



Drehzahlwächter KFA6-DWB-Ex1.D

- 1-kanalige Trennbarriere
- 230 V AC-Versorgung
- Kontakt- oder NAMUR-Eingänge
- Eingangsfrequenz 1 mHz ... 5 kHz
- 2 Relaiskontaktausgänge
- Anlaufüberbrückung
- Konfigurierbar über Bedienfeld
- Leitungsfehlerüberwachung
- Bis SIL 2 gemäß IEC/EN 61508 / IEC/EN 61511

230 V AC



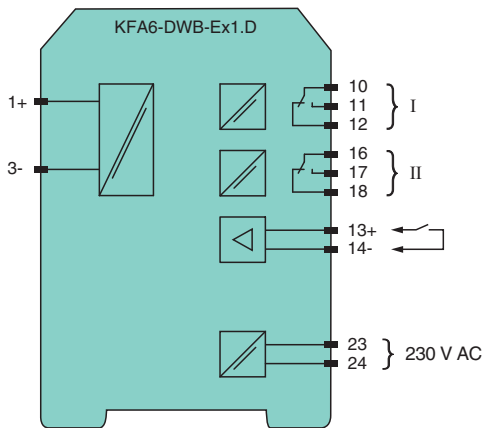
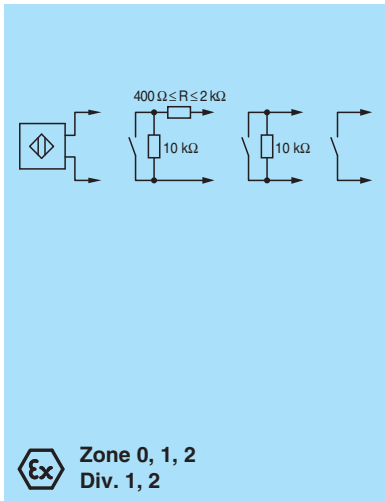
SIL 2



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 ein 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. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch und unter www.pepperfuchs.com.

Anschluss



Technische Daten

Allgemeine Daten	
Signaltyp	Binäreingang
Kenndaten funktionale Sicherheit	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 2
Versorgung	
Anschluss	Klemmen 23, 24
Bemessungsspannung	U_r 230 V AC ± 10 %
Bemessungsstrom	I_r 18 mA
Verlustleistung/Leistungsaufnahme	≤ 2 VA / 2 VA
Eingang	

Veröffentlichungsdatum: 2023-03-21 Ausgabedatum: 2023-03-21 Dateiname: 231207_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

Technische Daten

Anschlussseite		Feldseite
Anschluss		Eingang I: eigensicher: Klemmen 1+, 3- Eingang II: nicht eigensicher: Klemmen 13+, 14-
Eingang I		nach EN 60947-5-6 (NAMUR)
Pulsdauer		> 50 µs
Eingangsfrequenz		0,001 ... 5000 Hz
Leitungsfehlerüberwachung		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 min. 100 ms)/I < 1 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 φ ≥ 0,7 ; 40 V DC / 2 A
Mechanische Lebensdauer		5 x 10 ⁷ Schaltspiele
Anzugs-/Abfallverzögerung		ca. 20 ms / ca. 20 ms
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
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		verstärkte Isolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 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
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		

Veröffentlichungsdatum: 2023-03-21 Ausgabedatum: 2023-03-21 Dateiname: 231207_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

