

Merkmale

- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (busgespeist)
- Kontakt- oder NAMUR-Eingänge
- Anwendungsspezifische Ausgänge
- Verwendbar als Signal-Splitter (1 Eingang und 2 Ausgänge)
- 2 passive Transistorausgänge (resistiv)
- Leitungsfehlertransparenz (LFT)
- 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.

Die Ausgänge haben drei Signalzustände: 1-Signal = 6.5 V Spannungsabfall, 0-Signal = 33 k Ω und 6.5 V Spannungsabfall und Fehler > 100 k Ω .

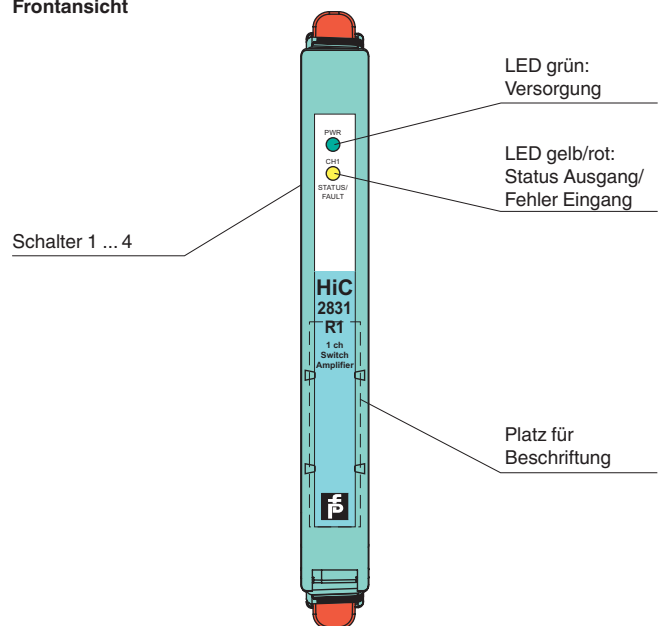
Dieses Ausgangsverhalten erlaubt Leitungsfehlertransparenz auf der Signalleitung.

Schalter erlauben die Wirkungsrichtungsumkehr der Ausgänge und das Abschalten der Leitungsfehlererkennung des Feldkreises.

Das Gerät wird auf HiC-Termination Boards montiert.

Aufbau

Frontansicht



Anwendung

Dieses Gerät ist zu folgender Steuerung kompatibel:

- Yokogawa ProSafe DI-Karte SDV144

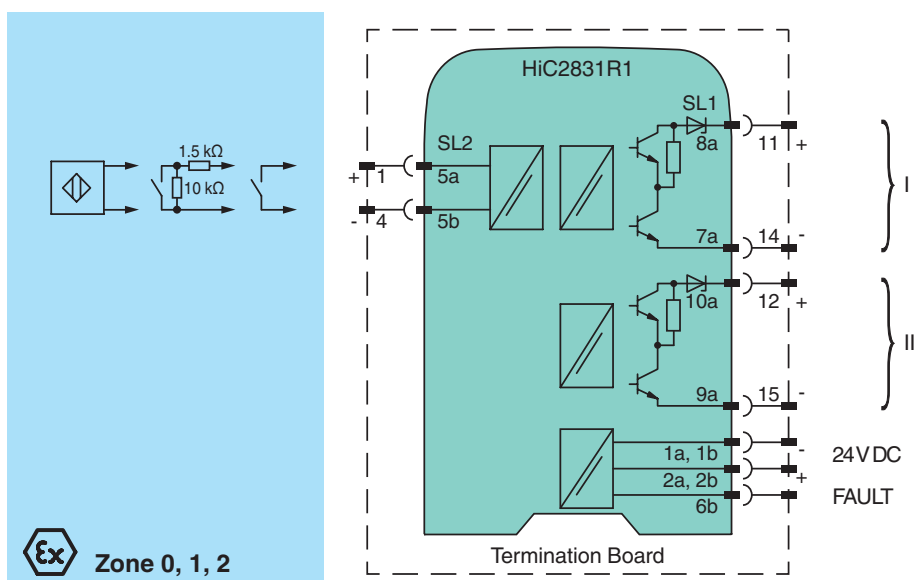
Kompatibilitätsprüfung zu anderen DCS-/ESD-Systemen auf Nachfrage.



