

Merkmale

- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Eingang für zugelassene mechanische Kontakte oder SN/S1N-Sensoren
- Relaiskontaktausgang
- Fehlermeldeausgang
- Leitungsfehlerüberwachung
- Bis SIL 3 gemäß IEC 61508
- Bis PL d gemäß EN/ISO 13849

Funktion

Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen.

Das Gerät überträgt binäre Signale von SN/S1N-Sensoren oder zugelassenen mechanischen Kontakten aus dem explosionsgefährdeten Bereich in den sicheren Bereich.

Der Eingang steuert einen Relaiskontaktausgang mit drei Schließern (einen in Serie zu den beiden Ausgangsrelais für die Sicherheitsfunktion), einen Relaiskontaktausgang mit einem Schließer und einen passiven Transistorausgang.

Anders als bei einem Näherungssensor der Serie SN/S1N muss bei einem mechanischen Kontakt ein 10 k Ω -Widerstand über den Kontakt gelegt werden, zusätzlich zu einem 1,5 k Ω -Widerstand in Serie.

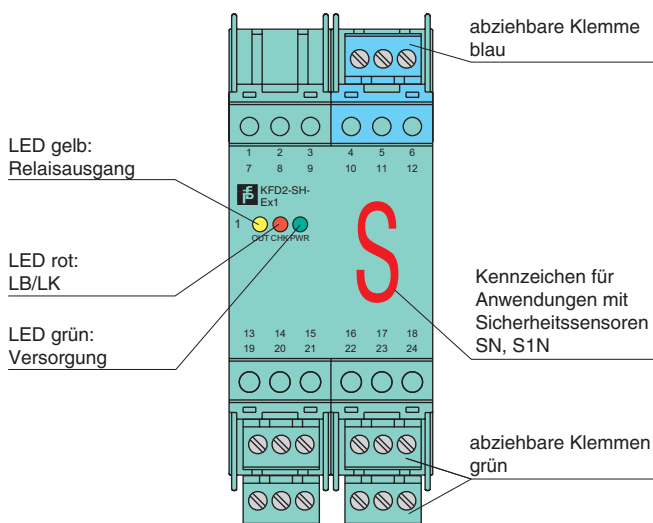
Der Steuerstromkreis wird kontinuierlich auf Leitungsunterbrechung (LB) und Leitungskurzschluss (LK) überwacht.

Im Fehlerfall wird der Fehlermeldeausgang aktiviert, während die Ausgänge I und II abfallen.

Für Sicherheitsanwendungen bis SIL3 muss Ausgang I verwendet werden. Für Sicherheitsanwendungen bis SIL2 können Ausgang I und Ausgang II verwendet werden.

