



Ventilsteuerbaustein

HiC2873

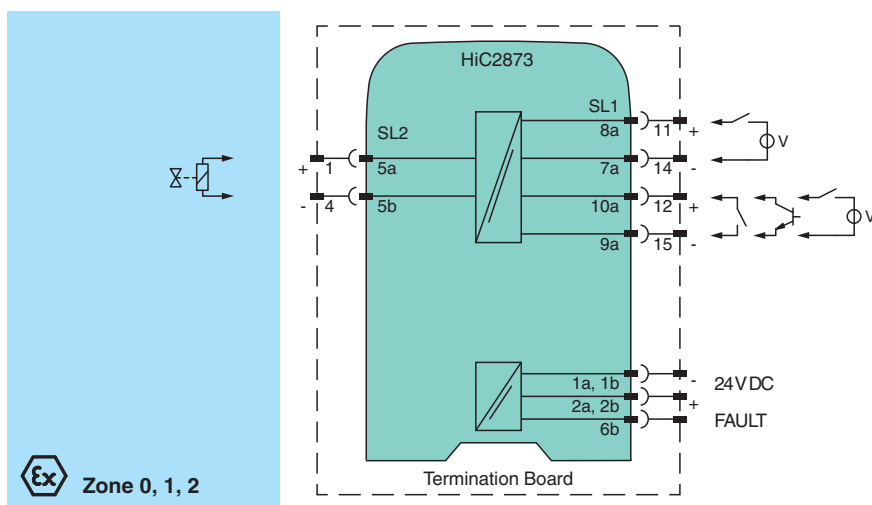
- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (bus- oder schleifengespeist)
- Ausgang 40 mA bei 12 V DC, Strombegrenzung 55 mA
- Kontakt- oder Logikeingang
- Entity-Parameter $I_G/I_{SC} = 110 \text{ mA}$
- Leitungsfehlerüberwachung
- Immun gegen Testpulse
- Bis SIL 2 gemäß IEC/EN 61508 (busgespeist)
- Bis SIL 3 gemäß IEC/EN 61508 (schleifengespeist)



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 wird über ein schleifengespeistes Signal, einen Schaltkontakt, einen Transistor oder ein Logiksignal gesteuert. Bei Maximalast steht eine Spannung von 12 V bei 40 mA (bei einer Strombegrenzung auf 55 mA) für die Anwendung im explosionsgefährdeten Bereich zur Verfügung. Die Leitungsfehlerüberwachung des Feldkreises wird über eine rote LED angezeigt und über den Fehlerbus ausgegeben. Das Gerät wird auf HiC-Termination Boards montiert.

Anschluss



Technische Daten

Allgemeine Daten	
Signaltyp	Binärausgang
Kenndaten funktionale Sicherheit	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 3
Versorgung	
Anschluss	SL1: 1a, 1b(-); 2a, 2b(+)
Bemessungsspannung	U_r 20,4 ... 30 V DC schleifengespeist 20,4 ... 30 V DC busgespeist über Termination Board
Eingangsstrom	62 mA bei 24 V, 300 Ω Bürde
Verlustleistung	1 W bei 24 V, 300 Ω Bürde
Eingang	

Veröffentlichungsdatum: 2024-01-17 Ausgabedatum: 2024-01-17 Dateiname: 276990_ger.pdf

