

Schaltverstärker KCD2-SR-Ex2

SIL 2

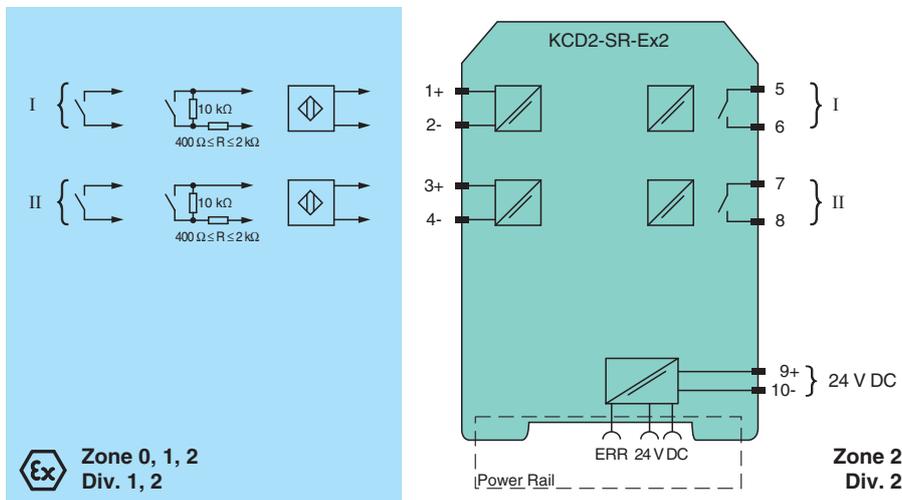
- 2-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Kontakt- oder NAMUR-Eingänge
- Relaiskontaktausgang
- Leitungsfehlerüberwachung
- Gehäusebreite 12,5 mm
- Bis SIL 2 gemäß IEC 61508



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 Näherungssensor oder Schalter steuert über einen Schließ-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.

Anschluss



Veröffentlichungsdatum: 2020-09-23 Ausgabedatum: 2020-09-23 Dateiname: 216720_ger.pdf

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

Pepper+Fuchs-Gruppe
www.pepperfuchs.com

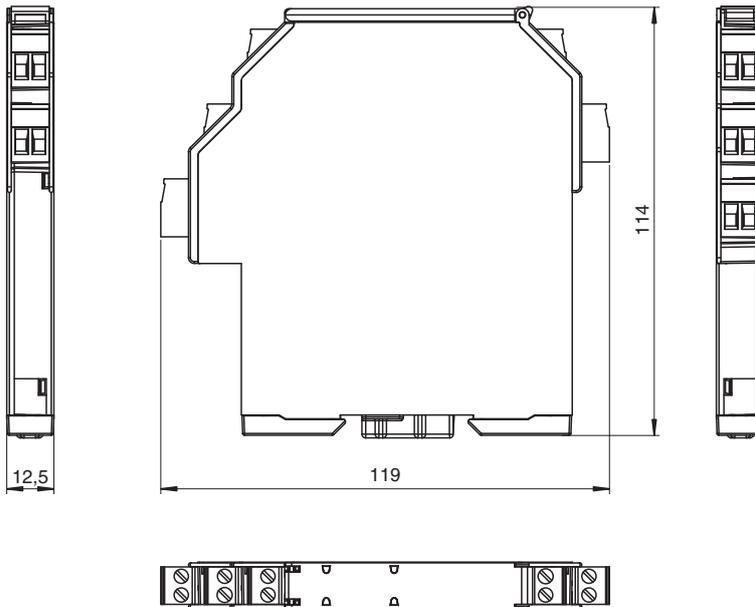
USA: +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperfuchs.com

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

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

PEPPERL+FUCHS

Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten

Signaltyp	Binäreingang
-----------	--------------

Kenndaten funktionale Sicherheit

Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 2
------------------------------------	-------

