



Drehzahlwächter KFD2-DWB-1.D

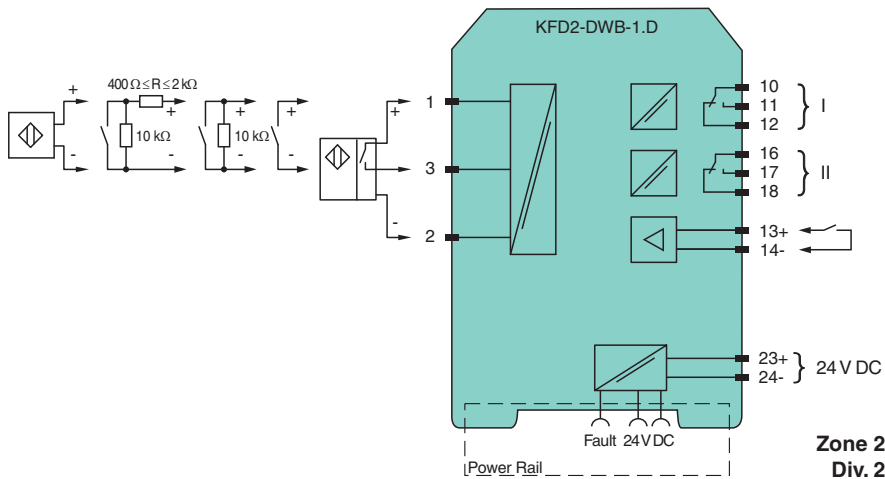
- 1-kanaliger Signaltrenner
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Kontakt- oder NAMUR-Eingänge
- Eingangsfrequenz 1 mHz ... 12 kHz
- 2 Relaiskontaktausgänge
- Anlaufüberbrückung
- Konfigurierbar über Bedienfeld
- Leitungsfehlerüberwachung
- Bis SIL 2 gemäß IEC/EN 61508 / IEC/EN 61511



Funktion

Dieser Signaltrenner überwacht die Drehzahlüber- oder unterschreitung eines binären Signals eines NAMUR-Sensors oder mechanischen Kontakts. 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.pepperfuchs.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

Verlustleistung/Leistungsaufnahme $\leq 1,8 \text{ W} / 1,8 \text{ W}$

Eingang

Veröffentlichungsdatum: 2023-03-21 Ausgabedatum: 2023-03-21 Dateiname: 231206_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: 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 kΩ
Schaltpunkt/Schalthyserese		logisch 1: > 2,5 mA ; logisch 0: < 1,9 mA
Pulsdauer		> 50 μs
Eingangsfrequenz		0,001 ... 12000 Hz
Leitungsfehlerüberwachung		Bruch $I \leq 0,15$ mA; Kurzschluss $I > 4$ 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		250 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 ... 12000 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		
Ansprechverzögerung		≤ 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		

Veröffentlichungsdatum: 2023-03-21 Ausgabedatum: 2023-03-21 Dateiname: 231206_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

