



- 1-kanalig
- Steuerstromkreis EE ia IIC
- Schaltverstärker mit Zeitverhalten
- Maximale Eingangsfrequenz 80 Hz
- 1 Relaisausgang,
1 Elektronikausgang potenzialfrei
- Impulsteiler bis 1 kHz
- Zeitfunktion: Wischer, Wischer nachtrIGGERnd, Impulsverlängerung, Impulsbegrenzung, Anzugsverzögerung, Abfallverzögerung, Fortschaltung
- Zeitbereich der Ausgangsfunktion von 10 ms ... 60 min
- Rücksetzfunktion
- Leitungsbruch- (LB) und Kurzschlussüberwachung (LK)

24 V DC
KFD2-DU-Ex1.D

Funktion

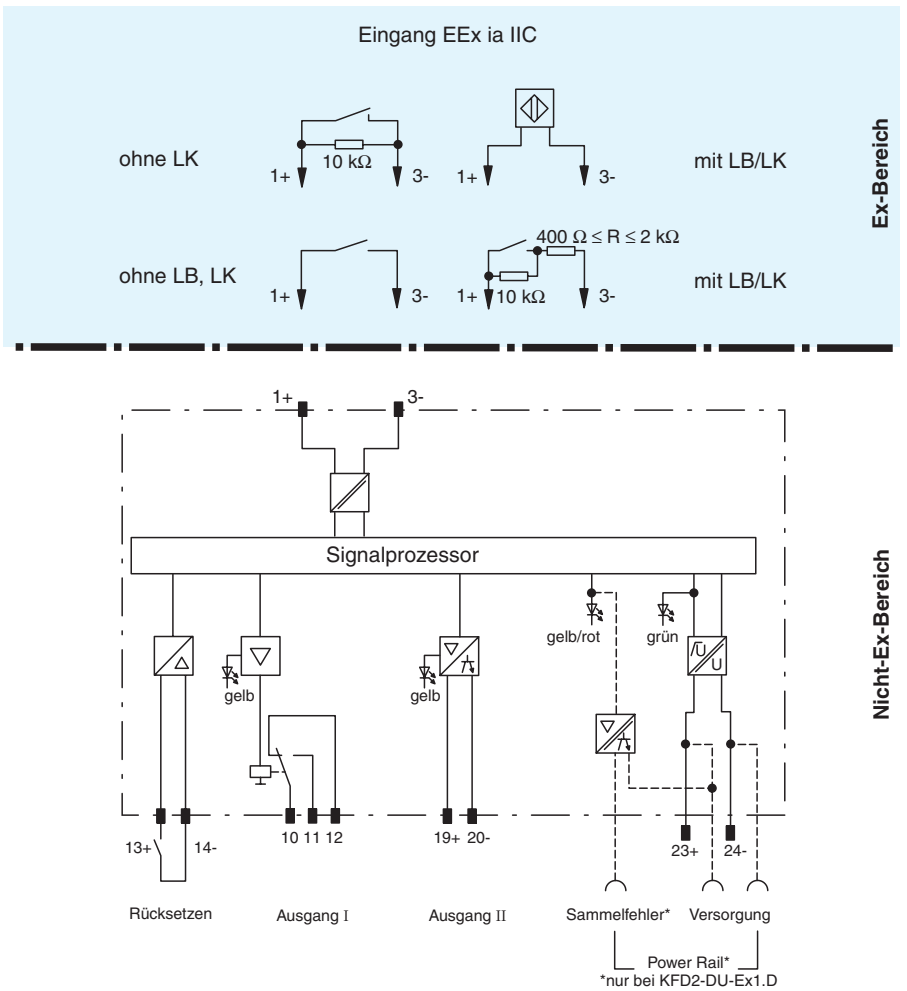
Das Zeitrelais bietet die Möglichkeit, Eingangssignale verzögert auf die Ausgänge zu schalten und das Ausgangssignal zu verlängern. Die Schaltdauer der Ausgänge ist frei einstellbar. Bei schnellen Ausgangssignalen kann das Relais ausgeschaltet werden. Eine extern aktivierbare Rücksetzfunktion dient zum Beenden einer gestarteten Zeitfunktion. Die maximale Eingangsfrequenz beträgt 80 Hz. Die Parametrierung erfolgt über das frontseitige Bedienfeld.