Versorgung

Anschluss	Power Rail oder Klemmen 9+, 10-
Bemessungsspannung	U_r 19 ... 30 V DC
Welligkeit	$\leq 10 \%$
Bemessungsstrom	I_r ≤ 30 mA
Verlustleistung	≤ 600 mW
Leistungsaufnahme	≤ 600 mW

Eingang

Anschlussseite	Feldseite
Anschluss	Klemmen 1+, 2-; 3+, 4-
Bemessungswerte	nach EN 60947-5-6 (NAMUR)
Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom	ca. 10 V DC / ca. 8 mA
Schaltpunkt/Schaltherese	1,2 ... 2,1 mA / ca. 0,2 mA
Leitungsfehlerüberwachung	Bruch $I \leq 0,1$ mA, Kurzschluss $I \geq 6,5$ mA
Puls-/Pausenverhältnis	min. 20 ms / min. 20 ms

Ausgang

Anschlussseite	Steuerungsseite
Anschluss	Klemmen 5, 6; 7, 8
Ausgang I	Signal ; Relais
Ausgang II	Signal ; 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-/Abfallverzögerung	≤ 20 ms / ≤ 20 ms
Mechanische Lebensdauer	10^7 Schaltspiele

Übertragungseigenschaften

Veröffentlichungsdatum: 2020-09-23 Ausgabedatum: 2020-09-23 Dateiname: 2116720_ger.pdf

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

Technische Daten

Schaltfrequenz	≤ 10 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}	
Eingang/Eingang	Basisisolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}	
Ausgang/Ausgang	verstärkte Isolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}	
Anzeigen/Einstellungen		
Anzeigeelemente	LEDs	
Bedienelemente	DIP-Schalter	
Konfiguration	über DIP-Schalter	
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	
Schutzart	IEC 60529:2001	
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)	
Mechanische Daten		
Schutzart	IP20	
Anschluss	Schraubklemmen	
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 explosionsgefährdeten Bereichen		
EU-Baumusterprüfbescheinigung	BASEEFA 06 ATEX 0092	
Kennzeichnung	⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC , ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC , ⊕ 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		
Sicherheitst. Maximalspannung	U _m	253 V AC (Achtung! U _m ist keine Bemessungsspannung.)
Ausgang		
Kontaktbelastung	253 V AC/2 A/cos φ > 0,7; 126,5 V AC/4 A/cos φ > 0,7; 30 V DC/2 A ohmsche Last	
Sicherheitst. Maximalspannung	U _m	253 V AC (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Zertifikat	PF 06 CERT 0972 X	
Kennzeichnung	⊕ II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc	
Ausgang I, II		
Kontaktbelastung	50 V AC/2 A/cos φ > 0,7; 30 V DC/2 A ohmsche Last	
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		

Veröffentlichungsdatum: 2020-09-23 Ausgabedatum: 2020-09-23 Dateiname: 21.6720_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

