

# Ventilsteuerbaustein KCD2-SLD-Ex1.1065

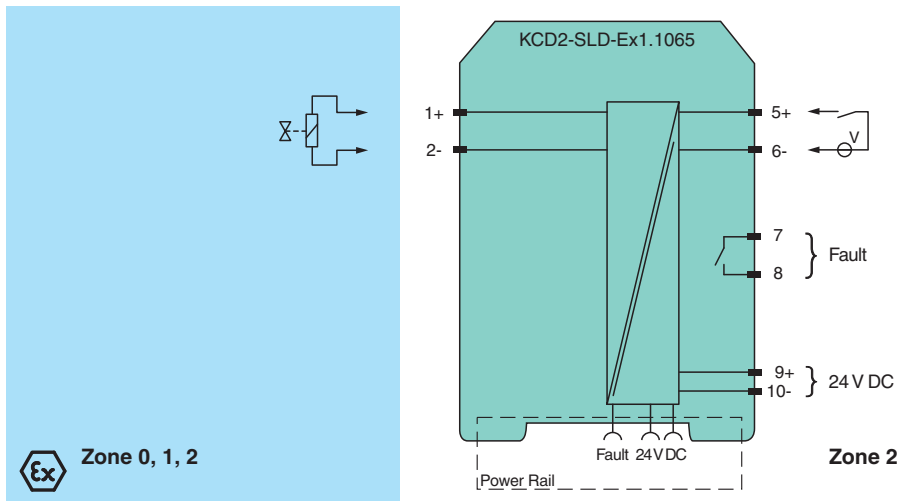
- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (bus- oder schleifengespeist)
- Ausgang 65 mA bei 10 V DC
- Leitungsfehlertransparenz (LFT)
- Immun gegen Testpulse
- Gehäusebreite 12,5 mm
- Bis SIL 3 gemäß IEC/EN 61508



## 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



## Technische Daten

Allgemeine Daten	
Signaltyp	Binärausgang
Kenndaten funktionale Sicherheit	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 3
Systematische Eignung (SC)	SC 3
Versorgung	
Anschluss	Klemmen 5+, 6- schleifengespeist Power Rail oder Klemmen 9+, 10- busgespeist
Bemessungsspannung	$U_r$ 19 ... 30 V DC schleifengespeist

Veröffentlichungsdatum: 2024-04-23 Ausgabedatum: 2024-04-23 Dateiname: 70104929\_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

Eingangsstrom		80 mA bei 24 V
Verlustleistung		1,3 W bei 24 V
Last		150 $\Omega$
<b>Eingang</b>		
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: $\geq 36$ mA (minimaler Laststrom DO-Karte)
Einschaltstrom		< 200 mA , 10 ms schleifengespeist
<b>Ausgang</b>		
Anschlussseite		Feldseite
Anschluss		Klemmen 1+, 2-
Innenwiderstand	$R_i$	80 $\Omega$
Strom	$I_e$	typ. 65 mA
Spannung	$U_e$	typ. 10 V
Strombegrenzung	$I_{max}$	65 mA
Leerlaufspannung	$U_s$	typ. 16,4 V
Last		nominal 0,05 ... 18 k $\Omega$
Ausgang II		Fehlermeldung
Anschluss		Klemmen 7, 8 , nicht eigensicher
Kontaktbelastung		30 V DC/ 0,5 A ohmsche Last
Mechanische Lebensdauer		10 <sup>5</sup> Schaltspiele
Anzugs-/Abfallverzögerung		$\leq 20$ ms / $\leq 20$ ms
Leitungsfehlerüberwachung		
Leitungskurzschluss		< 25 $\Omega$
Leitungsbruch		> 50 k $\Omega$
Prüfstrom		< 500 $\mu$ A
<b>Galvanische Trennung</b>		
Ausgang/übrige Kreise		Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V <sub>eff</sub>
Ausgang II/Versorgung		Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 32 V <sub>eff</sub>
<b>Anzeigen/Einstellungen</b>		
Anzeigeelemente		LEDs
Bedienelemente		DIP-Schalter
Konfiguration		über DIP-Schalter
Beschriftung		Platz für Beschriftung auf der Frontseite
<b>Richtlinienkonformität</b>		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 2014/30/EU		EN 61326-1:2013 (Industriebereiche)
<b>Konformität</b>		
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
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) Beachten Sie den durch Reduktion eingeschränkten Temperaturbereich, siehe Abschnitt Reduktion.
<b>Mechanische Daten</b>		
Schutzart		IP20

Veröffentlichungsdatum: 2024-04-23 Ausgabedatum: 2024-04-23 Dateiname: 70104929\_ger.pdf

