

Merkmale

- 2-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Kontakt- oder NAMUR-Eingänge
- 2 passive Transistorausgänge
- Umkehrbare Wirkungsrichtung
- Leitungsfehlerüberwachung
- Gehäusebreite 12,5 mm
- Anschluss über Federklemmen mit Push-In-Anschlussstechnik
- 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.

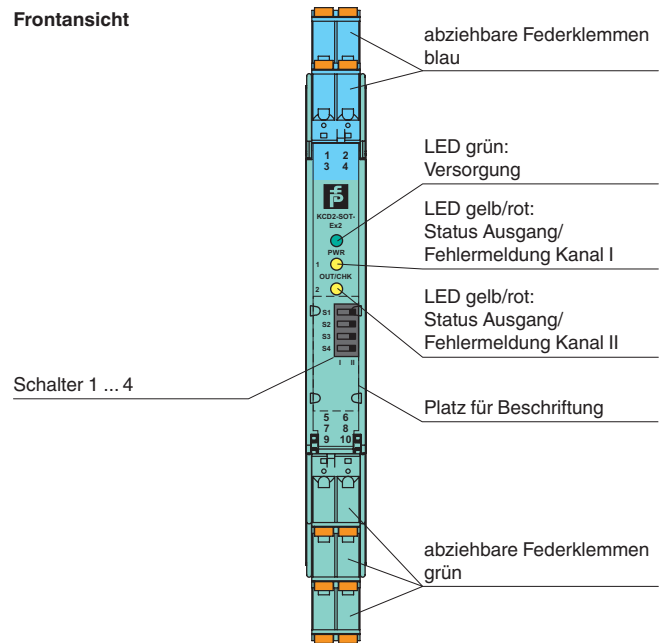
Jeder Eingang steuert einen passiven Transistorausgang.

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

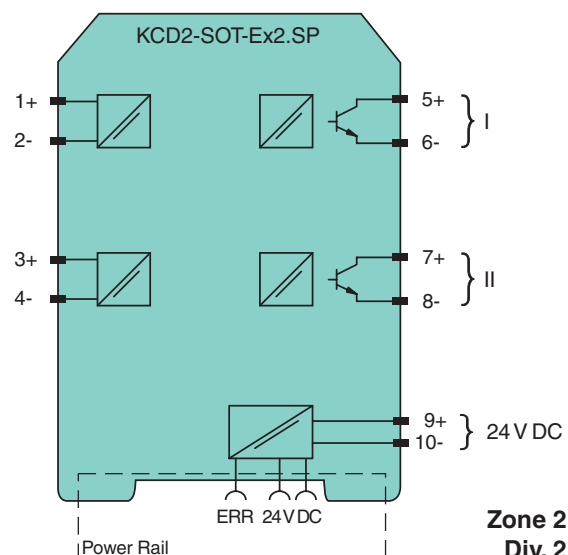
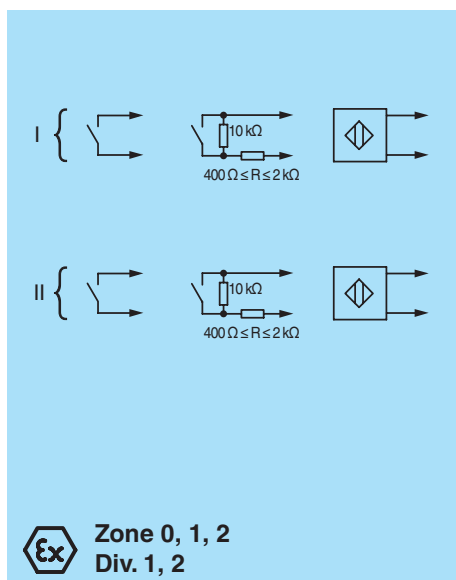
Frontansicht



CE



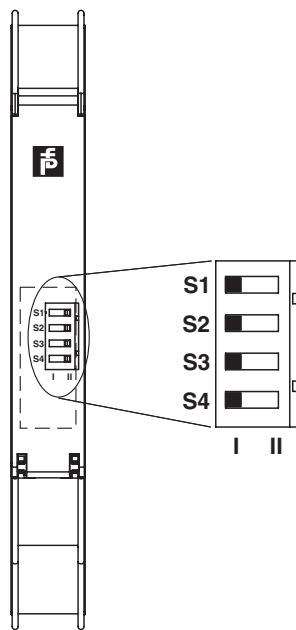
SIL 2

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	30 ... 20 mA
Verlustleistung		$\leq 800 \text{ mW}$ inklusive maximaler Verlustleistung im Ausgang
Eingang		
Anschlussseite		Feldseite
Anschluss		Klemmen 1+, 2-; 3+, 4-
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		
Anschlussseite		Steuerungsseite
Anschluss		Klemmen 5, 6; 7, 8
Bemessungsspannung	U_r	30 V DC
Bemessungsstrom	I_r	50 mA
Ansprechzeit		$\leq 200 \mu\text{s}$
Signalpegel		1-Signal: (externe Spannung) - 3 V max. für 50 mA 0-Signal: gesperrter Ausgang (Reststrom $\leq 10 \mu\text{A}$)
Ausgang I		Signal ; Transistor
Ausgang II		Signal ; Transistor
Sammelfehlermeldung		Power Rail
Übertragungseigenschaften		
Schaltfrequenz		$\leq 5 \text{ kHz}$
Galvanische Trennung		
Eingang/Ausgang		verstärkte Isolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung $300 V_{\text{eff}}$
Eingang/Versorgung		verstärkte Isolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung $300 V_{\text{eff}}$
Ausgang/Versorgung		Basisisolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung $50 V_{\text{eff}}$
Ausgang/Ausgang		Basisisolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung $50 V_{\text{eff}}$
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
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		Federklemmen
Masse		ca. 100 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		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
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-Zertifikat		IECEx BAS 13.0046 IECEx CML 19.0147X
IECEx-Kennzeichnung		[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 (aktiv)	bei hohem Eingangsstrom	I
		bei geringem Eingangsstrom	II
2	Wirkungsrichtung Ausgang II (aktiv)	bei hohem Eingangsstrom	I
		bei geringem Eingangsstrom	II
3	Leitungsfehlerüberwachung Eingang I	AN	I
		AUS	II
4	Leitungsfehlerüberwachung Eingang II	AN	I
		AUS	II

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