



# Ventilsteuerbaustein KCD2-SLD-Ex1.1045

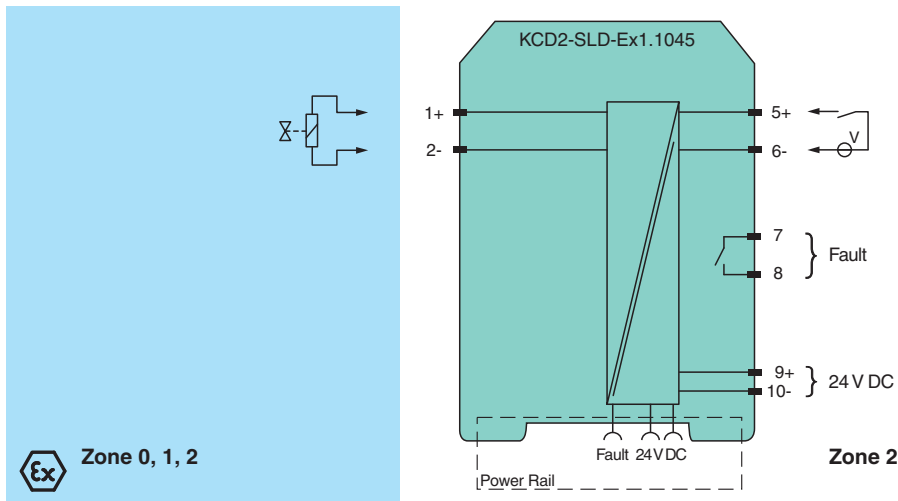
- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (bus- oder schleifengespeist)
- Ausgang 45 mA bei 10 V DC
- Leitungsfehlertransparenz (LFT)
- Immun gegen Testpulse
- Gehäusebreite 12,5 mm
- Bis SIL 3 gemäß IEC/EN 61508



## 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: 70104928\_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		75 mA bei 24 V, 220 Ω Bürde
Verlustleistung		1,4 W bei 24 V, 220 Ω Bürde
<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	$R_i$	285 Ω
Strom	$I_e$	typ. 45 mA
Spannung	$U_e$	typ. 10 V
Strombegrenzung	$I_{max}$	45 mA
Leerlaufspannung	$U_s$	typ. 24,6 V
Last		nominal 0,05 ... 18 kΩ
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		$< 25$ Ω
Leitungsbruch		$> 50$ kΩ
Prüfstrom		$< 500$ μA
<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
Anschluss		Schraubklemmen

Veröffentlichungsdatum: 2024-04-23 Ausgabedatum: 2024-04-23 Dateiname: 70104928\_ger.pdf

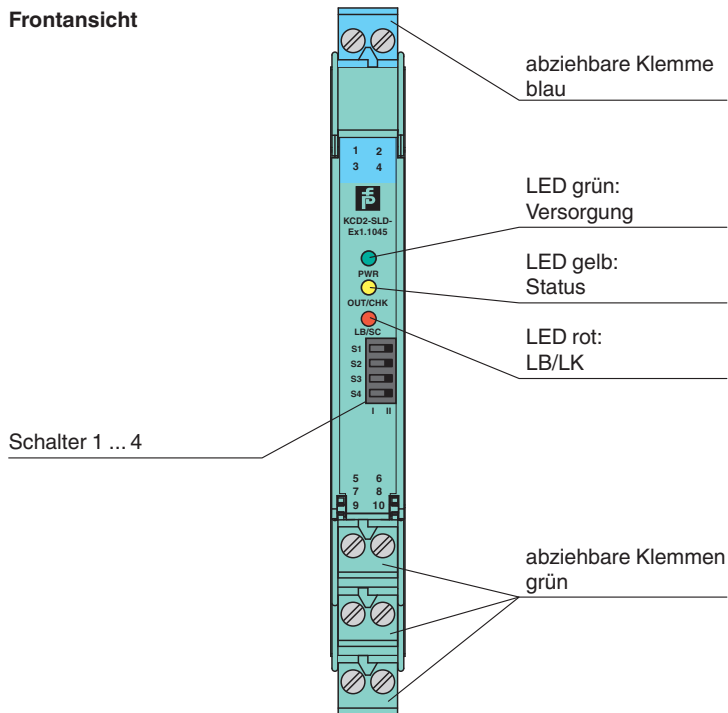
Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

## Technische Daten

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>	26 V
Strom	I <sub>o</sub>	93 mA
Leistung	P <sub>o</sub>	605 mW
Versorgung		
Sicherheitst. Maximalspannung	U <sub>m</sub>	60 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Eingang		
Sicherheitst. Maximalspannung	U <sub>m</sub>	60 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Sammelfehlermeldung		
Sicherheitst. Maximalspannung	U <sub>m</sub>	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 <sub>eff</sub>
Richtlinienkonformität		
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)
IECEX-Zulassung		
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: 70104928\_ger.pdf

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

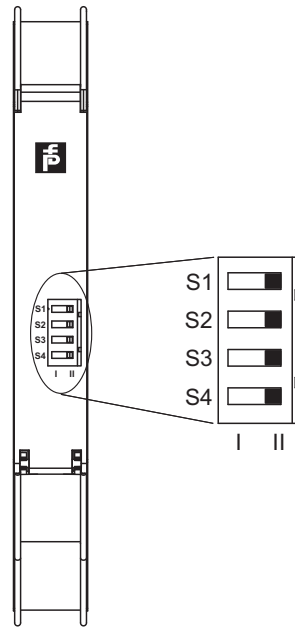
Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

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

**Konfiguration**



**Schalterstellung**

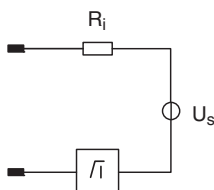
Schalter	Funktion	Position
S1	Leitungsfehlerüberwachung	aktiviert
		deaktiviert
S2	Betriebsart	schleifengespeist
		busgespeist mit Logikeingang
S3	Minimale Last	aktiviert
		deaktiviert
S4	keine Funktion	

Werkseinstellung: Leitungsfehlerüberwachung aktiviert, Betriebsart schleifengespeist, minimale Bürde aktiviert

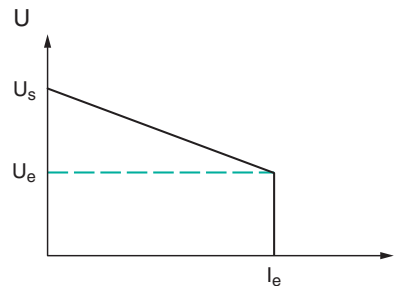
**Kennlinie**

**Ausgangskenngrößen**

**Ausgangersatzschaltbild**



**Ausgangskennlinie**



Veröffentlichungsdatum: 2024-04-23 Ausgabedatum: 2024-04-23 Dateiname: 70104928\_ger.pdf

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