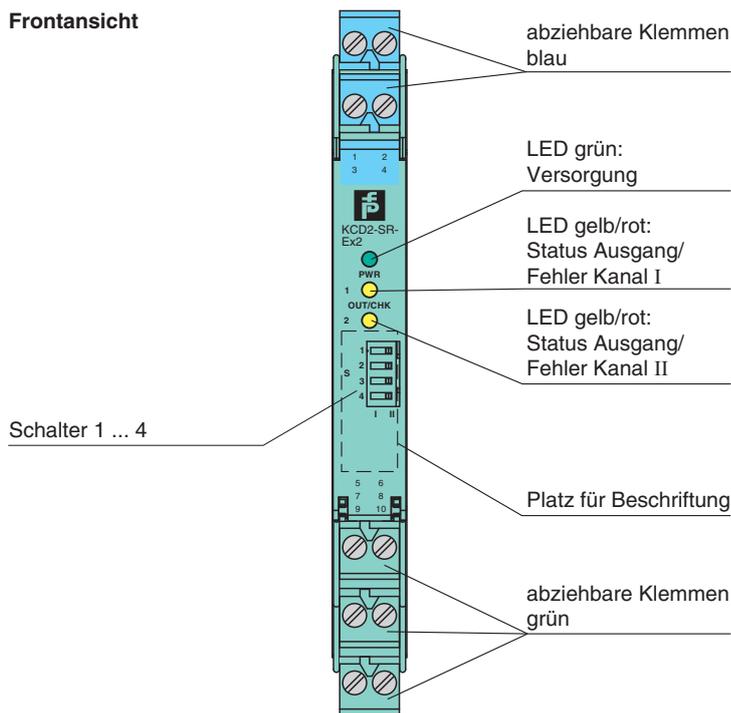
 **PEPPERL+FUCHS**

Technische Daten

Control Drawing	116-0419 (cFMus)
UL-Zulassung	
Control Drawing	116-0420 (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 Zertifikate, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen und Handbücher. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com .

Aufbau

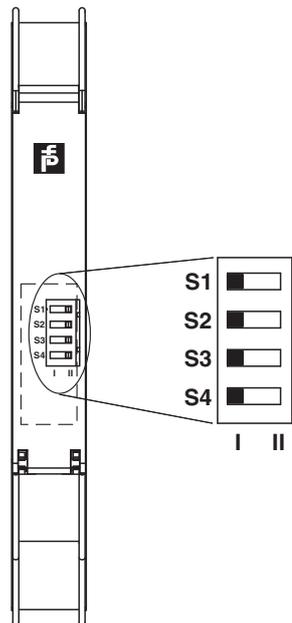
Frontansicht



Zubehör

	KFD2-EB2	Einspeisebaustein
	UPR-03	Universelles Power Rail mit Endkappen und Abdeckung, 3 Leiter, Länge: 2 m
	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-BU	
	K-DUCT-BU-UPR-03	Profilschiene mit UPR-03*-Einlegeteil, 3 Leiter, Verdrahtungskamm Feldseite blau

Konfiguration



Schalterstellung

S	Funktion		Position
1	Wirkungsrichtung Ausgang I (Relais) angezogen	bei hohem Eingangsstrom	I
		bei geringem Eingangsstrom	II
2	Wirkungsrichtung Ausgang II (Relais) angezogen	bei hohem Eingangsstrom	I
		bei geringem Eingangsstrom	II
3	Leitungsfehlererkennung Eingang I	AN	I
		AUS	II
4	Leitungsfehlererkennung Eingang II	AN	I
		AUS	II

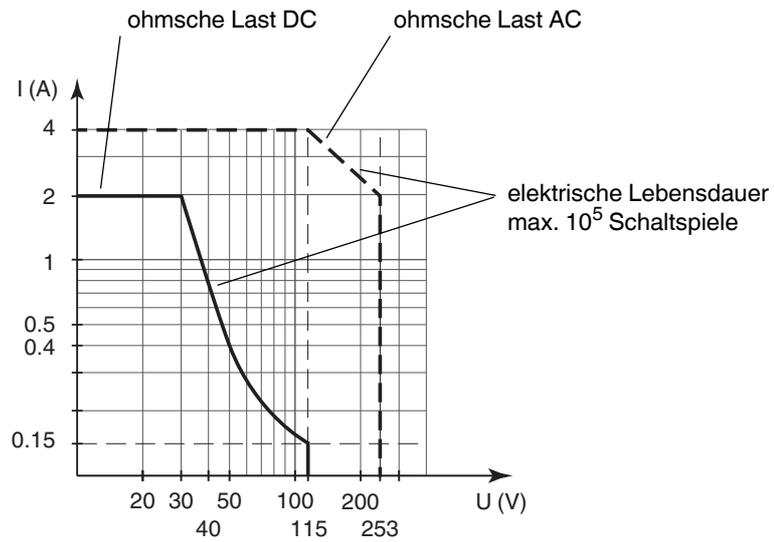
Betriebszustände

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

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

Kennlinie

Maximale Schaltleistung der Ausgangskontakte



Die maximale Anzahl der Schaltspiele hängt von der elektrischen Last ab und kann höher sein, wenn reduzierte Ströme und Spannungen anliegen.