



Ventilsteuerbaustein KCD2-SLD-Ex1.1065

SIL 3

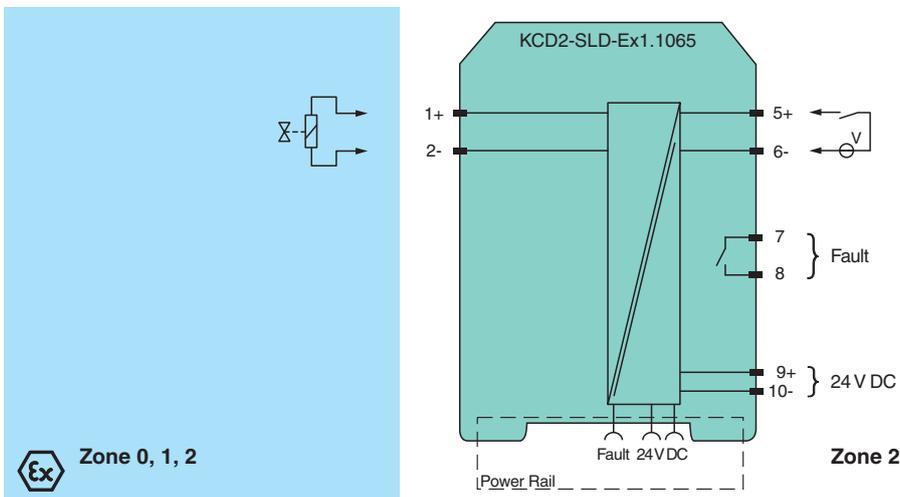
- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (bus- oder schleifengespeist)
- Ausgang 65 mA bei 10 V DC
- Leitungsfehlertransparenz (LFT)
- Immun gegen Testpulse
- Gehäusebreite 12,5 mm
- Bis SIL 3 gemäß IEC 61508



Funktion

Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen. Das Gerät wird zur Versorgung von Ventilen, Anzeigen und akustischen Alarmen im explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt. Das Gerät wird über ein schleifengespeistes Signal oder über ein busgespeistes Logiksignal gesteuert. Das Gerät ist immun gegen Testpulse verschiedener Leitsysteme. Das Gerät simuliert eine Minimallast am Eingang. Die Minimallast kann ein- und ausgeschaltet werden. Die Funktion der Leitungsfehlertransparenz kann einen Leitungsfehler im Feld durch eine Impedanzänderung am Schalteingang des Ventilsteuerbausteins anzeigen. Ein Leitungsfehler wird über eine rote LED angezeigt und über einen Fehlermeldeausgang oder einen Schaltkontakt ausgegeben.

Anschluss



Veröffentlichungsdatum: 2020-09-23 Ausgabedatum: 2020-09-23 Dateiname: 243748_ger.pdf

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

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

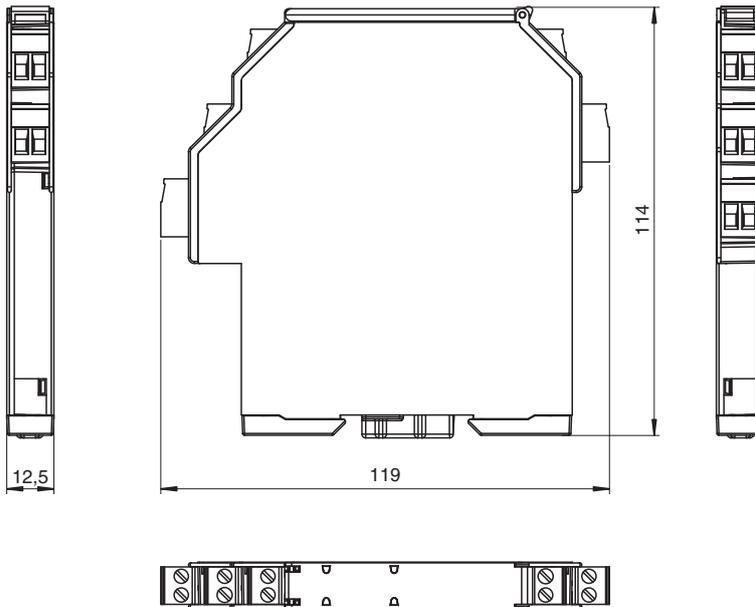
USA: +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

