

Merkmale

- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Kontakt- oder NAMUR-Eingänge
- Passiver Transistorausgang (resistiv nach EN 60947-5-6)
- Leitungsfehlertransparenz (LFT)
- Umkehrbare Wirkungsrichtung
- Bis SIL 2 gemäß IEC 61508

Funktion

Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen.

Das Gerät überträgt binäre Signale von NAMUR-Sensoren oder mechanischen Kontakten aus dem explosionsgefährdeten Bereich in den sicheren Bereich.

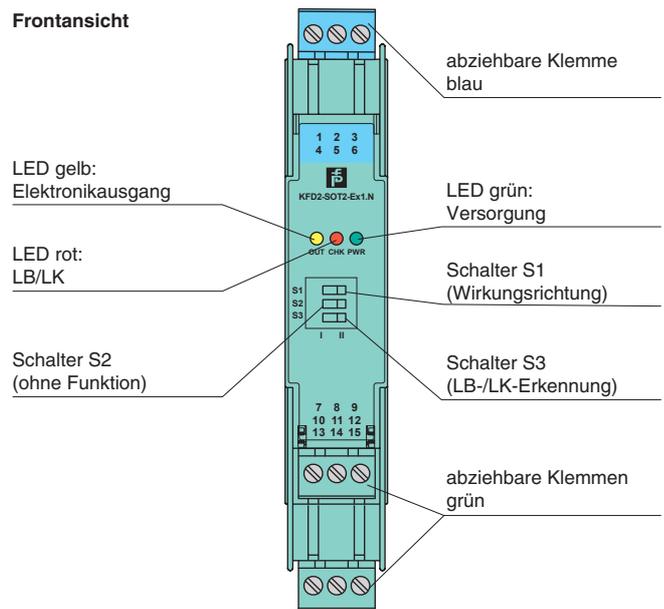
Der Eingang steuert einen passiven Transistorausgang mit resistivem Ausgangsverhalten nach EN 60947-5-6.

Der Ausgang hat drei Signalzustände: 1-Signal = 1,6 k Ω , 0-Signal = 12 k Ω und Fehler > 100 k Ω .

Dieses Ausgangsverhalten erlaubt Leitungsfehlertransparenz auf der Signalleitung.

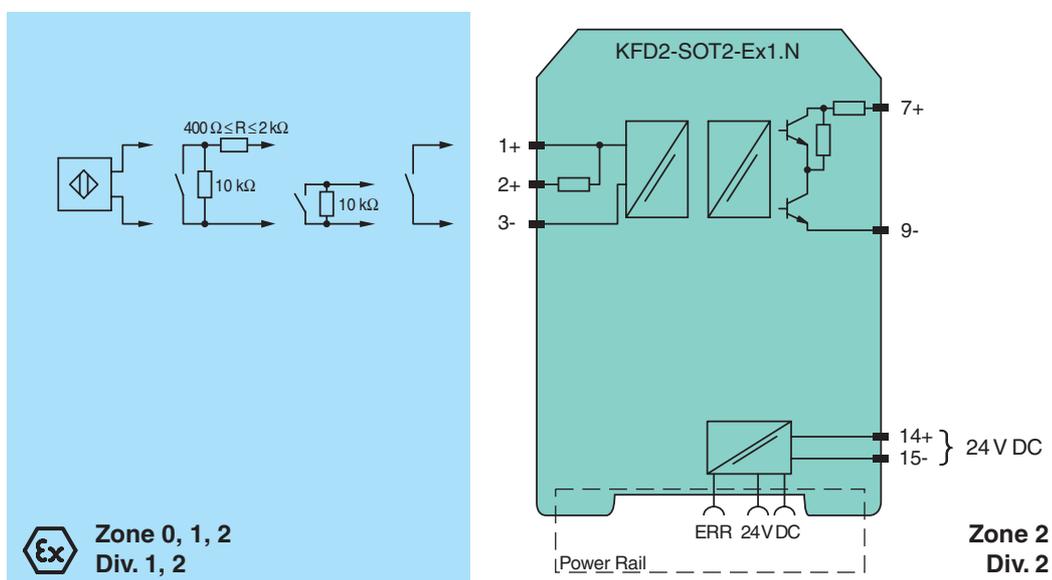
Ein Fehler wird über LEDs nach NAMUR NE44 angezeigt und über eine separate Sammelfehlermeldung ausgegeben.

