

Merkmale

- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Kontakt- oder NAMUR-Eingang
- 2 passive Transistorausgänge (resistiv nach EN 60947-5-6)
- Leitungsfehlertransparenz (LFT)
- 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 Eingang steuert zwei passive Transistorausgänge mit resistivem Ausgangsverhalten nach EN 60947-5-6.

Die Ausgänge haben drei Signalzustände: 1-Signal = 1,8 k Ω , 0-Signal = 14 k Ω und Fehler > 100 k Ω .

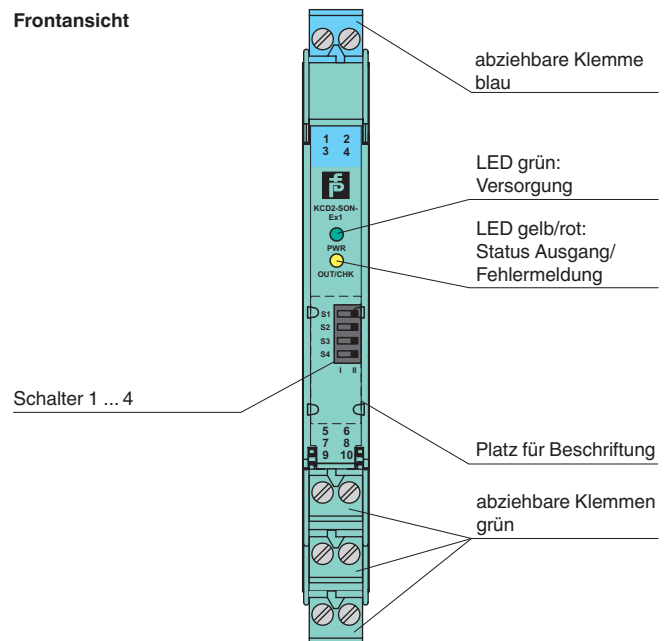
Dieses Ausgangsverhalten erlaubt Leitungsfehlertransparenz auf der Signalleitung.

Über Schalter kann die Wirkungsrichtung der Ausgänge umgekehrt und die Leitungsfehlererkennung abgeschaltet werden.

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

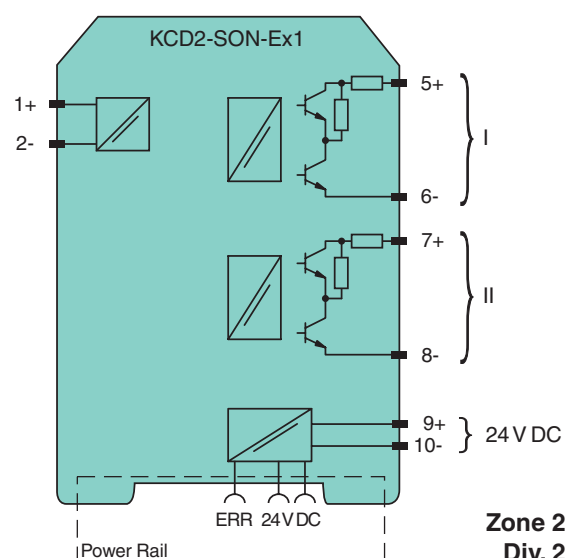
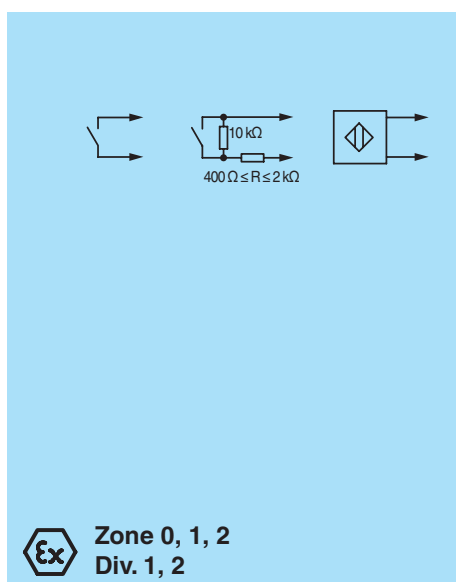
Aufbau

