

Merkmale

- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Kontakt- oder NAMUR-Eingänge
- Verwendbar als Signal-Splitter (1 Eingang und 2 Ausgänge)
- Relaiskontaktausgang
- Fehler-Relaiskontaktausgang
- Leitungsfehlerüberwachung
- Gehäusebreite 12,5 mm
- Bis SIL2 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.

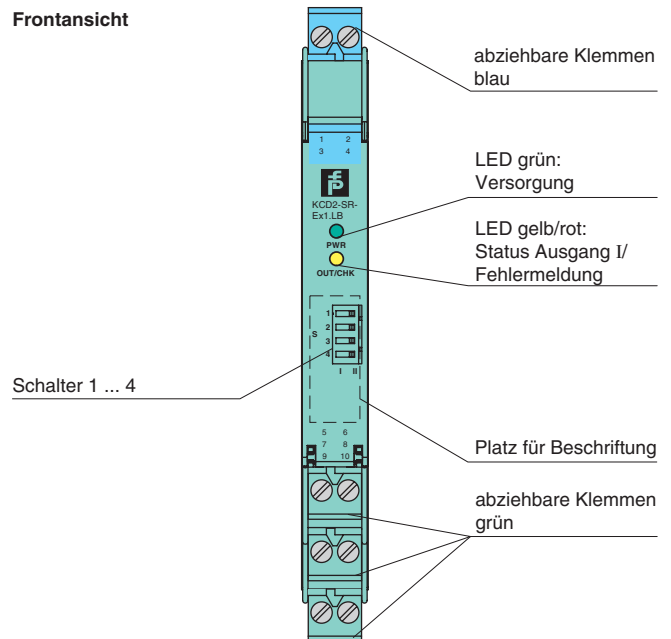
Der Näherungssensor oder Schalter steuert über einen Schließer-Relaiskontakt die Last im sicheren Bereich. Der normale Ausgangsstatus kann mit Schalter S1 umgekehrt werden. Mit Hilfe des Schalters S2 kann der Ausgang II wahlweise zwischen Signalausgang oder Fehlerausgang geschaltet werden. Schalter S3 wird verwendet, um die Leitungsfehlererkennung des Feldstromkreises ein- oder auszuschalten.

Während eines Fehlerzustandes fallen die Relais ab und der Fehler wird über LEDs gemäß NAMUR NE44 angezeigt.

Wenn das Gerät über Power Rail betrieben wird, ist eine Sammelfehlermeldung möglich.

Durch seine kompakte Bauform und geringe Wärmeentwicklung, kann dieses Gerät zum Erfassen von Positionen, Endlagen und Schaltzuständen in Anwendungen mit engen Platzverhältnissen eingesetzt werden.

Aufbau

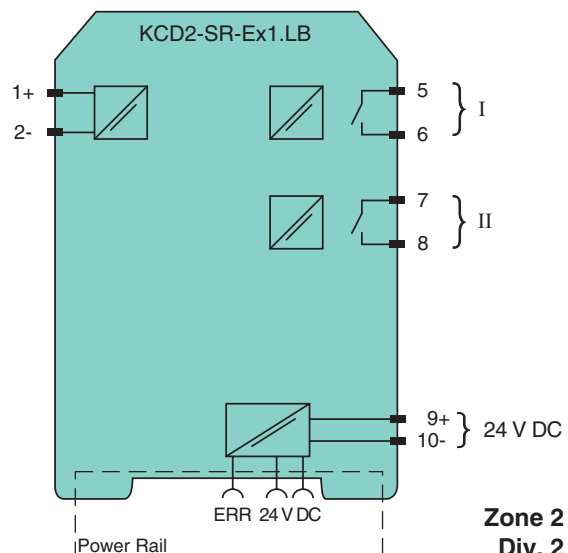
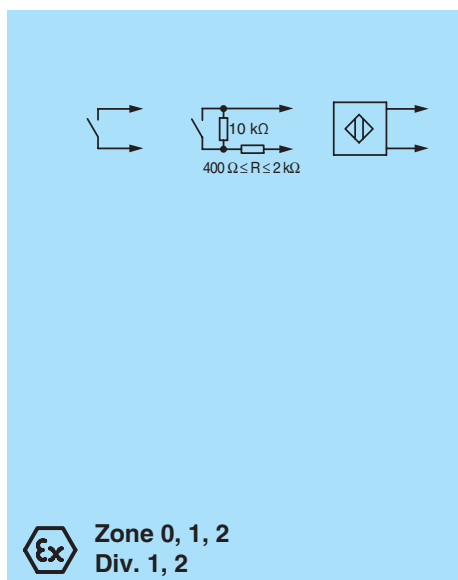