Aufbau



SIL 2

Anschluss



Allgemeine Daten		
Signaltyp		Binäreingang
Versorgung		
Anschluss		Power Rail oder Klemmen 14+, 15-
Bemessungsspannung	U_n	20 ... 30 V DC
Welligkeit		≤ 10 %
Bemessungsstrom	I_n	≤ 50 mA
Eingang		
Anschluss		Klemmen 1+, 2+, 3-
Bemessungswerte		nach EN 60947-5-6 (NAMUR), elektrische Daten siehe Systembeschreibung
Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom		ca. 8 V DC / ca. 8 mA
Schaltpunkt/Schalthysterese		1,2 ... 2,1 mA / ca. 0,2 mA
Leitungsfehlerüberwachung		Bruch $I \leq 0,1$ mA , Kurzschluss $I > 6$ mA
Ausgang		
Anschluss		Klemmen 7+, 9-
Bemessungsspannung	U_n	typ. 8 V max. 20 V DC
Ausgang		Signal, Elektronikausgang passiv
Impedanz		1-Signal: $1,6 \text{ k}\Omega \pm 5 \%$ 0-Signal: $12 \text{ k}\Omega \pm 5 \%$
Fehlermeldung		< 10 μ A
Sammelfehlermeldung		Power Rail
Übertragungseigenschaften		
Schaltfrequenz		≤ 5 kHz
Galvanische Trennung		
Eingang/Ausgang		verstärkte Isolierung nach IEC 62103, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Eingang/Versorgung		verstärkte Isolierung nach IEC 62103, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Ausgang/Versorgung		Basisisolierung nach IEC 62103, Bemessungsisolationsspannung 50 V _{eff}
Richtlinienkonformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 2014/30/EU		EN 61326-1:2013 (Industriebereiche)
Konformität		
Galvanische Trennung		IEC 62103:2003
Elektromagnetische Verträglichkeit		NE 21:2004
Schutzart		IEC 60529:2001
Eingang		EN 60947-5-6:2000
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Mechanische Daten		
Schutzart		IP20
Masse		ca. 150 g
Abmessungen		20 x 119 x 115 mm , Gehäusetyp B2
Befestigung		auf 35-mm-Hutschiene nach EN 60715:2001
Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen		
EG-Baumusterprüfbescheinigung		PTB 00 ATEX 2035
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart		Ex II (1) G [Ex ia] IIC Ex II (1) D [Ex ia] IIIC
Eingang		Ex ia IIC, Ex ia IIIC
Spannung	U_o	10,5 V
Strom	I_o	13 mA
Leistung	P_o	34 mW (Kennlinie linear)
Versorgung		
Sicherheitst. Maximalspannung U_m		40 V DC (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Ausgang		
Sicherheitst. Maximalspannung U_m		40 V DC (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
EG-Baumusterprüfbescheinigung		DMT 01 ATEX E 133
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart		Ex I (M1) [Ex ia] I
Konformitätsaussage		PF 11 CERT 1046 X
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart, Temperaturklasse		Ex II 3G Ex nA IIC T4 Gc
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 , EN 50303:2000

Veröffentlichungsdatum 2016-05-15 23:28 Ausgabedatum 2016-05-16 195092_ger.xml

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

 Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

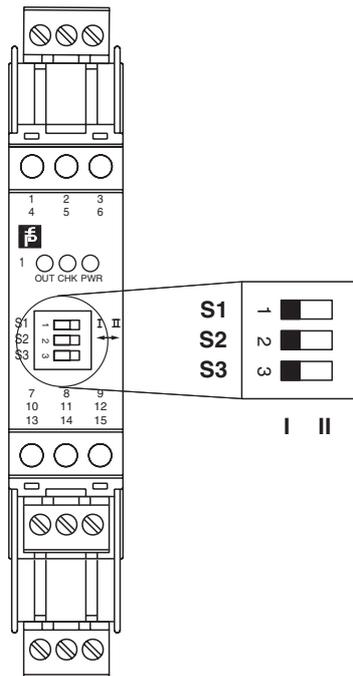
 USA: +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

 Deutschland: +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

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

Internationale Zulassungen	
FM-Zulassung	
Control Drawing	116-0035
CSA-Zulassung	
Control Drawing	116-0047
IECEX-Zulassung	IECEX PTB 05.0011
Zugelassen für	[Ex ia] IIC , [Ex ia] I , [Ex ia] IIIC
Allgemeine Informationen	
Ergänzende Informationen	Beachten Sie, soweit zutreffend, die EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen, Konformitätsbescheinigungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com .