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



Technische Daten

Anschlussseite		Steuerungsseite	
Anschluss		SL1: 8a(+), 7a(-) schleifengespeist SL1: 10a(+), 9a(-) busgespeist	
Steuereingang		externer Schalter (spannungsfreier Kontakt oder offener Kollektor) nicht isoliert oder Logiksignal, voller Stromfluss	
Signalpegel		1-Signal: 15 ... 30 V DC (Strom begrenzt auf 3 mA) oder Kontakt geschlossen (intern 10 k Ω Pull-up) 0-Signal: 0 ... 5 V DC oder Kontakt offen	
Verlustleistung		1 W bei 24 V, 300 Ω Bürde für schleifengespeist	
Einschaltstrom		0,2 A , 15 ms schleifengespeist	
Ausgang			
Anschlussseite		Feldseite	
Anschluss		SL2: 5a(+), 5b(-)	
Innenwiderstand		R _i	ca. 240 Ω
Strom		I _e	≤ 40 mA
Spannung		U _e	≥ 12 V
Strombegrenzung		I _{max}	55 mA
Leerlaufspannung		U _s	ca. 22,5 V
Last		nominal 0,1 ... 5 k Ω	
Schaltfrequenz		f	- busgespeist: Filter OFF: max. 150 Hz, Filter ON: max. 15 Hz - schleifengespeist: max. 10 Hz
Anzugs-/Abfallverzögerung		- busgespeist: Filter OFF: 1 ms, Filter ON: 10 ms - schleifengespeist: Einschalten 50 ms, Ausschalten 6 ms (Bürde 300 Ω)	
Leitungsfehlerüberwachung			
Leitungskurzschluss		< 25 Ω	
Leitungsbruch		> 100 k Ω	
Prüfstrom		< 4 mA	
Fehlermeldeausgang			
Anschluss		SL1: 6b	
Ausgangsart		Transistor mit offenem Kollektor (interner Fehlerbus)	
Fehlerstrom		4 mA taktend (20 ms ON, 200 ms OFF)	
Fehlerpegel		Leitungskurzschlusserkennung bei < 25 Ω Leitungsbruchererkennung bei > 100 k Ω typisch	
Galvanische Trennung			
Ausgang/Versorgung, Eingänge und Sammelfehler		sichere galvanische Trennung nach EN 60079-11:2007, Scheitelwert der Spannung: 375 V	
Anzeigen/Einstellungen			
Anzeigeelemente		LEDs	
Bedienelemente		DIP-Schalter	
Werkseinstellung		busgespeist, Logikeingang, Leitungsfehlerüberwachung aktiviert	
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 21:2006 Weitere Informationen finden Sie in der Systembeschreibung.	
Schutzart		IEC 60529:2001	
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)	
Mechanische Daten			
Schutzart		IP20	
Masse		ca. 100 g	
Abmessungen		12,5 x 106 x 128 mm (B x H x T)	
Höhe		106 mm	

Veröffentlichungsdatum: 2024-01-17 Ausgabedatum: 2024-01-17 Dateiname: 278990_ger.pdf