Frontansicht



SIL 2

Anschluss



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	18 ... 14 mA
Verlustleistung		$\leq 500 \text{ mW}$
Eingang		
Anschlusseite		Feldseite
Anschluss		Klemmen 1+, 2-
Bemessungswerte		nach EN 60947-5-6 (NAMUR)
Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom		ca. 10 V DC / ca. 8 mA
Schaltpunkt/Schalthysterese		1,2 ... 2,1 mA / ca. 0,2 mA
Leitungsfehlerüberwachung		Bruch $I \leq 0,1 \text{ mA}$, Kurzschluss $I \geq 6,5 \text{ mA}$
Puls-/Pausenverhältnis		$\geq 100 \mu\text{s} / \geq 100 \mu\text{s}$
Ausgang		
Anschlusseite		Steuerungsseite
Anschluss		Ausgang I: Klemmen 5, 6 ; Ausgang II: Klemmen 7, 8
Bemessungsspannung	U_r	typ. 8 V max. 20 V DC
Ansprechzeit		$\leq 200 \mu\text{s}$
Ausgang I, II		Signal oder Fehlermeldung, passiver Transistorausgang (resistiv) 0-Signal: $14 \text{ k}\Omega \pm 10 \%$ 1-Signal: $1,8 \text{ k}\Omega \pm 10 \%$ Fehler: $> 100 \text{ k}\Omega$
Sammelfehlermeldung		Power Rail
Übertragungseigenschaften		
Schaltfrequenz		$\leq 5 \text{ kHz}$
Galvanische Trennung		
Eingang/Ausgang		verstärkte Isolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung $300 \text{ V}_{\text{eff}}$
Eingang/Versorgung		verstärkte Isolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung $300 \text{ V}_{\text{eff}}$
Ausgang/Versorgung		Basisisolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung $50 \text{ V}_{\text{eff}}$
Ausgang/Ausgang		Basisisolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung $50 \text{ V}_{\text{eff}}$
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 21:2011, EN 61326-3-2:2008
Schutzart		IEC 60529:2001
Schutz gegen elektrischen Schlag		IEC 61010-1:2010
Eingang		EN 60947-5-6:2000
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 13 ATEX 0080
Kennzeichnung		Ⓔ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓔ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓔ I (M1) [Ex ia Ma] I
Eingang		Ex ia
Spannung	U_o	10,5 V
Strom	I_o	17,1 mA

Veröffentlichungsdatum 2019-11-14 16:31 Ausgabedatum 2019-11-14 214242 ger.xml

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

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

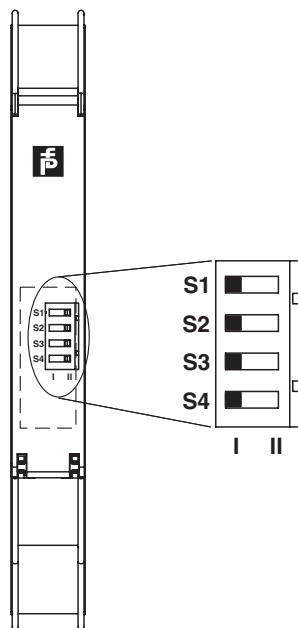
 USA: +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

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

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

Leistung	P _o	45 mW (Kennlinie linear)
Versorgung		
Sicherheitst. Maximalspannung U _m		253 V AC (Achtung! U _m ist keine Bemessungsspannung.)
Ausgang		
Sicherheitst. Maximalspannung U _m		253 V AC (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Zertifikat		CML 19 ATEX 4410 X
Kennzeichnung		Ⓔ II 3G Ex ec IIC T4 Gc
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 IEC 60079-0:2018 , EN 60079-7:2015+A1:2018 , EN 60079-11:2012
Internationale Zulassungen		
UL-Zulassung		
Control Drawing		116-0374 (cULus)
IECEX-Zulassung		
		IECEX BAS 13.0046 IECEX CML 19.0147X
Zugelassen für		[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I Ex ec IIC T4 Gc
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)

Konfiguration



Schalterstellung

S	Funktion	Position
1	Wirkungsrichtung Ausgang I, II (aktiv)	bei hohem Eingangsstrom I
		bei geringem Eingangsstrom II
2	keine Funktion	
3	Leitungsfehlerüberwachung Eingang	AN I
		AUS II
4	keine Funktion	

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

Schaltpunkte