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

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

PEPPERL+FUCHS

Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten

Signaltyp	Binärausgang
-----------	--------------

Kenndaten funktionale Sicherheit

Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 3
------------------------------------	-------

Versorgung

Anschluss	Klemmen 5+, 6- schleifengespeist Power Rail oder Klemmen 9+, 10- busgespeist	
Bemessungsspannung	U_r	19 ... 30 V DC schleifengespeist
Eingangsstrom		80 mA bei 24 V
Verlustleistung		1,3 W bei 24 V
Bürde		150 Ω

Eingang

Anschlussseite		Steuerungsseite
Anschluss		Klemmen 5+, 6-
Prüfimpulslänge		max. 2 ms von DO-Karte
Signalpegel		schleifengespeist 1-Signal: 19 ... 30 V DC 0-Signal: 0 ... 5 V DC busgespeist 1-Signal: 15 ... 30 V DC (Strom begrenzt auf 5 mA) 0-Signal: 0 ... 5 V DC
Bemessungsstrom	I_r	0-Signal: typ. 1,6 mA bei 1,5 V DC; typ. 8 mA bei 3 V DC (maximaler Leckstrom DO-Karte) 1-Signal: ≥ 36 mA (minimaler Laststrom DO-Karte)
Einschaltstrom		< 200 mA , 10 ms schleifengespeist

Ausgang

Anschlussseite		Feldseite
Anschluss		Klemmen 1+, 2-
Innenwiderstand	R_i	80 Ω
Strom	I_e	typ. 65 mA
Spannung	U_e	typ. 10 V
Strombegrenzung	I_{max}	65 mA

Veröffentlichungsdatum: 2020-09-23 Ausgabedatum: 2020-09-23 Dateiname: 243748_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

Leerlaufspannung	U_s	typ. 16,4 V
Bürde		nominal 0,05 ... 18 k Ω
Ausgang II		Fehlermeldung
Anschluss		Klemmen 7, 8, nicht eigensicher
Kontaktbelastung		30 V DC/ 0,5 A ohmsche Last
Mechanische Lebensdauer		10 ⁵ Schaltspiele
Anzugs-/Abfallverzögerung		≤ 20 ms / ≤ 20 ms
Leitungsfehlerüberwachung		Meldung bei Kurzschluss $R_B < 25 \Omega$, Leitungsbruch $> 50 \text{ k}\Omega$; Prüfstrom $< 500 \mu\text{A}$
Galvanische Trennung		
Ausgang/übrige Kreise		Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Ausgang II/Versorgung		Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 32 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)
Konformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
		NE 21:2012, EN 61326-3-2:2008 Weitere Informationen finden Sie in der Systembeschreibung.
Schutzart		IEC 60529:2013
Schutz gegen elektrischen Schlag		EN 61010-1:2010
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Mechanische Daten		
Schutzart		IP20
Anschluss		Schraubklemmen
Masse		ca. 150 g
Abmessungen		12,5 x 114 x 119 mm, Gehäusotyp A2
Befestigung		auf 35-mm-Hutschiene nach EN 60715:2001
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen		
EU-Baumusterprüfbescheinigung		EXA 17 ATEX 0002 X
Kennzeichnung		⊕ II 3(1)G Ex nC ec [ia Ga] IIC T4 Gc ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Ausgang I		Ex ia
Spannung	U_o	17,3 V
Strom	I_o	220 mA
Leistung	P_o	947 mW
Versorgung		
Sicherheitst. Maximalspannung	U_m	60 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Eingang		
Sicherheitst. Maximalspannung	U_m	60 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Sammelfehlermeldung		
Sicherheitst. Maximalspannung	U_m	60 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Galvanische Trennung		
Ausgang I/übrige Kreise		sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Richtlinienkonformität		
Richtlinie 2014/34/EU		EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-7:2015, EN 60079-11:2012, EN 60079-15:2010
Internationale Zulassungen		
UL-Zulassung		E106378

Veröffentlichungsdatum: 2020-09-23 Ausgabedatum: 2020-09-23 Dateiname: 243748_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

