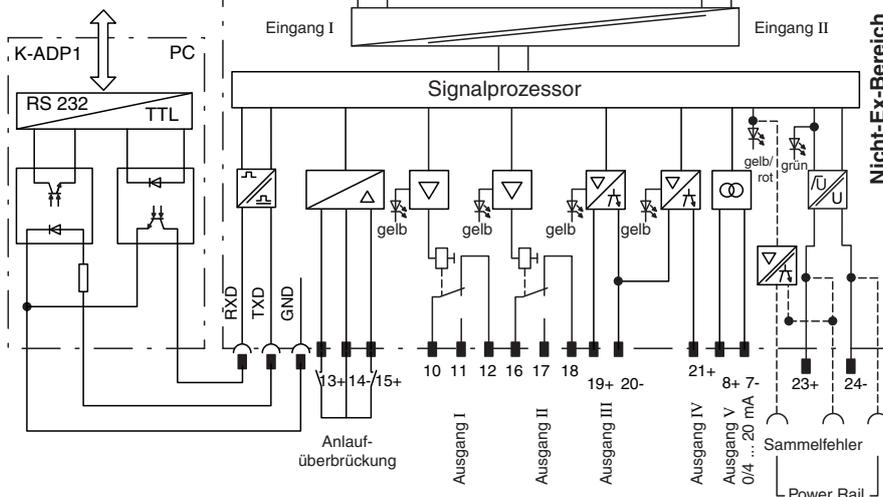
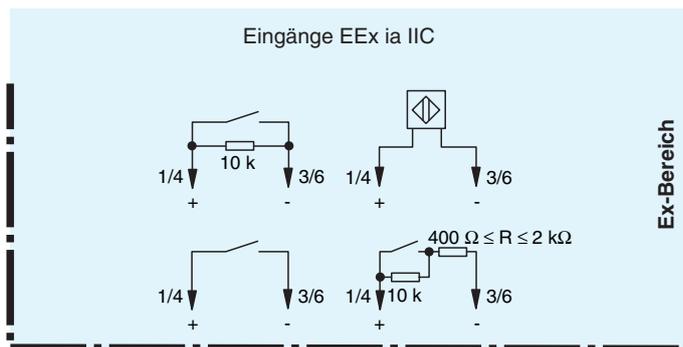


Frequenz-Stromumsetzer mit Grenzwert und Drehrichtungsmeldung KFD2-UFT-Ex2

- 2 Eingänge
- Steuerstromkreis EEx ia IIC
- Eingangsfrequenz 1 mHz ... 5 kHz
- Analogausgang 0/4 mA ... 20 mA
- Messbereich frei parametrierbar
- 2 Relaisausgänge
- 2 Elektronikausgänge, potenzialfrei
- Jeder Ausgang einzeln parametrierbar als Grenzwert, Fortschaltausgang, Drehrichtungsmeldung, Gleichlaufüberwachung oder Störmeldeausgang
- Anlaufüberbrückung
- Leitungsbruch- (LB) und Kurzschlussüberwachung (LK)
- Prellfilter
- Parametrierung mittels PC oder Bedienfeld (optional)

24 V DC:



Veröffentlichungsdatum: 2020-09-15 Ausgabedatum: 2020-09-15 Dateiname: 106744_ger.pdf