CE



SIL2

Anschluss



Allgemeine Daten		
Signaltyp		Binäreingang
Versorgung		
Anschluss		Power Rail oder Klemmen 9+, 10-
Bemessungsspannung	U_n	19 ... 30 V DC
Welligkeit		$\leq 10 \%$
Bemessungsstrom	I_n	$\leq 30 \text{ mA}$
Verlustleistung		$\leq 500 \text{ mW}$
Leistungsaufnahme		$\leq 500 \text{ mW}$
Eingang		
Anschluss		Klemmen 1+, 2-
Bemessungswerte		nach EN 60947-5-6 (NAMUR)
Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom		ca. 10 V DC / ca. 8 mA
Schaltpunkt/Schalthysterese		1,2 ... 2,1 mA / ca. 0,2 mA
Leitungsfehlerüberwachung		Bruch $I \leq 0,1 \text{ mA}$, Kurzschluss $I \geq 6,5 \text{ mA}$
Puls-/Pausenverhältnis		$\geq 20 \text{ ms} / \geq 20 \text{ ms}$
Ausgang		
Anschluss		Ausgang I: Klemmen 5, 6 ; Ausgang II: Klemmen 7, 8
Ausgang I		Signal ; Relais
Ausgang II		Signal oder Fehlermeldung ; Relais
Kontaktbelastung		253 V AC/2 A/cos $\phi > 0,7$; 126,5 V AC/4 A/cos $\phi > 0,7$; 30 V DC/2 A ohmsche Last
Mindestschaltstrom		2 mA / 24 V DC
Anzugs-/Abfallverzug		$\leq 20 \text{ ms} / \leq 20 \text{ ms}$
Mechanische Lebensdauer		10^7 Schaltspiele
Übertragungseigenschaften		
Schaltfrequenz		$\leq 10 \text{ Hz}$
Galvanische Trennung		
Eingang/Ausgang		verstärkte Isolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Eingang/Versorgung		verstärkte Isolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Ausgang/Versorgung		verstärkte Isolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Ausgang/Ausgang		verstärkte Isolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Richtlinienkonformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 2004/108/EG		EN 61326-1:2013 (Industriebereiche)
Niederspannung		
Richtlinie 2006/95/EG		EN 61010-1:2010
Konformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		NE 21
Schutzart		IEC 60529:2001
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Mechanische Daten		
Schutzart		IP20
Masse		ca. 100 g
Abmessungen		12,5 x 114 x 119 mm , Gehäusetyp A2
Befestigung		auf 35 mm-Hutschiene nach EN 60715:2001
Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen		
EG-Baumusterprüfbescheinigung		BASEEFA 06 ATEX 0092 , weitere Bescheinigungen siehe www.pepperl-fuchs.com
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart		Ex II (1)G [Ex ia Ga] IIC , Ex II (1)D [Ex ia Da] IIIC , Ex I (M1) [Ex ia Ma] I
Eingang		[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I
Spannung	U_o	10,5 V
Strom	I_o	17,1 mA
Leistung	P_o	45 mW (Kennlinie linear)
Versorgung		
Sicherheitsst. Maximalspannung U_m		253 V AC (Achtung! U_m ist keine Bemessungsspannung.)
Ausgang I, II		
Sicherheitsst. Maximalspannung U_m		253 V AC (Achtung! U_m ist keine Bemessungsspannung.)
Kontaktbelastung		253 V AC/2 A/cos $\phi > 0,7$; 126,5 V AC/4 A/cos $\phi > 0,7$; 30 V DC/2 A ohmsche Last
Konformitätsaussage		
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart, Temperaturklasse		Ex II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc
Ausgang I, II		
Kontaktbelastung		50 V AC/2 A/cos $\phi > 0,7$; 30 V DC/2 A ohmsche Last
Galvanische Trennung		

