

**Merkmale**

- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Logikeingang
- Ausgang 100 mA bei 13 V DC
- Alternierende Ausgänge für den Betrieb von Ventilen mit 2 Spulen
- Hohe Ausgangsleistung für Gasgruppe IIB
- Leitungsfehlertransparenz (LFT)
- Immun gegen Testpulse
- 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 hat 2 alternierende Ausgänge, um ein Ventil mit 2 Spulen betreiben zu können.

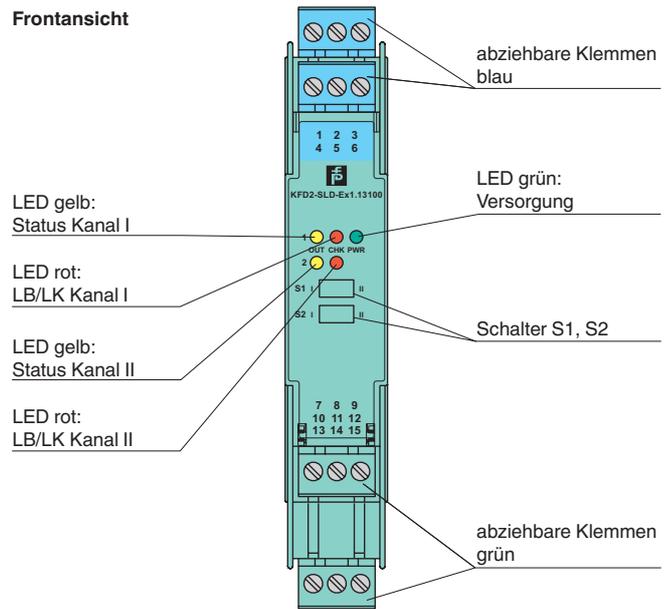
Wenn beide Eingänge unter Spannung stehen, dann ist nur Ausgang I unter Spannung.

Das Gerät ist immun gegen Testpulse verschiedener Leitsysteme.

Die Funktion der Leitungsfehlertransparenz kann einen Leitungsfehler im Feld durch eine Impedanzänderung am Schalteingang des Ventilsteuerbausteins anzeigen.

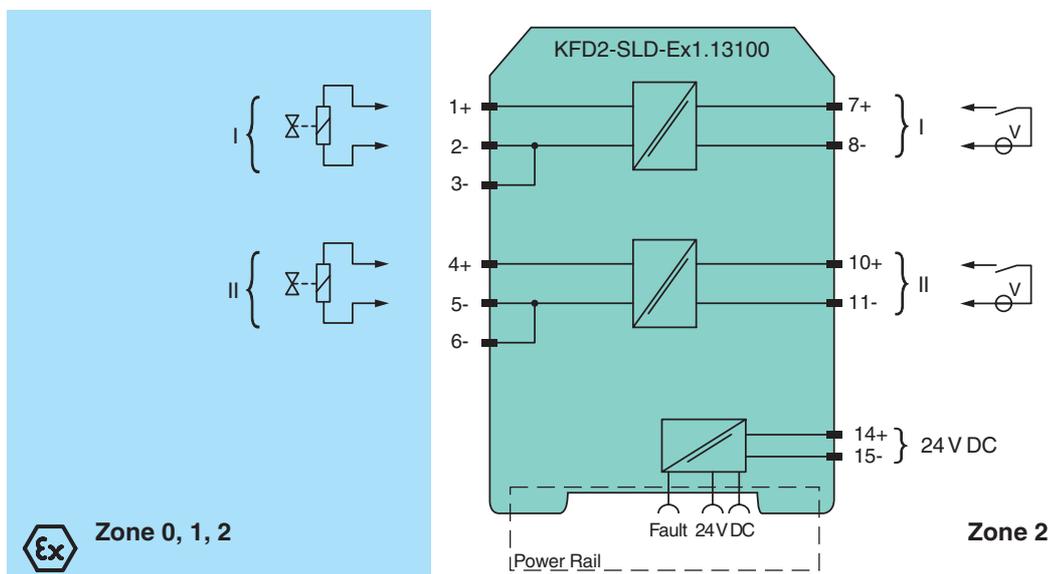
Ein Fehler wird über LEDs nach NAMUR NE44 angezeigt und über eine separate Sammelfehlermeldung ausgegeben.

