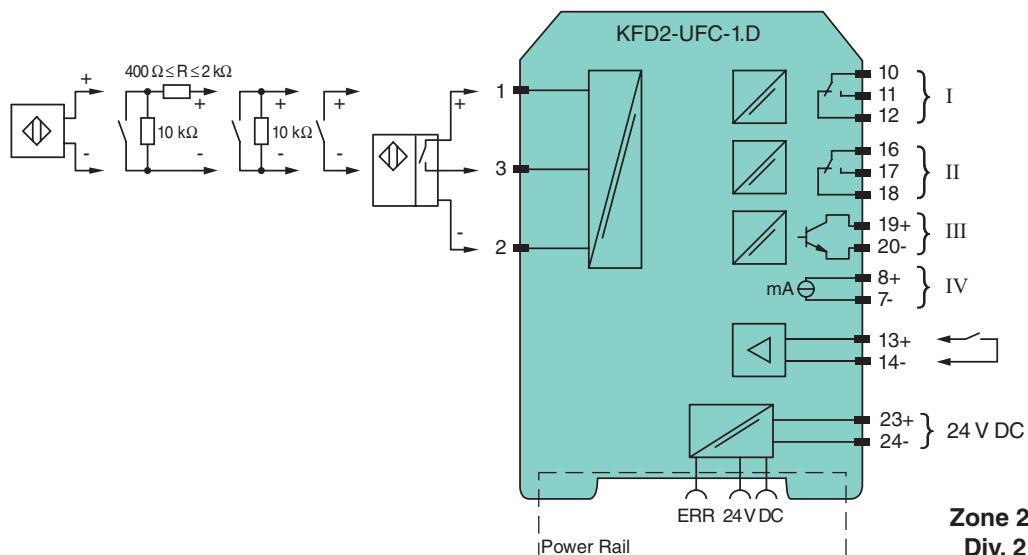
Weitere Informationen finden Sie im Handbuch und unter www.pepperl-fuchs.com.

Aufbau



SIL2

Anschluss



Veröffentlichungsdatum 2014+08-18 13:06 Ausgabedatum 2015-02-16 231193_ger.xml

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

Allgemeine Daten	
Signaltyp	Binäreingang
Versorgung	
Anschluss	Klemmen 23+, 24- oder Einspeisebaustein/Power Rail
Bemessungsspannung U_n	20 ... 30 V DC
Bemessungsstrom I_n	ca. 100 mA
Verlustleistung/Leistungsaufnahme	$\leq 2 \text{ W} / 2,2 \text{ W}$
Eingang	
Anschluss	Eingang I: Zweidraht-Sensor: Klemmen 1+, 3- Dreidraht-Sensor: Klemmen 1+, 2- und 3 Eingang II: Klemmen 13+, 14- Anlaufüberbrückung;
Eingang I	2- oder 3-Draht-Sensor, Sensor nach EN 60947-5-6 (NAMUR) oder mechanischer Kontakt
Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom	22 V / 40 mA
Eingangswiderstand	4,7 k Ω
Schaltpunkt/Schalthyserese	logisch 1: $> 2,5 \text{ mA}$; logisch 0: $< 1,9 \text{ mA}$
Pulsdauer	$> 50 \mu\text{s}$
Eingangsfrequenz	0,001 ... 12000 Hz
Leitungsüberwachung	Bruch $I \leq 0,15 \text{ mA}$; Kurzschluss $I > 4 \text{ mA}$
Eingang II	Anlaufüberbrückung: 1 ... 1000 s, einstellbar in Schritten von 1 s
Aktiv/Passiv	$I > 4 \text{ mA}$ (für mind. 100 ms) / $I < 1,5 \text{ mA}$
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 / $\cos \phi \geq 0,7$; 40 V DC / 2 A
Mechanische Lebensdauer	5×10^7 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 $\leq 10 \mu\text{A}$)
Ausgang IV	analog
Strombereich	0 ... 20 mA bzw. 4 ... 20 mA
Leerlaufspannung	$\leq 24 \text{ V DC}$
Bürde	$\leq 650 \Omega$
Fehlermeldung	absteuernd $I \leq 3,6 \text{ mA}$, aufsteuernd $\geq 21,5 \text{ mA}$ (gemäß NAMUR NE43)
Sammelfehlermeldung	Power Rail
Übertragungseigenschaften	
Eingang I	
Messbereich	0,001 ... 12000 Hz
Auflösung	0,1 % des Messwertes , $\geq 0,001 \text{ Hz}$
Genauigkeit	0,1 % des Messwertes , $> 0,001 \text{ Hz}$
Messdauer	$< 100 \text{ ms}$
Einfluss der Umgebungstemperatur	0,003 %/K (30 ppm)
Ausgang I, II	
Ansprechverzug	$\leq 200 \text{ ms}$
Ausgang IV	
Auflösung	$< 10 \mu\text{A}$
Genauigkeit	$< 20 \mu\text{A}$
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/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	
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
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP20
Masse	300 g
Abmessungen	40 x 119 x 115 mm , Gehäusotyp C3
Befestigung	auf 35 mm-Hutschiene nach EN 60715:2001
Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen	
Konformitätsaussage	PF 08 CERT 1216 X
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart, Temperaturklasse	 II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc
Ausgang I, II	
Kontaktbelastung	50 V AC/2 A/cos ϕ > 0,7; 40 V DC/1 A ohmsche Last
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)
Richtlinienkonformität	
Richtlinie 94/9/EG	EN 60079-0:2012 , EN 60079-15:2010
Allgemeine Informationen	
Ergänzende Informationen	Beachten Sie, soweit zutreffend, die 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-Einlegeteil 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}™

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