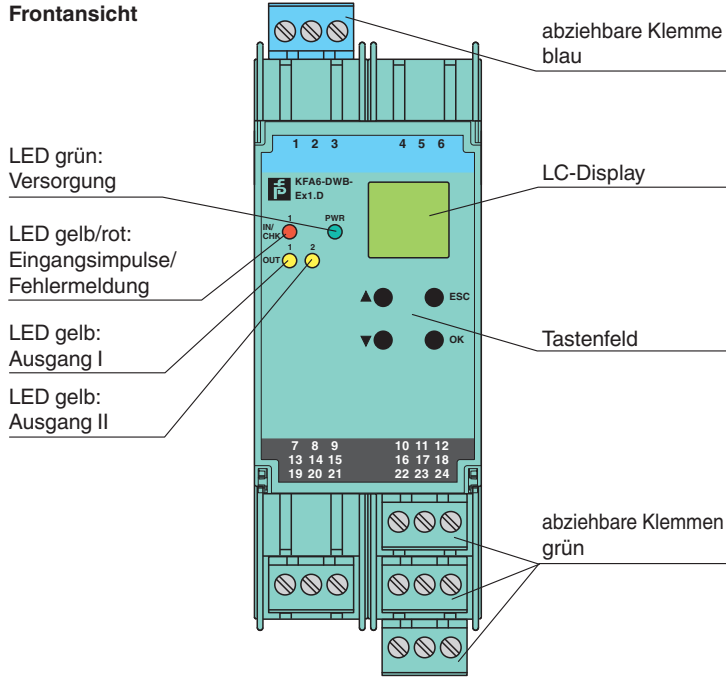
 Singapur: +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**


Technische Daten

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	253 V AC (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 $\phi > 0,7$; 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 $\phi > 0,7$; 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-Kennzeichnung		[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I
Allgemeine Informationen		
Ergänzende Informationen		Beachten Sie, soweit zutreffend, die Zertifikate, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen und Handbücher. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com .





Aufbau



Passende Systemkomponenten

	K-DUCT-BU	Profilschiene, Verdrahtungskamm Feldseite, blau
---	------------------	---

Zubehör

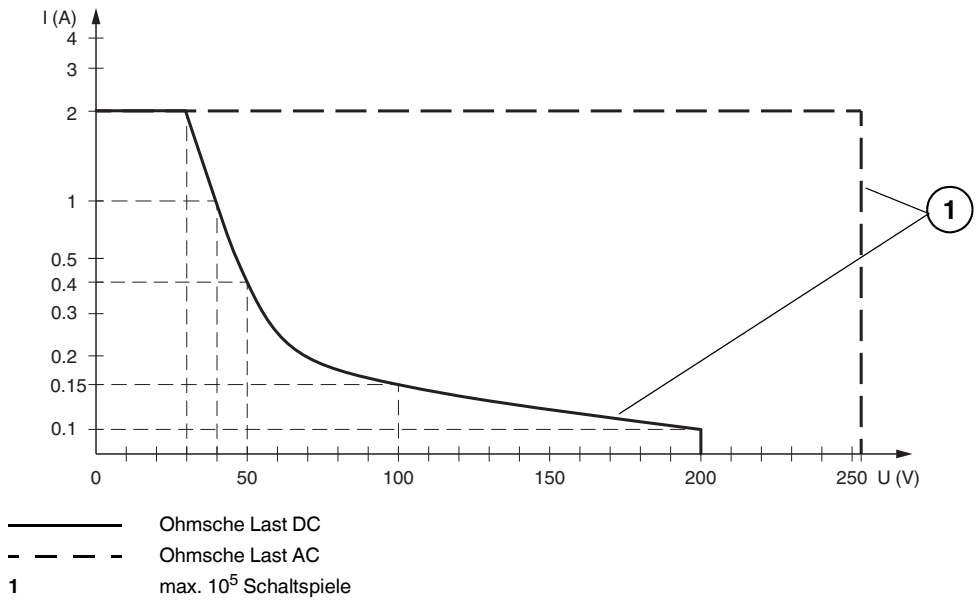
	F-NR3-Ex1	NAMUR-Widerstandsnetzwerk
	KF-ST-5GN	Klemmenblock für KF-Module, 3-polige Schraubklemme, grün
	KF-ST-5BU	Klemmenblock für KF-Module, 3-polige Schraubklemme, blau
	KF-CP	Kodierstifte rot, Verpackungseinheit 20 x 6

Veröffentlichungsdatum: 2023-03-21 Ausgabedatum: 2023-03-21 Dateiname: 231207_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Kennlinie

Maximale Schaltleistung der Ausgangskontakte



Veröffentlichungsdatum: 2023-03-21 Ausgabedatum: 2023-03-21 Dateiname: 231207_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