

Merkmale

- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (busgespeist)
- Kontakt- oder NAMUR-Eingänge
- Verwendbar als Signal-Splitter (1 Eingang und 2 Ausgänge)
- Relaiskontaktausgang
- Fehler-Relaiskontaktausgang
- Leitungsfehlerüberwachung
- 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 Näherungssensor oder Schalter steuert für einen Schließer-Relaisausgang die Bürde im sicheren Bereich. Der Ausgang ändert den Status, wenn das Eingangssignal den Status ändert. Die Wirkungsrichtung kann mit Schalter S1 an der Geräteseite umgekehrt werden.

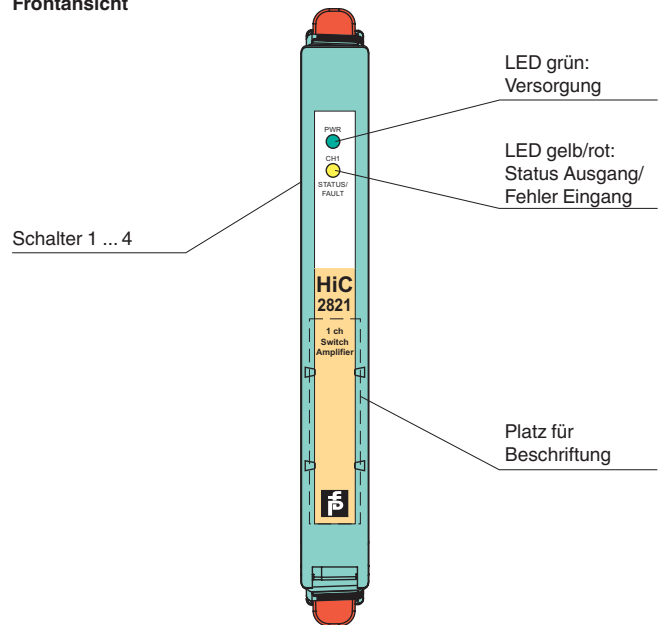
Ein zusätzliches Relais steht für den Fehlerausgang zur Verfügung. Die Leitungsfehlerüberwachung kann über den Schalter S2 ein- oder ausgeschaltet werden.

Während eines Fehlerzustandes fallen die Relais ab und der Fehler wird über LEDs angezeigt. Ein separater Fehlerausgang steht zur Verfügung. Der Fehlerzustand kann über ein Fault Indication Board angezeigt werden.

Das Gerät wird auf HiC-Termination Boards montiert.

