



Schaltverstärker

HiC2841

- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (busgespeist)
- Kontakt- oder NAMUR-Eingang
- Verwendbar als Signal-Splitter (1 Eingang und 2 Ausgänge)
- 2 passive Transistorausgänge
- Fehler-Transistorausgang
- Leitungsfehlerüberwachung
- Umkehrbare Wirkungsrichtung
- Bis SIL 2 (SC 3) gemäß IEC/EN 61508



SIL 2



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 nicht explosionsgefährdeten Bereich.

Der Eingang steuert über zwei passive Transistoren die Last im nicht explosionsgefährdeten Bereich.

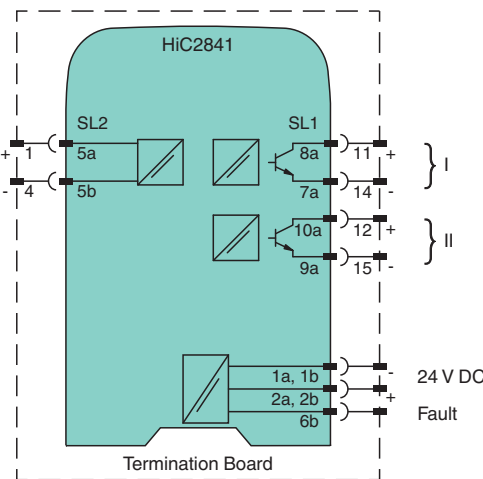
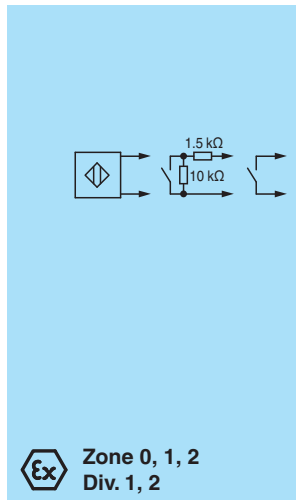
Über Schalter kann die Wirkungsrichtung der Ausgänge umgekehrt und die Leitungsfehlerüberwachung abgeschaltet werden.

Über Schalter kann die Funktion des zweiten Ausgangs als Signalausgang oder Fehlermeldeausgang definiert werden.

Während eines Fehlerzustands wechseln die Transistoren in den spannungsfreien Zustand und der Fehler wird über LEDs nach NAMUR NE 44 angezeigt. Ein separater Fehlerbus steht zur Verfügung. Dieser Fehlerbus kann überwacht werden, wenn das Termination Board eine Überwachung des Modulfehlers unterstützt.

Das Gerät wird auf HiC-Termination Boards montiert.

Anschluss



Technische Daten

Allgemeine Daten	
Signaltyp	Binäreingang
Kenndaten funktionale Sicherheit	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 2
Systematische Eignung (SC)	SC 3
Versorgung	
Anschluss	SL1: 1a, 1b(-); 2a, 2b(+)
Bemessungsspannung	U _r 19 ... 30 V DC busgespeist über Termination Board

Veröffentlichungsdatum: 2023-08-07 Ausgabedatum: 2023-08-07 Dateiname: 2114233_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

Welligkeit		≤ 10 %
Bemessungsstrom	I_r	≤ 25 mA
Verlustleistung		≤ 500 mW
Leistungsaufnahme		≤ 600 mW
Eingang		
Anschlussseite		Feldseite
Anschluss		SL2: 5a(+), 5b(-)
Bemessungswerte		nach EN 60947-5-6 (NAMUR), elektrische Daten siehe Handbuch
Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom		ca. 10 V DC / ca. 8 mA
Schaltpunkt/Schalthyserese		1,2 ... 2,1 mA / ca. 0,2 mA
Leitungsfehlerüberwachung		Bruch $I \leq 0,1$ mA , Kurzschluss $I \geq 6,5$ mA
Puls-/Pausenverhältnis		min. 100 μ s / min. 100 μ s
Ausgang		
Anschlussseite		Steuerungsseite
Anschluss		SL1: 8a(+), 7a(-); 10a(+), 9a(-)
Bemessungsspannung	U_r	30 V DC
Bemessungsstrom	I_r	50 mA
Ansprechzeit		≤ 200 μ s
Signalpegel		1-Signal: (externe Spannung) - 1 V max. für 50 mA ($T_{amb} = 25$ °C (77 °F)) 0-Signal: gesperrter Ausgang (Reststrom ≤ 10 μ A)
Ausgang I		Signal ; Transistor
Ausgang II		Signal oder Fehlermeldung ; Transistor
Fehlermeldeausgang		
Anschluss		SL1: 6b
Ausgangsart		Transistor mit offenem Kollektor (interner Fehlerbus)
Übertragungseigenschaften		
Schaltfrequenz		≤ 5 kHz
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
Werkseinstellung		Eingang geschlossen, Transistor geschlossen, Leitungsfehlererkennung an
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 21:2017 Weitere Informationen finden Sie in der Systembeschreibung.
Schutzart		IEC 60529:2001
Schutz gegen elektrischen Schlag		IEC 61140
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit		≤ 90 % , nicht kondensierend
Mechanische Daten		
Schutzart		IP20
Masse		ca. 90 g
Abmessungen		12,5 x 106 x 128 mm (B x H x T)
Befestigung		auf Termination Board