SIL 2



Anschluss



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

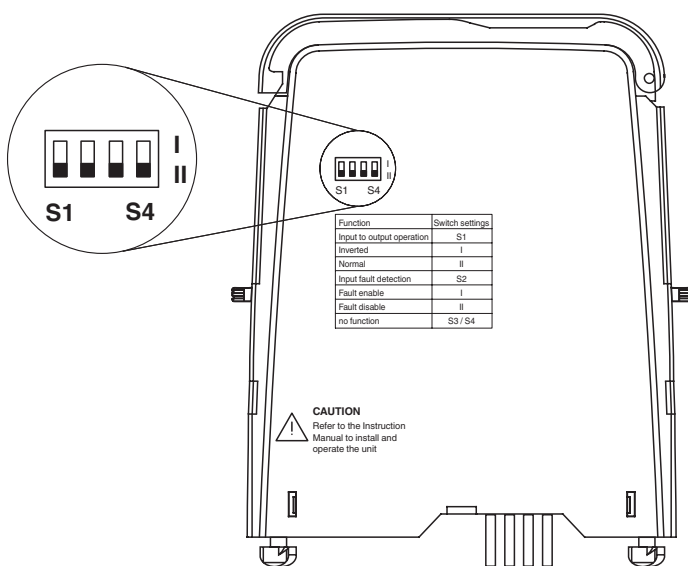
Singapur: +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

Allgemeine Daten		
Signaltyp		Binäreingang
Kenndaten funktionale Sicherheit		
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)		SIL 2
Versorgung		
Anschluss		SL1: 1a(-), 1b(-); 2a(+), 2b(+)
Bemessungsspannung	U_r	19 ... 30 V DC busgespeist über Termination Board
Welligkeit		$\leq 10 \%$
Bemessungsstrom	I_r	$\leq 25 \text{ mA}$
Verlustleistung		$\leq 500 \text{ mW}$
Leistungsaufnahme		$\leq 600 \text{ mW}$
Eingang		
Anschlusseite		Feldseite
Anschluss		SL2: 5a(+), 5b(-)
Bemessungswerte		nach EN 60947-5-6 (NAMUR), elektrische Daten siehe Systembeschreibung
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		SL1: 8a(+), 7a(-); 10a(+), 9a(-)
Bemessungsspannung	U_n	19 ... 30 V DC mit externem Widerstand $> 2 \text{ k}\Omega$, z. B. 16-kanalige ProSafe-DI-Karte SDV144 von Yokogawa
Ansprechzeit		$\leq 200 \mu\text{s}$
Ausgang I, II		Signal oder Fehlermeldung, passiver Transistorausgang (resistiv) 0-Signal: $33 \text{ k}\Omega \pm 5 \%$ + Spannungsfall $6,5 \text{ V} \pm 0,5 \text{ V}$ 1-Signal: Spannungsfall $6,5 \text{ V} \pm 0,5 \text{ V}$ Fehler: $> 100 \text{ k}\Omega$
Fehlermeldeausgang		
Anschluss		SL1: 6b
Ausgangsart		Transistor mit offenem Kollektor (interner Fehlerbus)
Übertragungseigenschaften		
Schaltfrequenz		$\leq 5 \text{ kHz}$
Galvanische Trennung		
Ausgang/Versorgung		Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung $60 \text{ V}_{\text{eff}}$
Ausgang/Ausgang		Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung $60 \text{ V}_{\text{eff}}$
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 21:2012, EN 61326-3-2:2008
Schutzart		IEC 60529:2001
Schutz gegen elektrischen Schlag		IEC 61010-1
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Mechanische Daten		
Schutzart		IP20
Masse		ca. 100 g
Abmessungen		12,5 x 128 x 106 mm
Befestigung		auf Termination Board
Codierung		Pin 1 und 2 gekürzt Weitere Informationen finden Sie in der Systembeschreibung.
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen		
EU-Baumusterprüfbescheinigung		BVS 11 ATEX E 026
Kennzeichnung		 II (1) G [Ex ia] IIC  II (1) D [Ex ia] IIIC  I (M1) [Ex ia] 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! U_m ist keine Bemessungsspannung.)
Zertifikat		KIWA 15 ATEX 0037 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 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-7:2015+A1:2018 , EN 50303:2000
Internationale Zulassungen		
FM-Zulassung		
Control Drawing		116-0430 (cFMus)
UL-Zulassung		
Control Drawing		116-0331
IECEx-Zulassung		
IECEx-Zertifikat		IECEx BVS 11.0040 IECEx KIWA 15.0019X
IECEx-Kennzeichnung		[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia] IIIC , [Ex ia] 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 .

Konfiguration



Schalterstellung

S	Funktion		Position
1	Wirkungsrichtung	Invertiert	I
		Normal	II
2	Leitungsfehlerüberwachung Eingang	AN	I
		AUS	II
3	keine Funktion		
4	keine Funktion		

Konfigurieren Sie das Gerät wie folgt:

- Schieben Sie die roten Quick-Lok-Riegel an jeder Seite des Gerätes in die obere Position.
- Entfernen Sie das Gerät vom Termination Board.
- Stellen Sie die DIP-Schalter entsprechend der Abbildung ein.



Die Pins für dieses Gerät wurden gekürzt, um es entsprechend seiner Sicherheitsparameter zu polarisieren. Diese Einstellung nicht verändern! Weitere Informationen finden Sie in der Systembeschreibung.

Schaltpunkte