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

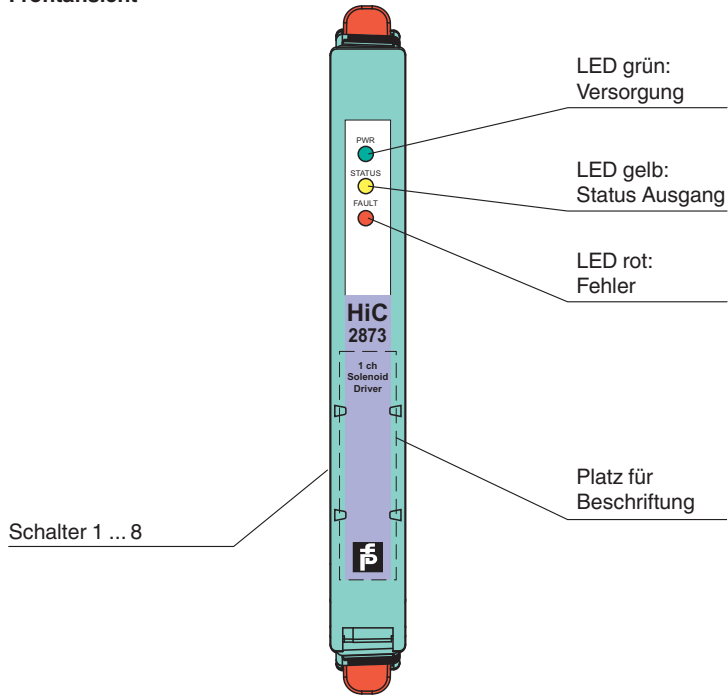
 **PEPPERL+FUCHS**

Technische Daten

Breite		12,5 mm
Tiefe		128 mm
Befestigung		auf Termination Board
Codierung		Pin 1 und 4 gekürzt Weitere Informationen finden Sie in der Systembeschreibung.
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen		
EU-Baumusterprüfbescheinigung		CESI 10 ATEX 046
Kennzeichnung		⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Ausgang		Ex ia Ga, Ex ia Da, Ex ia Ma
Spannung	U _o	25,2 V
Strom	I _o	110 mA
Leistung	P _o	693 mW
Versorgung		
Sicherheitst. Maximalspannung	U _m	253 V AC (Achtung! U _m ist keine Bemessungsspannung.)
Zertifikat		KIWA 15 ATEX 0036 X
Kennzeichnung		⊕ II 3G Ex ec IIC T4 Gc
Richtlinienkonformität		
Richtlinie 2014/34/EU		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-7:2015+A1:2018
Internationale Zulassungen		
FM-Zulassung		
Control Drawing		116-0431 (cFMus)
UL-Zulassung		
Control Drawing		116-0383 (cULus)
IECEX-Zulassung		
IECEX-Zertifikat		IECEX CES 10.0017 IECEX KIWA 15.0018X
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 .

Aufbau

Frontansicht



Konfiguration

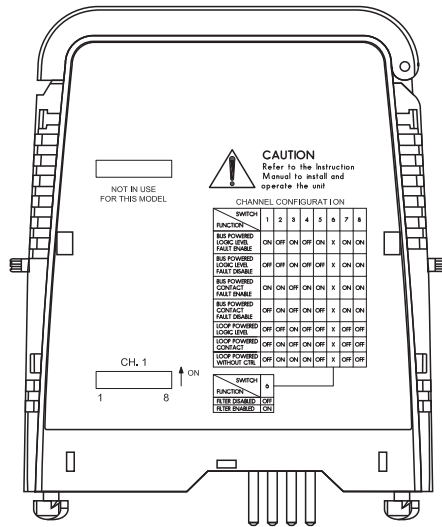
Konfigurieren Sie das Gerät wie folgt:

- 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 Schalter entsprechend der Abbildung im Abschnitt **Konfiguration** ein.

Hinweis

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

Konfiguration



Schalterstellung

Schalter Kanal I	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Funktion								
<ul style="list-style-type: none"> busgespeist Steuereingang: Logiksignal Leitungsfehlerüberwachung aktiviert 	ON	OFF	ON	OFF	ON	X	ON	ON
<ul style="list-style-type: none"> busgespeist Steuereingang: Logiksignal Leitungsfehlerüberwachung deaktiviert 	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	X	ON	ON
<ul style="list-style-type: none"> busgespeist Steuereingang: Kontakt Leitungsfehlerüberwachung aktiviert 	ON	ON	OFF	ON	ON	X	ON	ON
<ul style="list-style-type: none"> busgespeist Steuereingang: Kontakt Leitungsfehlerüberwachung deaktiviert 	OFF	ON	OFF	ON	OFF	X	ON	ON
<ul style="list-style-type: none"> schleifengespeist Steuereingang: Logiksignal Leitungsfehlerüberwachung deaktiviert 	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	X	OFF	OFF
<ul style="list-style-type: none"> schleifengespeist Steuereingang: Kontakt Leitungsfehlerüberwachung deaktiviert 	OFF	ON	OFF	ON	OFF	X	OFF	OFF
<ul style="list-style-type: none"> schleifengespeist Steuereingang: ohne Funktion Leitungsfehlerüberwachung deaktiviert 	OFF	ON	ON	ON	OFF	X	OFF	OFF
Schalter Kanal I	S6							
Funktion								
Filter deaktiviert	OFF							
Filter aktiviert	ON							

Werkseinstellung: busgespeist, Steuereingang: Kontakt, Leitungsfehlerüberwachung aktiviert, Filter deaktiviert

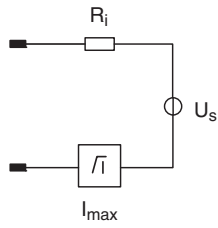
Kennlinie

Ausgangskenngrößen

Veröffentlichungsdatum: 2024-01-17 Ausgabedatum: 2024-01-17 Dateiname: 278990_ger.pdf

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

Ausgangsersatzschaltbild



Ausgangskennlinie