Mit der Impulsteilerfunktion können ganzzahlige oder gebrochene Untersetzungsverhältnisse im Bereich von 1:1 bis 9999:1 realisiert werden. Bei der Impulsteilerfunktion kann die Eingangsfrequenz maximal 1 kHz betragen. Ein- und Ausgangskreise sind galvanisch getrennt. Der KFD2-DU-Ex1.D kann über das Power Rail gespeist werden. Das Power Rail überträgt auch die Sammelfehlermeldung.

Einsatzbereiche:

Zum Beispiel: Verlängerung sehr kurzer Impulse zur Anpassung an z. B. langsame SPS-Eingänge oder Unterdrückung von sehr kurzen Eingangsimpulsen.

Anschluss



Ex-Bereich

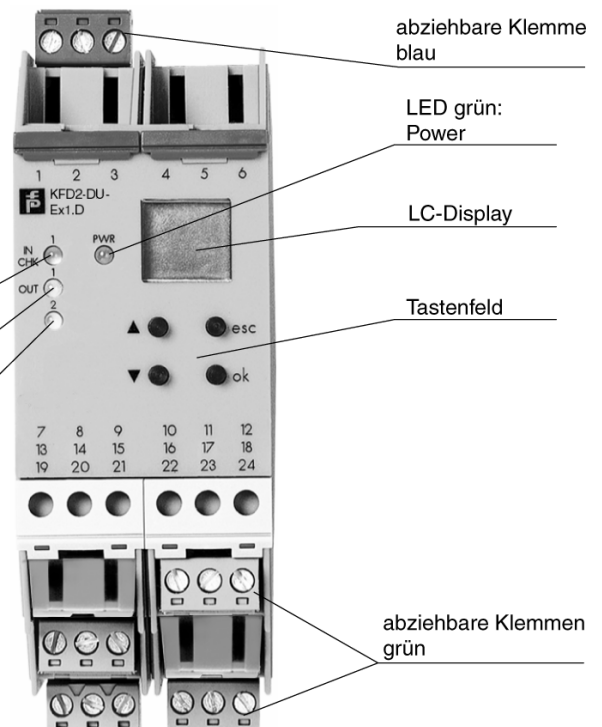
Nicht-Ex-Bereich

Aufbau

Frontansicht

Gehäusetyp B2 (siehe Systembeschreibung)

- LED gelb/rot: Eingangsimpulse/ Fehlermeldung
- LED gelb: Ausgang I
- LED gelb: Ausgang II