**Aufbau**



**SIL 3**

**Anschluss**



Veröffentlichungsdatum 2019-04-17 21:13 Ausgabedatum 2019-04-17 243753\_ger.xml

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

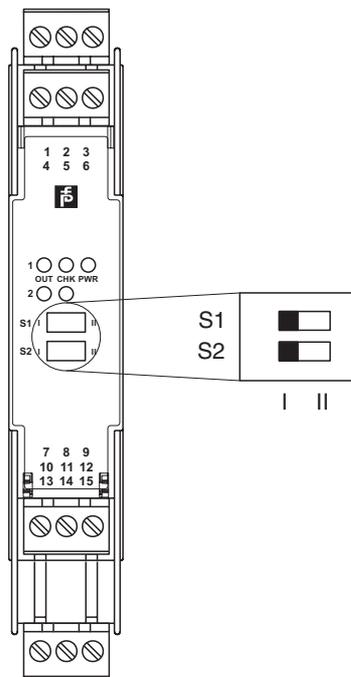
<b>Allgemeine Daten</b>		
Signaltyp		Binärausgang
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>		
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)		SIL 3
<b>Versorgung</b>		
Anschluss		Power Rail oder Klemmen 14+, 15-
Bemessungsspannung	$U_r$	19 ... 30 V DC schleifengespeist
Eingangsstrom		115 mA bei 24 V , 130 $\Omega$ Bürde
Verlustleistung		1,5 W bei 24 V , 130 $\Omega$ Bürde
<b>Eingang</b>		
Anschlussseite		Steuerungsseite
Anschluss		Kanal 1: Klemmen 7+, 8- Kanal 2: Klemmen 10+, 11-
Eingangsstrom		ca. 6 mA bei 24 V DC
Signalpegel		1-Signal: 15 ... 30 V DC 0-Signal: 0 ... 5 V DC
<b>Ausgang</b>		
Anschlussseite		Feldseite
Anschluss		Kanal 1: Klemmen 1+, 2-, 3 Kanal 2: Klemmen 4+, 5-, 6-
Innenwiderstand	$R_i$	ca. 64 $\Omega$
Strom	$I_e$	typ. 100 mA
Spannung	$U_e$	$\geq 13$ V
Strombegrenzung	$I_{max}$	105 mA
Leerlaufspannung	$U_s$	typ. 19,2 V
Bürde		nominal 0,08 ... 1 k $\Omega$
Schaltfrequenz	f	max. 2 Hz
Anzugs-/Abfallverzögerung		30 ms / 30 ms
Leitungsfehlerüberwachung		Meldung bei Kurzschluss $R_B < 30 \Omega$ , Leitungsbruch $> 10 k\Omega$ , Prüfstrom $< 4$ mA pulsierend (20 ms An, 200 ms Aus)
<b>Galvanische Trennung</b>		
Eingang/Versorgung		Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 60 V <sub>eff</sub>
Eingang/Eingang		Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 60 V <sub>eff</sub>
Ausgang/Ausgang		Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 60 V <sub>eff</sub>
Ausgang/übrige Kreise		Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 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 21:2011 Weitere Informationen finden Sie in der Systembeschreibung.
Schutzart		IEC 60529:2001
Schutz gegen elektrischen Schlag		EN 61010-1:2010
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
<b>Mechanische Daten</b>		
Schutzart		IP20
Anschluss		Schraubklemmen
Masse		ca. 200 g
Abmessungen		20 x 119 x 115 mm , Gehäusotyp B2
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 0076X
Kennzeichnung		$\text{Ex}$ II 3(1)G Ex ec [ia IIB Ga] IIC T4 Gc $\text{Ex}$ II (1)D [Ex ia Da] IIIC $\text{Ex}$ I (M1) [Ex ia Ma] I
Ausgang		Ex ia
Spannung	$U_o$	22,2 V
Strom	$I_o$	360 mA

Veröffentlichungsdatum 2019-04-17 21:13 Ausgabedatum 2019-04-17 243753\_ges.xml

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

Leistung	P <sub>o</sub>	1990 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.)
Galvanische Trennung		
Ausgang/Ausgang		sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 60 V
Ausgang/übrige Kreise		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 60079-7:2015 , EN 60079-11:2012
<b>Internationale Zulassungen</b>		
IECEX-Zulassung		IECEX EXA 17.0019X
Zugelassen für		Ex ec [ia IIB 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> .
<b>Zubehör</b>		
Optionales Zubehör		- Einspeisebaustein KFD2-EB2(.R4A.B)(.SP) - Universelles Power Rail UPR-03(-M)(-S) - Profilschiene K-DUCT-BU(-UPR-03)

## Konfiguration



### Schalterstellung

Schalter	Funktion		Position
S1	Leitungsfehlerüberwachung (LB/LK)	aktiviert	I
		deaktiviert	II
S2	Leitungsfehlertransparenz (LFT)	aktiviert	I
		deaktiviert	II

Werkseinstellung: Leitungsfehlerüberwachung aktiviert, Leitungsfehlertransparenz aktiviert

## Funktion des Geräts mit 2 alternierenden Ausgängen

Das Gerät hat 2 alternierende Ausgänge, um ein Ventil mit 2 Spulen betreiben zu können. Die Tabelle zeigt das Verhalten von Eingang zu Ausgang im Zusammenhang mit den alternierenden Ausgängen.

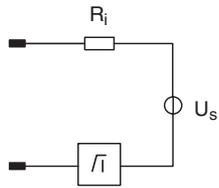
Eingang I	Eingang II	Aktiver Ausgang
Signal hoch	Signal niedrig	Ausgang I
Signal niedrig	Signal hoch	Ausgang II
Signal hoch	Signal hoch	Ausgang I
Signal niedrig	Signal niedrig	kein Ausgang

Veröffentlichungsdatum 2019-04-17 21:13 Ausgabedatum 2019-04-17 243753\_ger.xml

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

## Ausgangskenngrößen

Ausgangersatzschaltbild



Ausgangskennlinie