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

PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

Versorgung		
Anschluss		Klemmen 23+, 24- oder Einspeisebaustein/Power Rail
Bemessungsspannung	U_r	20 ... 30 V DC
Bemessungsstrom	I_r	ca. 100 mA
Verlustleistung		2,2 W
Leistungsaufnahme		2,5 W
Eingang		
Anschluss		Eingang I: Klemmen 1+, 3- Eingang II: Klemmen 4+, 6- Eingang III: Klemmen 13+, 14- (Rücksetzen) Eingang IV: Klemmen 15+, 14- (Hold)
Funktion		Rücksetzen: Drehrichtungsmeldung: Rücksetzen in Vorzugsrichtung (Linkslauf) Schlupfüberwachung: Rücksetzen Schlupffehler Hold: Schlupfüberwachung: Wird dieser Eingang gebrückt, so wird die Holdfunktion aktiviert. Leitungsfehler wird nur auf Relais 2 und Sammelfehlermeldung ausgegeben. Der Zustand des Relais wird bei Fehler gehalten.
Eingang I, II		nach EN 60947-5-6 (NAMUR)
Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom		8,2 V / 10 mA
Pulsdauer		min. 200 μ s Überlappung bei Drehrichtungsmeldung: $\geq 100 \mu$ s
Eingangsfrequenz		Drehrichtungsüberwachung 0,001 ... 1000 Hz Schlupfüberwachung 10 ... 1000 Hz
Leitungsfehlerüberwachung		Bruch $I \leq 0,15$ mA; Kurzschluss $I > 6,5$ mA
Eingang III, IV		
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 21+, 20-
Ausgang I, II		Signal , Relais
Kontaktbelastung		250 V AC / 2 A / $\cos \phi \geq 0,7$; 40 DC / 2 A
Mechanische Lebensdauer		5×10^7 Schaltspiele
Anzugs-/Abfallverzögerung		ca. 20 ms / ca. 20 ms
Ausgang III und IV		Signal , Elektronikausgang, passiv
Kontaktbelastung		40 V DC
Signalpegel		1-Signal: (L+) -2,5 V (50 mA, kurzschluss-/überlastfest) 0-Signal: gesperrter Ausgang (Reststrom $\leq 10 \mu$ A)
Programmierschnittstelle		
Anschluss		Programmierbuchse
Schnittstelle		RS 232
Übertragungseigenschaften		
Eingang I		
Auflösung		Schlupfüberwachung : 1 %
Einfluss der Umgebungstemperatur		0,003 %/K (30 ppm)
Ausgang I, II		
Ansprechverzug		≤ 200 ms
Galvanische Trennung		
Ausgang I, II/übrige Kreise		verstärkte Isolierung nach IEC 61140, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Ausgang I, II, III gegeneinander		gemäß VDE 0106, Teil 101 sicher getrennt, Bemessungsisolationsspannung 253 V _{eff}
Ausgang I, II, IV gegeneinander		verstärkte Isolierung nach IEC 61140, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Ausgang III, IV/Versorgung und Sammelfehler		verstärkte Isolierung nach IEC 61140, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Ausgang III/IV/Anlaufüberbrückung		Funktionsisolierung nach DIN EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Anlaufüberbrückung/Versorgung und Sammelfehler		verstärkte Isolierung nach IEC 61140, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Schnittstelle/Versorgung		verstärkte Isolierung nach IEC 61140, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Schnittstelle/Ausgang III, IV		Funktionsisolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 253 V _{eff}

Veröffentlichungsdatum: 2020-09-15 Ausgabedatum: 2020-09-15 Dateiname: 106744_geir.pdf

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

 **PEPPERL+FUCHS**

Technische Daten

Richtlinienkonformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 89/336/EWG		EN 61326, EN 50081-2, NE 21
Normenkonformität		
Explosionsschutz		nach EN 50014/EN 50020
Isolationskoordination		nach DIN EN 50178
Galvanische Trennung		nach DIN EN 50178
Elektromagnetische Verträglichkeit		nach EN 50081-2/EN 50082-2
Klimatische Bedingungen		nach DIN IEC 721
Eingang		nach EN 60947-5-6
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Mechanische Daten		
Schutzart		IP20
Masse		300 g
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen		
EU-Baumusterprüfbescheinigung		TÜV 99 ATEX 1471
Kennzeichnung		⊕ II (1)GD [EEx ia] IIC
Versorgung		
Sicherheitst. Maximalspannung	U_m	40 V DC (Achtung! U_m ist keine Bemessungsspannung.)
Eingang I und II		Klemmen 1+, 3-, 4+, 6- EEx ia IIC
Spannung U_o		10,1 V
Strom I_o		13 mA
Leistung P_o		34 mW (Kennlinie linear)
Eingang III und IV		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/cos $\phi > 0,7$; 40 V DC/2 A ohmsche Last (TÜV 99 ATEX 1471) 50 V AC/2 A/cos $\phi > 0,7$; 40 V DC/2 A ohmsche Last (TÜV 02 ATEX 1885 X)
Ausgang III und IV		Klemmen 19, 20, 21 nicht eigensicher
Sicherheitst. Maximalspannung U_m	U_m	40 V DC (Achtung! U_m ist keine Bemessungsspannung.)
Galvanische Trennung		
Eingang/übrige Kreise		sichere galvanische Trennung nach EN 50020, Scheitelwert der Spannung 375 V
Richtlinienkonformität		
Richtlinie 94/9/EG		auf Anfrage