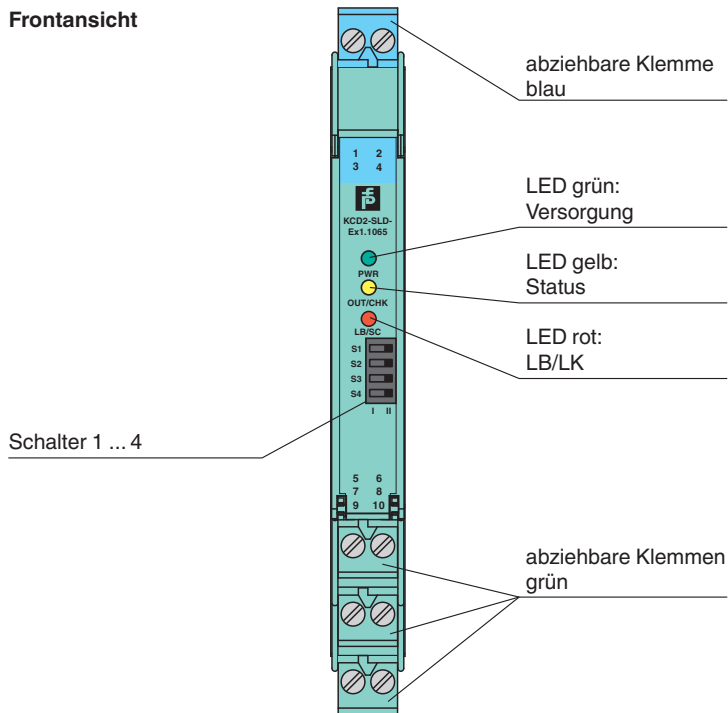
Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

## Technische Daten

Anschluss	Schraubklemmen	
Masse		ca. 150 g
Abmessungen	12,5 x 119 x 114 mm (B x H x T) , Gehäusetyp A2	
Höhe		119 mm
Breite		12,5 mm
Tiefe		114 mm
Befestigung	auf 35-mm-Hutschiene nach EN 60715:2001	
<b>Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen</b>		
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 <sub>o</sub>	17,3 V
Strom	I <sub>o</sub>	220 mA
Leistung	P <sub>o</sub>	947 mW
<b>Versorgung</b>		
Sicherheitst. Maximalspannung	U <sub>m</sub>	60 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
<b>Eingang</b>		
Sicherheitst. Maximalspannung	U <sub>m</sub>	60 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
<b>Sammelfehlermeldung</b>		
Sicherheitst. Maximalspannung	U <sub>m</sub>	60 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
<b>Galvanische Trennung</b>		
Ausgang I/übrige Kreise	sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11, Bemessungsisolationsspannung 300 V <sub>eff</sub>	
<b>Richtlinienkonformität</b>		
Richtlinie 2014/34/EU	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-7:2015 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010	
<b>Internationale Zulassungen</b>		
UL-Zulassung	E106378	
Control Drawing	116-0448 (cULus)	
<b>IECEx-Zulassung</b>		
IECEx-Zertifikat	IECEx EXA 17.0001X	
IECEx-Kennzeichnung	Ex nC ec [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I	
<b>Allgemeine Informationen</b>		
Ergänzende Informationen	Beachten Sie, soweit zutreffend, die Zertifikate, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen und Handbücher. Diese Informationen finden Sie unter <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .	

**Aufbau**

Frontansicht



Veröffentlichungsdatum: 2024-04-23 Ausgabedatum: 2024-04-23 Dateiname: 70104929\_ger.pdf

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

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

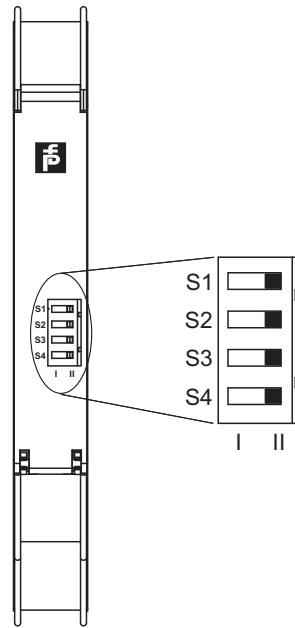
USA: +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

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

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

**PF PEPPERL+FUCHS**

**Konfiguration**



**Schalterstellung**

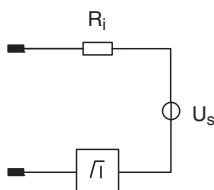
Schalter	Funktion		Position
S1	Leitungsfehlerüberwachung	aktiviert	I
		deaktiviert	II
S2	Betriebsart	schleifengespeist	I
		busgespeist mit Logikeingang	II
S3	Minimale Last	aktiviert	I
		deaktiviert	II
S4	keine Funktion		

Werkseinstellung: Leitungsfehlerüberwachung aktiviert, Betriebsart schleifengespeist, minimale Bürde aktiviert

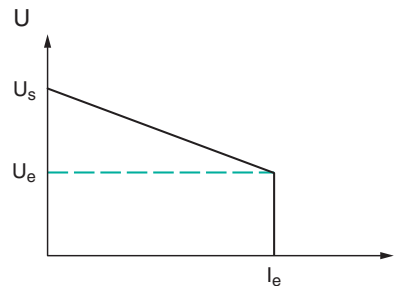
**Kennlinie**

**Ausgangskenngrößen**

**Ausgangersatzschaltbild**



**Ausgangskennlinie**



Veröffentlichungsdatum: 2024-04-23 Ausgabedatum: 2024-04-23 Dateiname: 70104929\_ger.pdf

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