Veröffentlichungsdatum 2015-08-10 10:56 Ausgabedatum 2015-08-10 2:16712_ger.xml

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

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

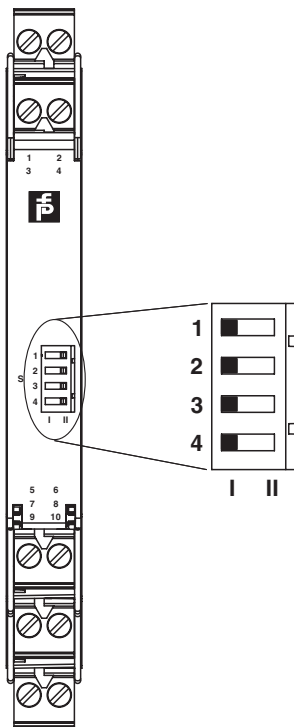
 USA: +1 330 486 0002
 pa-info@us.pepperl-fuchs.com

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

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

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 94/9/EG	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
Internationale Zulassungen	
FM-Zulassung	
Control Drawing	16-533FM-12 (cFMus)
UL-Zulassung	
Control Drawing	16-533FM-12 (cULus)
IECEX-Zulassung	IECEX BAS 06.0025
Zugelassen für	[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I
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

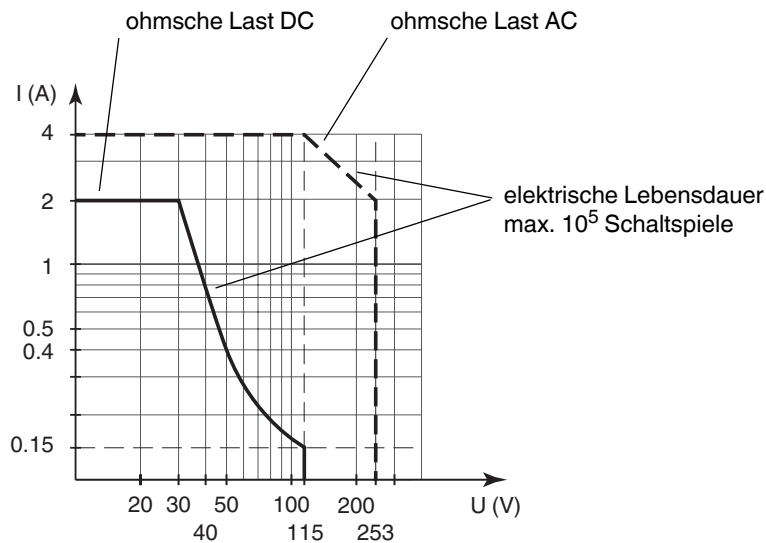
S	Funktion		Position
1	Wirkungsrichtung Ausgang I (Relais) angezogen	bei hohem Eingangsstrom	I
		bei geringem Eingangsstrom	II
2	Zuordnung Ausgang II (Relais)	Schaltzustand wie Relais I	I
		Fehlermeldeausgang (abgefallen bei Fehler)	II
3	Leitungsfehlererkennung	AN	I
		AUS	II
4	keine Funktion		

Betriebszustände

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

werkseitige Einstellung: Schalter 1, 2, 3 und 4 auf Position I

Maximale Schaltleistung der Ausgangskontakte



Die maximale Anzahl von Schaltzyklen wird von der elektrischen Last ab und kann höher sein, wenn reduzierten Strömen und Spannungen angelegt werden.

Veröffentlichungsdatum 2015-08-10 10:56 Ausgabedatum 2015-08-10 2:16712_ger.xml

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!