Aufbau

Frontansicht

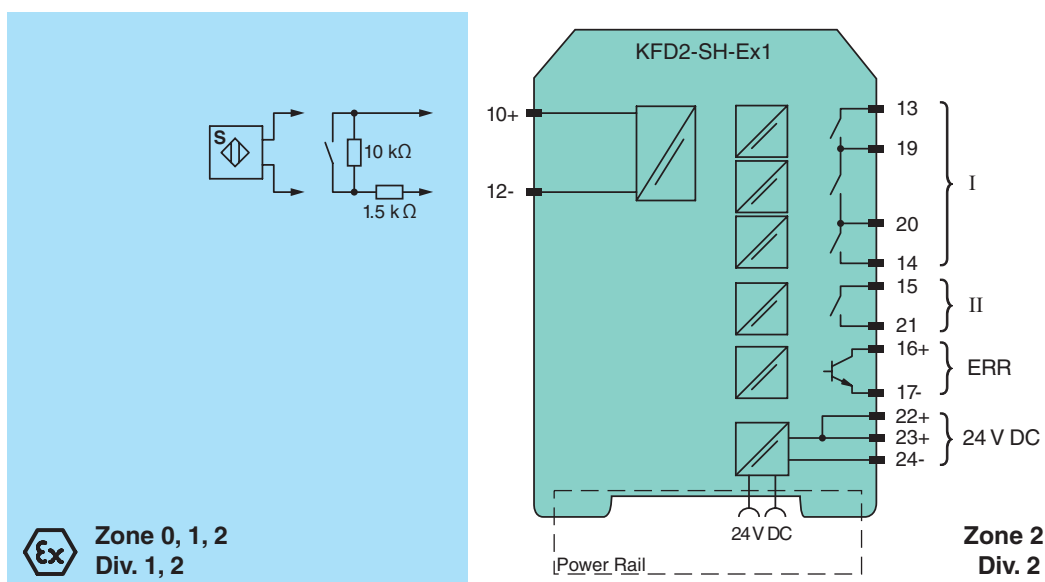


CE



SIL 3

Anschluss



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

Allgemeine Daten	
Signaltyp	Binäreingang
Kenndaten funktionale Sicherheit	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 3
Performance Level (PL)	PL d
Versorgung	
Anschluss	Power Rail oder Klemmen 22+, 23+, 24-
Bemessungsspannung U_r	20 ... 35 V DC
Welligkeit	$\leq 10 \%$
Bemessungsstrom I_r	$\leq 130 \text{ mA}$
Verlustleistung	2,1 W
Leistungsaufnahme	$\leq 2,3 \text{ W}$
Eingang	
Anschlusseite	Feldseite
Anschluss	Klemmen 10+, 12-
Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom	ca. 8,4 V DC / ca. 11,7 mA
Leitungswiderstand	$\leq 50 \Omega$, im Ex-Bereich sind Kabelkapazitäten und -induktivitäten zu berücksichtigen
Schaltpunkt	
Relais abgefallen	$I < 2,1 \text{ mA}$ und $I > 5,9 \text{ mA}$
Relais angezogen	$2,8 \text{ mA} < I < 5,3 \text{ mA}$
Ansprechverzug	$\leq 1 \text{ ms}$
Ausgang	
Anschlusseite	Steuerungsseite
Anschluss	Ausgang I: Klemmen 13, 14 ; Ausgang II: Klemmen 15, 21 ; Ausgang III: Klemmen 16+, 17-
Ausgang I	Relais , Signal
Kontaktbelastung	50 V AC/1 A/cos $\phi > 0,7$; 24 V DC/1 A ohmsche Last
Mechanische Lebensdauer	50×10^6 Schaltspiele
Ausgang II	Relais , Signal
Kontaktbelastung	50 V AC/1 A/cos $\phi > 0,7$; 24 V DC/1 A ohmsche Last
Mechanische Lebensdauer	50×10^6 Schaltspiele
Ausgang III	Elektronikausgang, passiv , Fehlermeldung
Bemessungsspannung	10 ... 30 V DC
Signalpegel	1-Signal: (L+) -2,5 V (7 mA, kurzschlussfest) / 0-Signal: gesperrter Ausgang (Reststrom $\leq 10 \mu\text{A}$)
Übertragungseigenschaften	
Schaltfrequenz	5 Hz
Galvanische Trennung	
Ausgang/Versorgung	verstärkte Isolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Ausgang I, II, III gegeneinander	Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 50 V _{eff}
Anzeigen/Einstellungen	
Anzeigeelemente	LEDs
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
Maschinenrichtlinie	
Richtlinie 2006/42/EG	EN/ISO 13849-1:2008
Konformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	NE 21:2011
Schutzart	IEC 60529:2001
Sicherheit	IEC/EN 61508:2010
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP20
Anschluss	Schraubklemmen
Masse	ca. 280 g
Abmessungen	40 x 107 x 115 mm , Gehäusotyp C1
Befestigung	auf 35-mm-Hutschiene nach EN 60715:2001
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen	
EU-Baumusterprüfbescheinigung	PTB 00 ATEX 2042

Veröffentlichungsdatum 2019-09-16 12:47 Ausgabedatum 2019-09-16 046903_ges.xml

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

Kennzeichnung	II (1)GD [EEx ia] IIC [Stromkreis(e) in Zone 0/1/2]
Eingang	EEx ia IIC
Spannung U_o	9,56 V
Strom I_o	16,8 mA
Leistung P_o	41 mW (Kennlinie linear)
Versorgung	
Sicherheitst. Maximalspannung U_m	40 V AC/DC (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Zündschutzart [EEx ia]	
Zündschutzart [EEx ia und EEx ib]	
Ausgang	
Sicherheitst. Maximalspannung U_m	Ausgang I und II: 253 V AC/DC (Achtung! U_m ist keine Bemessungsspannung.) Ausgang III: 60 V AC/DC (Achtung! U_m ist keine Bemessungsspannung.)
Zertifikat	TÜV 99 ATEX 1493 X
Kennzeichnung	II 3G Ex nA nC IIC T4
Galvanische Trennung	
Eingang/Ausgang	sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 375 V
Eingang/Versorgung	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	116-0158
Allgemeine Informationen	
Ergänzende Informationen	Beachten Sie, soweit zutreffend, die Zertifikate, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen und Handbücher. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com .
Zubehör	
Optionales Zubehör	- Einspeisebaustein KFD2-EB2(.R4A.B)(.SP) - Universelles Power Rail UPR-03(-M)(-S) - Profilschiene K-DUCT-BU(-UPR-03)

Funktion

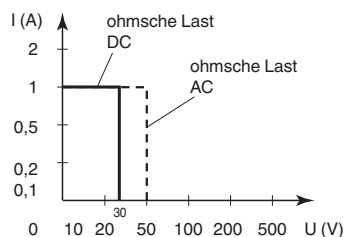
Der Eingang (Klemmen 10, 12) darf generell nur mit **potenzialfreien** (passiven) Gebern betrieben werden.

Einkanalige Abschaltungen bis SIL3 **müssen** über die Klemmen 13, 14 erfolgen. Der Mittelabgriff (Klemmen 19, 20) kann für eine redundante Abschaltung **zusätzlich** genutzt werden.

Wird das Gerät für Sicherheitsanwendungen eingesetzt, sind die Vorgaben der Prüfdokumente zu beachten. Der Ausgang III Fehlermeldung liefert ein 1-Signal wenn der Steuerstromkreis unterbrochen (LB) oder kurzgeschlossen (LK) ist.

Das Gerät ist mit abziehbaren Klemmen ausgeführt.

Maximale Schaltleistung des Ausgangs



Veröffentlichungsdatum 2019-09-16 12:47 Ausgabedatum 2019-09-16 046903_ges.xml

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