Konfiguration



Schalterstellung

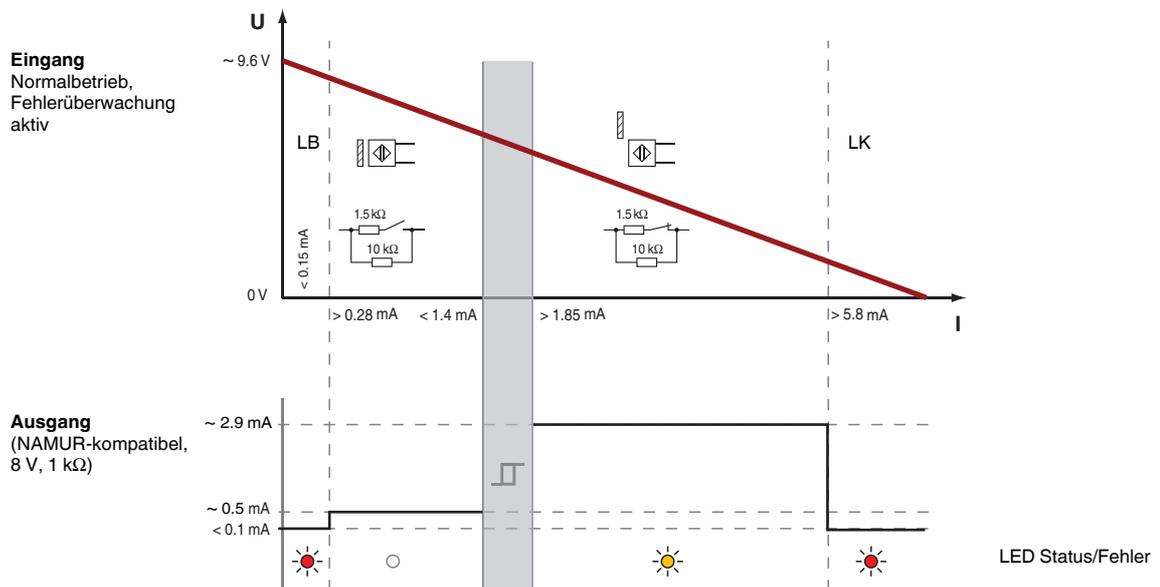
S	Funktion		Position
1	Wirkungsrichtung Ausgang I aktiv	bei hohem Eingangsstrom	I
		bei geringem Eingangsstrom	II
2	keine Funktion		
3	Leitungsfehlererkennung	AN	I
		AUS	II

Betriebszustände

Steuerstromkreise	Eingangssignal
Initiator hochohmig/ Kontakt geöffnet	geringer Eingangsstrom
Initiator niederohmig/ Kontakt geschlossen	hoher Eingangsstrom
Leitungsbruch, Leitungskurzschluss	Leitungsfehler

werkseitige Einstellung: Schalter 1, 2 und 3 auf Position I

Schaltpunkte



Veröffentlichungsdatum 2016-05-15 23:28 Ausgabedatum 2016-05-16 195092_ger.xml

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

Zubehör

Einspeisebaustein KFD2-EB2

Mit dem Einspeisebaustein werden die Geräte über das Power Rail mit 24 V DC versorgt. Die durch eine Sicherung geschützte Einspeisung kann je nach Leistungsaufnahme der Geräte bis zu 150 Einzelgeräte versorgen. Ein galvanisch getrennter Schaltkontakt gibt die über das Power Rail übertragene Sammelfehlermeldung aus.

Power Rail UPR-03

Das Power Rail UPR-03 ist eine komplette Einheit bestehend aus dem elektrischen Einsatz und einer Aluminium-Profilschiene 35 mm x 15 mm. Zur elektrischen Kontaktierung werden die Geräte einfach aufgerastet.

Profilschiene K-DUCT mit Power Rail

Die Profilschiene K-DUCT ist eine Aluminiumprofilschiene mit Power Rail-Einlegeteil und zwei integrierten Kabelkanälen für System- und Feldkabel. Durch diesen Aufbau sind keine zusätzlichen Kabelführungen notwendig.



Power Rail und Profilschiene dürfen nicht über die Geräteklemmen der Einzelgeräte eingespeist werden!