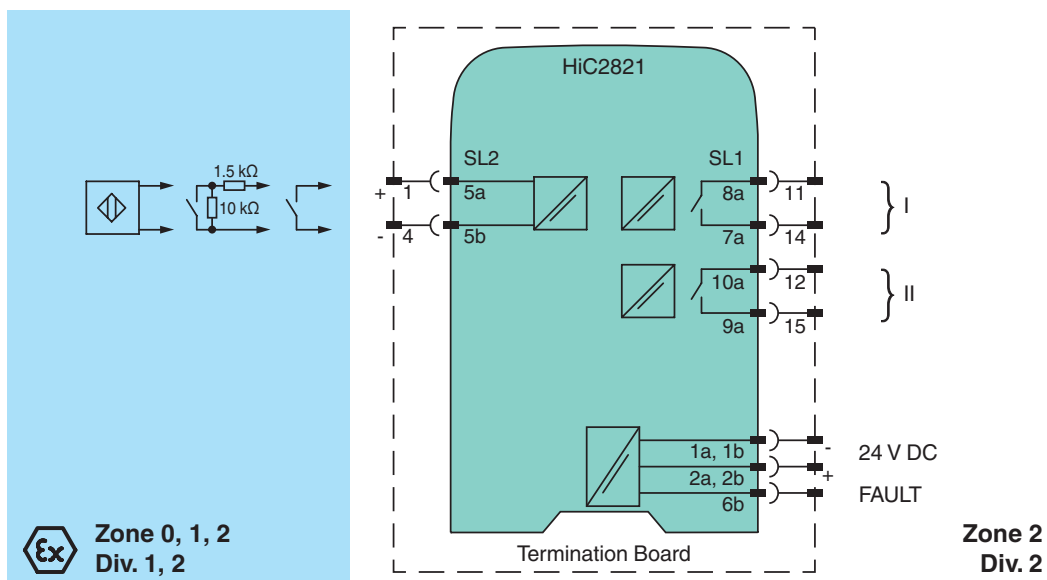
Aufbau

Frontansicht



SIL 2

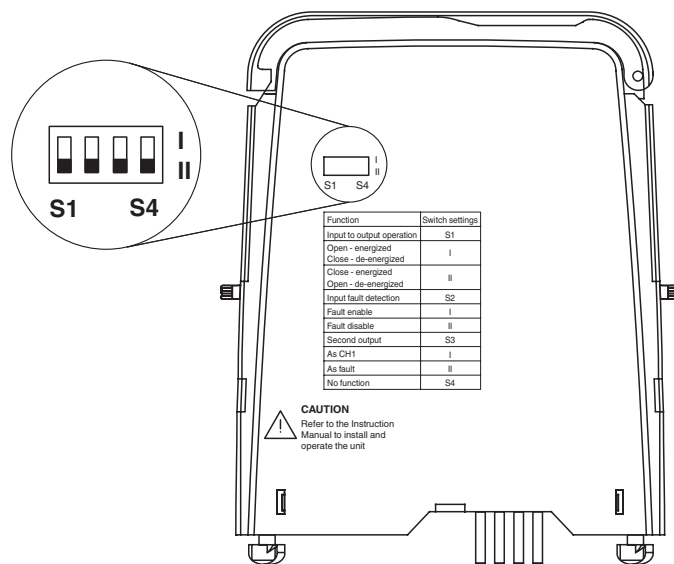
Anschluss



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	$\leq 30 \text{ mA}$
Verlustleistung		$\leq 500 \text{ mW}$
Leistungsaufnahme		$\leq 500 \text{ mW}$
Eingang		
Anschlussseite		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		$\geq 20 \text{ ms} / \geq 20 \text{ ms}$
Ausgang		
Anschlussseite		Steuerungsseite
Anschluss		SL1: 8a, 7a; 10a, 9a
Ausgang I		Signal ; Relais
Ausgang II		Signal oder Fehlermeldung ; Relais
Kontaktbelastung		50 V DC / 0,5 A
Mindestschaltstrom		2 mA / 24 V DC
Anzugs-/Abfallverzug		$\leq 20 \text{ ms} / \leq 20 \text{ ms}$
Mechanische Lebensdauer		10^7 Schaltspiele
Fehlermeldeausgang		
Anschluss		SL1: 6b
Ausgangsart		Transistor mit offenem Kollektor (interner Fehlerbus)
Übertragungseigenschaften		
Schaltfrequenz		$\leq 10 \text{ Hz}$
Galvanische Trennung		
Ausgang/Versorgung		Basisisolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 50 V AC
Ausgang/Ausgang		Basisisolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 50 V AC
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		
Galvanische Trennung		EN 50178:1997
Elektromagnetische Verträglichkeit		NE 21:2006 Weitere Informationen finden Sie in der Systembeschreibung.
Schutzart		IEC 60529:2001
Eingang		EN 60947-5-6:2000
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		BASEEFA 06 ATEX 0093 X

Kennzeichnung		Ex II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ex II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ex I (M1) [Ex ia Ma] I
Eingang		[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I
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.)
Zulässige Anschlusswerte [Ex ia]		
Ausgang		
Kontaktbelastung		50 V DC / 0,5 A
Sicherheitst. Maximalspannung U_m		253 V AC (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Zertifikat		PF 08 CERT 1047 X
Kennzeichnung		Ex II 3G Ex nA nC 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 60079-15:2010
Internationale Zulassungen		
FM-Zulassung		
Control Drawing		16-534FM-12 (cFMus)
UL-Zulassung		
Control Drawing		116-0434
IECEX-Zulassung		IECEX BAS 06.0026X
Zugelassen für		[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I
Allgemeine Informationen		
Ergänzende Informationen		Beachten Sie, soweit zutreffend, die Zertifikate, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen und Handbücher. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com .

Konfiguration



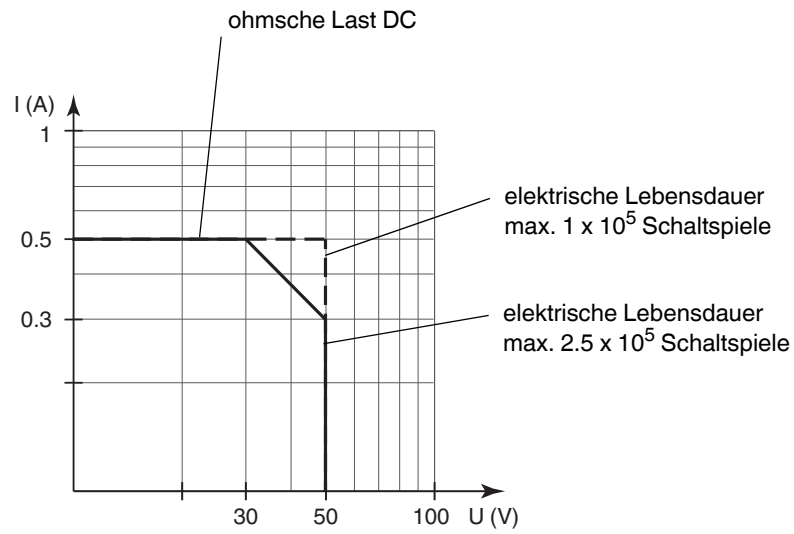
Konfigurieren Sie das Gerät wie folgt:

- 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.

Maximale Schaltleistung der Ausgangskontakte



Die maximale Anzahl der Schaltspiele hängt von der elektrischen Last ab und kann höher sein, wenn reduzierte Ströme und Spannungen anliegen.