Veröffentlichungsdatum 2005-12-05 15:16 Ausgabedatum 2005-12-06 103199_GER.xml

Versorgung	
Anschluss	Power Rail oder Klemmen 23+, 24-
Bemessungsspannung	20 ... 30 V DC
Bemessungsstrom	ca. 100 mA
Leistungsaufnahme	1,8 W
Eingang	
Anschluss	Eingang I: Klemmen 1+, 3- ; Eingang II: Klemmen 13+, 14-
Eingang I	nach EN 60947-5-6 (NAMUR), elektrische Daten siehe Systembeschreibung
Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom	8,2 V / 10 mA
Schaltpunkt/Schalthyserese	1,2 ... 2,1 mA / ca. 0,2 mA
Pulsdauer	≥ 50 μs / 1 ms siehe Bedienungsanleitung; maximale Eingangsfrequenz beachten
Eingangsfrequenz	0 ... 80 Hz Impulsteiler 0 ... 1 kHz
Leitungsüberwachung	Bruch I ≤ 0,15 mA; Kurzschluss I > 6,5 mA
Eingang II	Rücksetzen
Aktiv/Passiv	I > 4 mA / I < 1,5 mA
Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom	18 V / 5 mA
Pulsdauer	≥ 10 ms
Ausgang	
Anschluss	Ausgang I: Klemmen 10, 11, 12 ; Ausgang II: Klemmen 19+, 20-
Ausgang I	Signal , Relaisausgang
Kontaktbelastung	253 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 II	Signal , Elektronik, potenzialfrei
Kontaktbelastung	40 V / 50 mA
Anzugs-/Abfallverzug	nach steigender Eingangsflanke 3 ms ; nach fallender Eingangsflanke 2 ms
Signalpegel	1-Signal: (L+) -2,5 V (50 mA, kurzschluss-/überlastfest) 0-Signal: gesperrter Ausgang (Reststrom ≤ 10 μA)
Übertragungseigenschaften	
Eingang I	
Auflösung	< 0,1 % des eingestellten Wertes, min. 10 ms
Genauigkeit	2 ms
Einfluss der Umgebungstemperatur	0,003 %/°C (50 ppm)
Galvanische Trennung	
Ausgang I/Versorgung und Rücksetzen	verstärkte Isolierung nach IEC 61140, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Ausgang I und II:	verstärkte Isolierung nach IEC 61140, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Ausgang II/Versorgung und Sammelfehler	verstärkte Isolierung nach IEC 61140, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Ausgang II/Rücksetzen	Funktionsisolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Rücksetzen/Versorgung und Sammelfehler	verstärkte Isolierung nach IEC 61140, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 89/336/EG	EN 61326, EN 61000-6-4, NE 21
Niederspannung	
Richtlinie 73/23/EWG	EN 50178
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. 300 g
Abmessungen	40 x 100 x 115 mm
Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen	
EG-Baumusterprüfbescheinigung	TÜV 99 ATEX 1408 , weitere Bescheinigungen siehe www.pepperl-fuchs.com
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart	⊕ II (1) G [EEx ia] IIC [Stromkreis(e) in Zone 0/1/2]
Versorgung	
Sicherheitst. Maximalspannung U _m	253 V AC (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Eingang I	Klemmen 1+, 3- EEx ia IIC
Spannung U _o	10,1 V
Strom I _o	13 mA

Leistung	P_o	34 mW (Kennlinie linear)		
Eingang II		Klemmen 13+, 14- nicht eigensicher		
Sicherheitst. Maximalspannung	U_m	40 V DC (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)		
Ausgang I		Klemmen 10, 11, 12 nicht eigensicher		
Kontaktbelastung		253 V AC / 2 A / $\cos \varphi > 0,7$; 40 V DC / 2 A ohmsche Last (TÜV 99 ATEX 1408) 50 V AC / 2 A / $\cos \varphi > 0,7$; 40 V DC / 2 A ohmsche Last (TÜV 02 ATEX 1885 X)		
Sicherheitst. Maximalspannung	U_m	253 V AC (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)		
Ausgang II		Klemmen 19+, 20- nicht eigensicher		
Sicherheitst. Maximalspannung	U_m	40 V DC (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)		
Konformitätsaussage		TÜV 02 ATEX 1885 X , Konformitätsaussage berücksichtigen		
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart, Temperaturklasse		Ⓔ II 3 G EEx nAC IIC T4 [Gerät in Zone 2]		
Galvanische Trennung				
Eingang/übrige Kreise		sichere galvanische Trennung nach EN 50020, Scheitelwert der Spannung 375 V		
Richtlinienkonformität				
Richtlinie 94/9 EG		EN 50014, EN 50020, EN 50021		
Entity Parameter				
FM Control Drawing		No. 116-0200		
Geeignet für Installation/Montage in Division 2		ja		
Anschluss		Klemmen 1+, 3-		
Eingang I				
Spannung	V_{OC}	10,15 V		
Strom	I_t	13,6 mA		
Explosionsgruppe		A&B	C&E	D, F&G
Max. äußere Kapazität C_a		2,75 μ F	8,25 μ F	22 μ F
Max. äußere Induktivität L_a		180 mH	540 mH	1440 mH
Sicherheitsparameter				
CSA Control Drawing		1206036		
Control Drawing		No. 116-0202		
Anschluss		Klemmen 1+, 3-		
Eingang I				
Spannung	V_{OC}	10,15 V		
Strom	I_{SC}	13,6 mA		
Explosionsgruppe		A&B	C&E	D, F&G
Max. äußere Kapazität C_a		2,75 μ F	8,25 μ F	22 μ F
Max. äußere Induktivität L_a		180 mH	540 mH	1440 mH

Ergänzende Informationen

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

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-Profiltschiene 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!