Frontansicht

Gehäusety B2
(siehe Systembeschreibung)

LED gelb/rot:
Eingangsimpulse/
Fehlermeldung

LED gelb:
Ausgang I-IV

Programmierzuchse

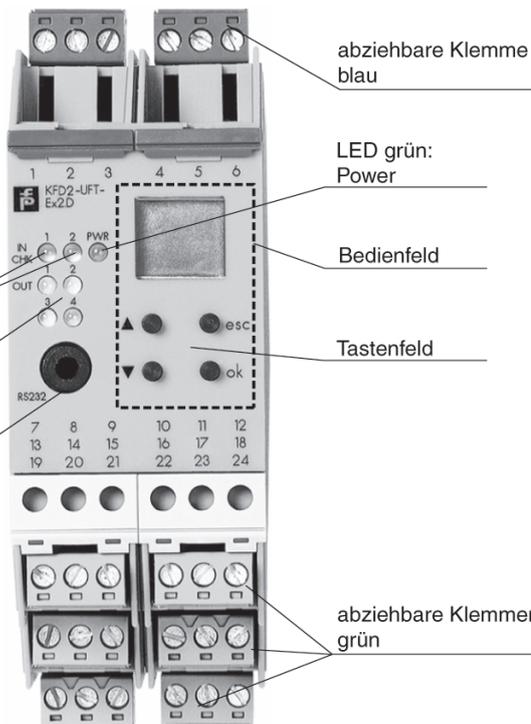
abziehbare Klemme
blau

LED grün:
Power

Bedienfeld

Tastenfeld

abziehbare Klemmen
grün



Veröffentlichungsdatum: 2020-09-15 Ausgabedatum: 2020-09-15 Dateiname: 106744_ger.pdf

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

pf PEPPERL+FUCHS

Funktion

Das Gerät verarbeitet 2 Eingangsfrequenzen (max. 5 kHz). Die Schaltausgangsfunktionen (2 Relais- und 2 potenzialfreie Transistorausgänge) sind über die Programmierbuchse (Software K-PK1) und Bedienfeld (...-Ex2.D) frei parametrierbar [Max- oder Mingrenzwerte (Alarm), Fortschalt- und Störmeldeausgang]. Für jeden Kanal ist eine extern aktivierbare Anlaufüberbrückung integriert. Für die Frequenz-Strom-Wandlung sind die Frequenzwerte für die Ausgangseckwerte (0/4 ... 20 mA) frei parametrierbar.

Die Drehrichtungsmeldung wertet um 90° versetzte Impulssignale beider Eingänge aus. Je nach Drehrichtung und Parametrierung schalten entsprechende Ausgänge.

Bei der Gleichlaufüberwachung werden während eines Messzyklus die Impulszahlen der Eingänge I und II verglichen. Ist die gemessene Impulsdifferenz größer als der parametrisierte Wert, schaltet der festgelegte Ausgang. Wird die Anzahl der zulässigen Gleichlauffehler überschritten, wird eine Störung ausgegeben.

Die Ein- und Ausgangskreise sind galvanisch getrennt. Das Power Rail kann die Speisung und Sammelfehlermeldungübertragung übernehmen.

Zubehör

Power Rail PR-03

Power Rail UPR-03

Einspeisebausteine KFD2-EB2...

Über das Power Rail PR-03 oder UPR-03 können die Geräte durch die Einspeisebausteine mit 24 V DC versorgt werden. Ohne Verwendung eines Power Rails erfolgt die Geräteversorgung der Einzelgeräte direkt über deren Geräteklemmen.

Jeder Einspeisebaustein dient zur Absicherung und Überwachung von Gruppen mit bis zu 100 Einzelgeräten. Das Power Rail PR-03 ist ein Einlegeteil für die DIN-Schiene. Das Power Rail UPR-03 ist eine komplette Einheit bestehend aus dem elektrischen Einsatz und einer Aluminium-Profileschiene 35 mm x 15 mm x 2000 mm. Zur elektrischen Kontaktierung werden die Geräte einfach aufgerastet.

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

K-CJC

Abziehbare Klemmen mit intergrierten Temperaturmessfühlern zur Klemmstellenkompensation für Thermoelemente.

PACT^{ware}™

Gerätespezifische Treiber (DTM)

Adapter K-ADP1

Schnittstellenadapter für die Verbindung mit der seriellen RS 323-Schnittstelle eines PCs/Notebooks