

Drehzahlwächter KFD2-DWB-Ex1.D

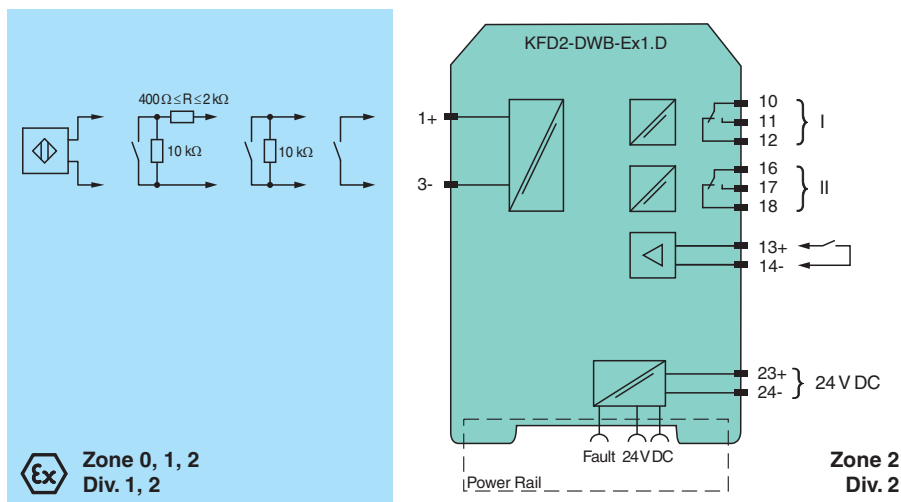
- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Kontakt- oder NAMUR-Eingänge
- Eingangsfrequenz 1 mHz ... 5 kHz
- 2 Relaiskontaktausgänge
- Anlaufüberbrückung
- Konfigurierbar über Bedienfeld
- Leitungsfehlerüberwachung
- Bis SIL 2 gemäß IEC 61508/IEC 61511



Funktion

Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen. Das Gerät überwacht die Drehzahlüber- oder unterschreitung eines binären Signals, eines NAMUR-Sensors oder mechanischen Kontakts aus dem explosionsgefährdeten Bereich. Dabei wird die Eingangsfrequenz mit einer vom Nutzer festgelegten Referenzfrequenz verglichen.
Eine Drehzahlüber- oder unterschreitung wird über die Relaisausgänge signalisiert. Die Leitungsfehlerüberwachung des Feldkreises wird über eine rote LED angezeigt und über Power Rail und Relais ausgegeben. Die Anlaufüberbrückung setzt die Relaisausgänge auf den vom Nutzer vorgewählten Wert von bis zu 1000 s.
Das Gerät lässt sich über die Bedientasten an der Gerätefront einfach programmieren.
Wenn das Gerät über Power Rail betrieben wird, ist eine Sammelfehlermeldung möglich.
Weitere Informationen finden Sie im Handbuch und unter www.pepperl-fuchs.com.

Anschluss



Technische Daten

Allgemeine Daten		
Signaltyp		Binäreingang
Kenndaten funktionale Sicherheit		
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)		SIL 2
Versorgung		
Anschluss		Klemmen 23+, 24- oder Einspeisebaustein/Power Rail
Bemessungsspannung	U _r	20 ... 30 V DC
Bemessungsstrom	I _r	ca. 100 mA

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

Verlustleistung/Leistungsaufnahme	≤ 1,8 W / 1,8 W
Eingang	
Anschlussseite	Feldseite
Anschluss	Eingang I: eigensicher: Klemmen 1+, 3- Eingang II: nicht eigensicher: Klemmen 13+, 14-
Eingang I	nach EN 60947-5-6 (NAMUR), elektrische Daten siehe Handbuch
Pulsdauer	> 50 µs
Eingangsfrequenz	0,001 ... 5000 Hz
Leitungsfehlerüberwachung	Bruch $I \leq 0,15$ 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	
Anschlussseite	Steuerungsseite
Anschluss	Ausgang I: Klemmen 10, 11, 12 Ausgang II: Klemmen 16, 17, 18
Ausgang I, II	Signal, Relais
Kontaktbelastung	253 V AC / 2 A / $\cos \phi \geq 0,7$; 40 V DC / 2 A
Mechanische Lebensdauer	5 x 10 ⁷ Schaltspiele
Anzugs-/Abfallverzögerung	ca. 20 ms / ca. 20 ms
Sammelfehlermeldung	Power Rail
Übertragungseigenschaften	
Eingang I	
Messbereich	0,001 ... 5000 Hz
Auflösung	0,1 % des Messwertes , $\geq 0,001$ 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
Galvanische Trennung	
Eingang I/übrige Kreise	verstärkte Isolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Ausgang I, II gegeneinander	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}
Anlaufüberbrückung/Versorgung und Sammelfehler	Funktionsisolierung nach IEC 62103, Bemessungsisolationsspannung 50 V _{eff}
Anzeigen/Einstellungen	
Anzeigeelemente	LEDs , Display
Bedienelemente	Bedienfeld
Konfiguration	über Bedientasten
Beschriftung	Platz für Beschriftung auf der Frontseite
Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2014/30/EU	EN 61326-1:2013 (Industriebereiche)
Niederspannung	
Richtlinie 2014/35/EU	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
Anschluss	Schraubklemmen