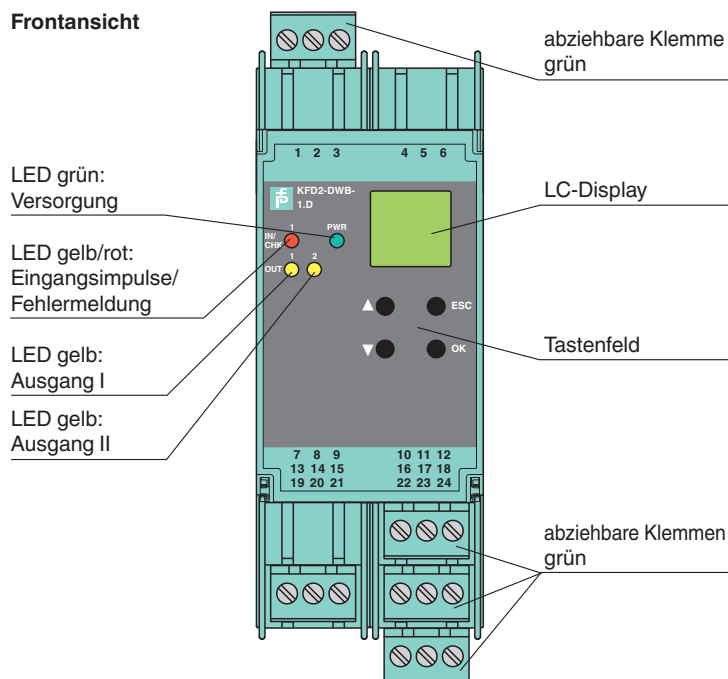
 **PEPPERL+FUCHS**

Technische Daten



Schutzart	IP20
Anschluss	Schraubklemmen
Masse	300 g
Abmessungen	40 x 119 x 115 mm (B x H x T) , Gehäuse Typ C2
Befestigung	auf 35-mm-Hutschiene nach EN 60715:2001
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen	
Zertifikat	PF 08 CERT 1216 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/1 A ohmsche Last
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)
Richtlinienkonformität	
Richtlinie 2014/34/EU	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-15:2010
Internationale Zulassungen	
UL-Zulassung	E223772
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

Passende Systemkomponenten

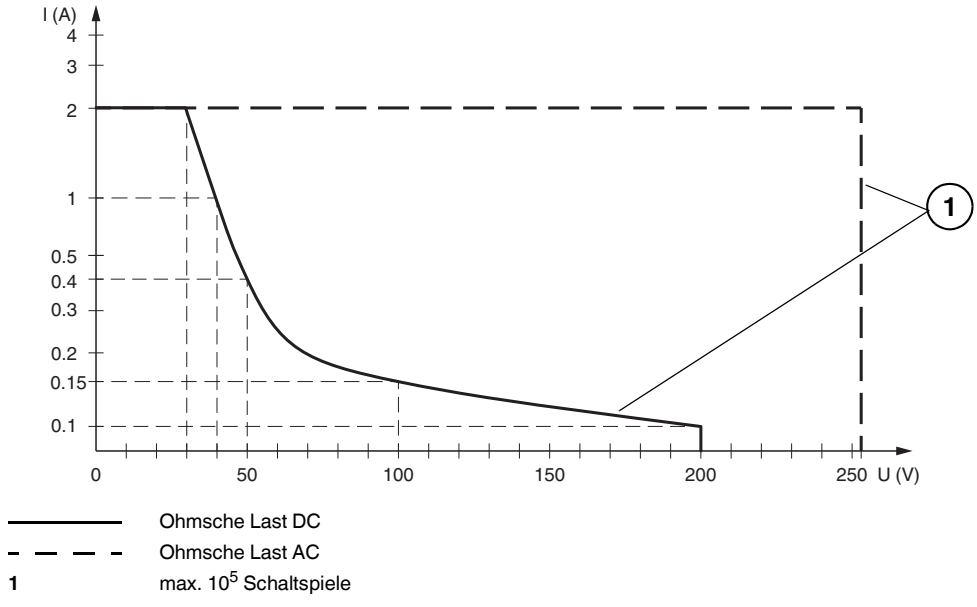
	UPR-03-M	Universelles Power Rail mit Endkappen und Abdeckung, 3 Leiter, Länge: 1,6 m
	UPR-03-S	Universelles Power Rail mit Endkappen und Abdeckung, 3 Leiter, Länge: 0,8 m
	K-DUCT-GY	Profilschiene, Verdrahtungskamm Feldseite, grau
	K-DUCT-GY-UPR-03	Profilschiene mit UPR-03-* -Einlegeteil, 3 Leiter, Verdrahtungskamm Feldseite, grau

Zubehör

	KF-ST-5GN	Klemmenblock für KF-Module, 3-polige Schraubklemme, grün
	KF-CP	Kodierstifte rot, Verpackungseinheit 20 x 6

Kennlinie

Maximale Schaltleistung der Ausgangskontakte



Veröffentlichungsdatum: 2023-03-21 Ausgabedatum: 2023-03-21 Dateiname: 231206_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