Veröffentlichungsdatum: 2023-08-07 Ausgabedatum: 2023-08-07 Dateiname: 214233_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

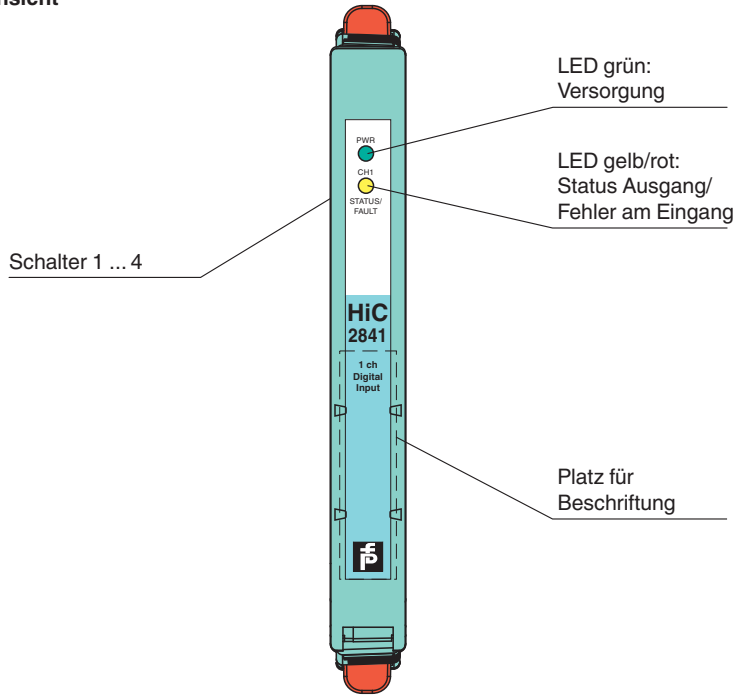
 **PEPPERL+FUCHS**

Technische Daten

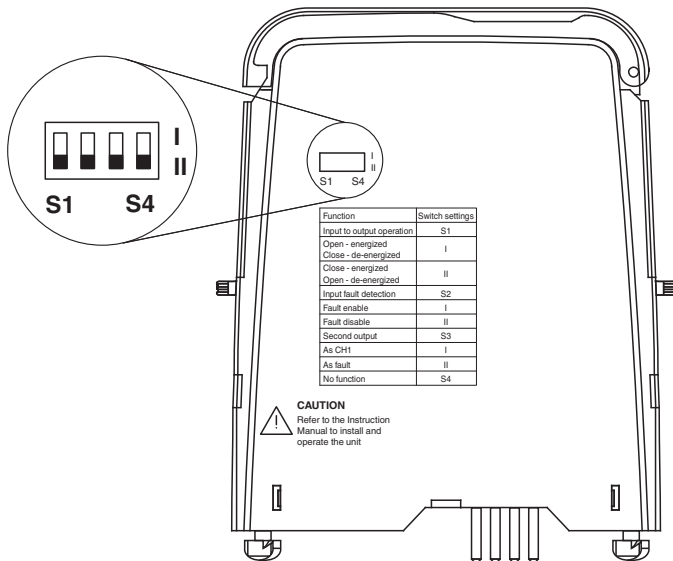
Codierung	Pin 1 und 2 gekürzt Weitere Informationen finden Sie in der Systembeschreibung.		
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen			
EU-Baumusterprüfbescheinigung	BVS 09 ATEX E 157		
Kennzeichnung		Ⓢ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓢ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] I	
Eingang	Ex ia, Ex iaD		
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.)	
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+AC:2020 , EN 60079-11:2012 , EN 50303:2000		
Internationale Zulassungen			
UL-Zulassung	E106378		
Control Drawing	116-0331		
IECEx-Zulassung			
IECEx-Zertifikat	IECEx BVS 09.0060		
IECEx-Kennzeichnung	[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 .		

Aufbau

Frontansicht



Konfiguration



Veröffentlichungsdatum: 2023-08-07 Ausgabedatum: 2023-08-07 Dateiname: 214233_ger.pdf

Sicherheitsinformation

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

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.