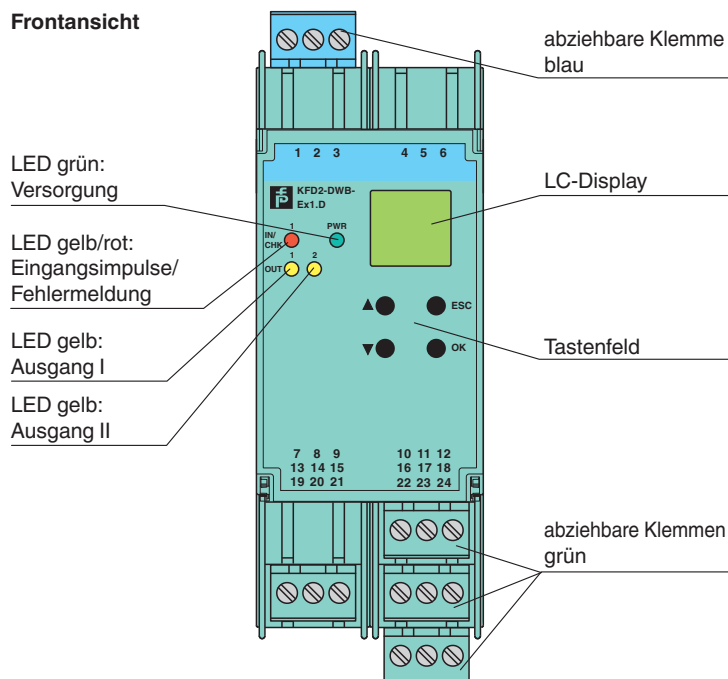
Veröffentlichungsdatum: 2022-01-10 Ausgabedatum: 2022-01-10 Dateiname: 231203_ger.pdf

Technische Daten

Masse	300 g
Abmessungen	40 x 119 x 115 mm (B x H x T) , Gehäusetyp C2
Befestigung	auf 35-mm-Hutschiene nach EN 60715:2001
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen	
EU-Baumusterprüfbescheinigung	TÜV 99 ATEX 1408
Kennzeichnung	Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I
Versorgung	
Sicherheitst. Maximalspannung	U _m 40 V DC (Achtung! U _m ist keine Bemessungsspannung.)
Eingang I	Klemmen 1+, 3-: Ex ia
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
Zertifikat	TÜV 02 ATEX 1885 X
Kennzeichnung	Ⓜ II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc
Ausgang I, II	
Kontaktbelastung	50 V AC/2 A/cos φ > 0,7; 40 V DC/2 A ohmsche Last
Galvanische Trennung	
Eingang I/übrige Kreise	sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 375 V
Richtlinienkonformität	
Richtlinie 2014/34/EU	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
Internationale Zulassungen	
FM-Zulassung	
Control Drawing	16-538FM-12
UL-Zulassung	E223772
IECEx-Zulassung	
IECEx-Zertifikat	IECEx TUN 03.0000 IECEx TSA 18.0007X
IECEx-Kennzeichnung	[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I Ex ec nC IIC T4 Gc
Allgemeine Informationen	
Ergänzende Informationen	Beachten Sie, soweit zutreffend, die Zertifikate, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen und Handbücher. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com .

Aufbau

Frontansicht



Passende Systemkomponenten

	KFD2-EB2	Einspeisebaustein
	UPR-03	Universelles Power Rail mit Endkappen und Abdeckung, 3 Leiter, Länge: 2 m
	UPR-03-M	Universelles Power Rail mit Endkappen und Abdeckung, 3 Leiter, Länge: 1,6 m
	UPR-03-S	Universelles Power Rail mit Endkappen und Abdeckung, 3 Leiter, Länge: 0,8 m
	K-DUCT-BU	Profilschiene, Verdrahtungskamm Feldseite, blau
	K-DUCT-BU-UPR-03	Profilschiene mit UPR-03-*-Einlegeteil, 3 Leiter, Verdrahtungskamm Feldseite, blau

Zubehör

	F-NR3-Ex1	NAMUR-Widerstandsnetzwerk
	KF-ST-5GN	Klemmenblock für KF-Module, 3-polige Schraubklemme, grün
	KF-ST-5BU	Klemmenblock für KF-Module, 3-polige Schraubklemme, blau
	KF-CP	Kodierstifte rot, Verpackungseinheit 20 x 6

Kennlinie

Maximale Schaltleistung der Ausgangskontakte