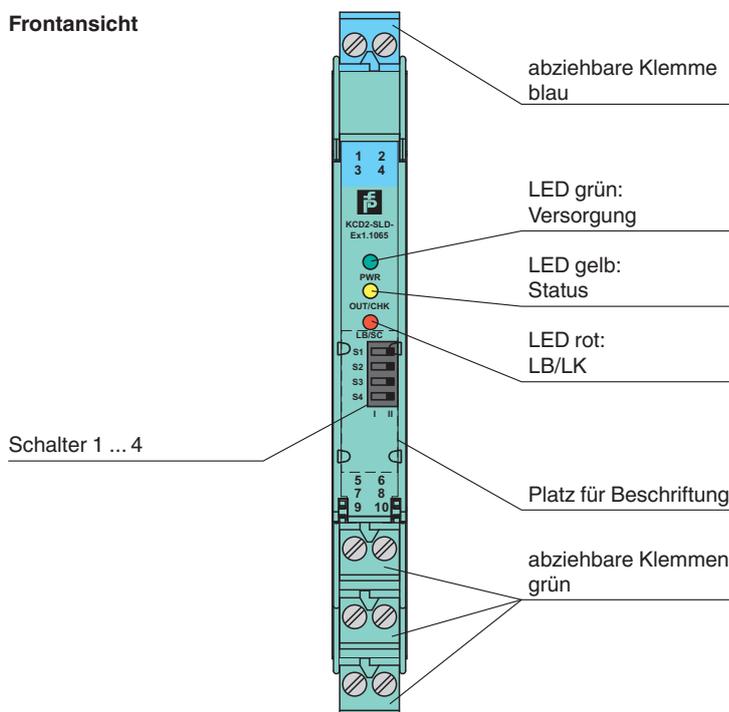
 **PEPPERL+FUCHS**

Technische Daten

Control Drawing	116-0448 (cULus)
IECEX-Zulassung	
IECEX-Zertifikat	IECEX EXA 17.0001X
IECEX-Kennzeichnung	Ex nC ec [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIC [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 .
Zubehör	
Optionales Zubehör	- Einspeisebaustein KFD2-EB2(.R4A.B)(.SP) - Universelles Power Rail UPR-03(-M)(-S) - Profilschiene K-DUCT-BU(-UPR-03)

Aufbau

Frontansicht



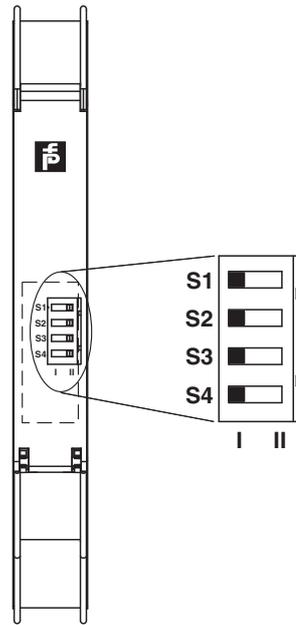
Zubehör

	KFD2-EB2	Einspeisebaustein
	KFD2-EB2.R4A.B	Einspeisebaustein, redundante Einspeisung
	KFD2-EB2.R4A.B.SP	Einspeisebaustein mit Federklemmen, redundante Einspeisung
	KFD2-EB2.SP	Einspeisebaustein mit Federklemmen
	UPR-03	Universelles Power Rail mit Endkappen und Abdeckung, 3 Leiter, Länge: 2 m

Zubehör

	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

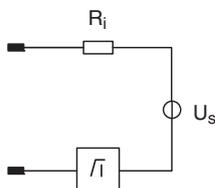
Schalter	Funktion	Position
S1	Leitungsfehlerüberwachung	aktiviert
		deaktiviert
S2	Betriebsart	schleifengespeist
		busgespeist mit Logikeingang
S3	Minimale Last	aktiviert
		deaktiviert
S4	keine Funktion	

Werkseinstellung: Leitungsfehlerüberwachung aktiviert, Betriebsart schleifengespeist, minimale Bürde aktiviert

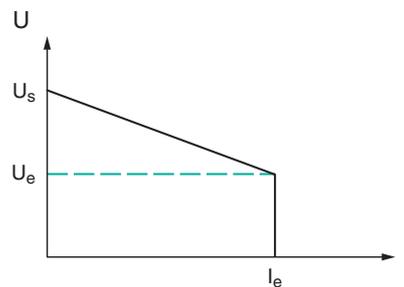
Kennlinie

Ausgangskenngrößen

Ausgangersatzschaltbild



Ausgangskennlinie



Veröffentlichungsdatum: 2020-09-23 Ausgabedatum: 2020-09-23 Dateiname: 243748_ger.pdf

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