



# Schaltverstärker

## HiC2821

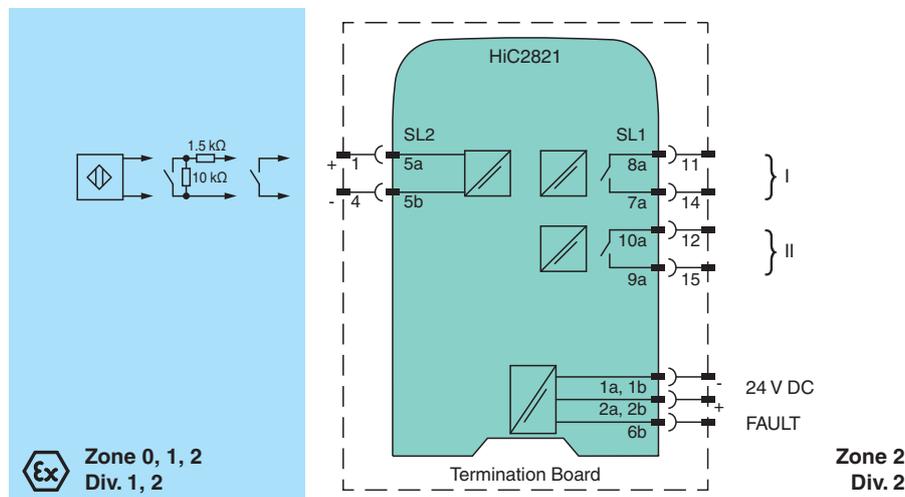
- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (busgespeist)
- Kontakt- oder NAMUR-Eingang
- Verwendbar als Signal-Splitter (1 Eingang und 2 Ausgänge)
- 2 Relaiskontaktausgänge
- Fehler-Relaiskontaktausgang
- Leitungsfehlerüberwachung
- Umkehrbare Wirkungsrichtung
- Bis SIL 2 gemäß IEC/EN 61508



### 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 nicht explosionsgefährdeten Bereich. Der Eingang steuert über zwei Relaiskontaktausgänge 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 fallen die Relais ab 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

<b>Allgemeine Daten</b>			
Signaltyp	Binäreingang		
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>			
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 2		
<b>Versorgung</b>			
Anschluss	SL1: 1a(-), 1b(-); 2a(+), 2b(+)		
Bemessungsspannung	U <sub>r</sub>	19 ... 30 V DC busgespeist über Termination Board	
Welligkeit	≤ 10 %		
Bemessungsstrom	I <sub>r</sub>	≤ 30 mA	

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-05 Ausgabedatum: 2023-06-05 Dateiname: 216711\_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

Verlustleistung	≤ 500 mW
Leistungsaufnahme	≤ 500 mW
<b>Eingang</b>	
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/Schalthysterese	1,2 ... 2,1 mA / ca. 0,2 mA
Leitungsfehlerüberwachung	Bruch I ≤ 0,1 mA , Kurzschluss I ≥ 6,7 mA
Puls-/Pausenverhältnis	min. 20 ms / min. 20 ms
<b>Ausgang</b>	
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-/Abfallverzögerung	≤ 20 ms / ≤ 20 ms
Mechanische Lebensdauer	10 <sup>7</sup> Schaltspiele
<b>Fehlermeldeausgang</b>	
Anschluss	SL1: 6b
Ausgangsart	Transistor mit offenem Kollektor (interner Fehlerbus)
<b>Übertragungseigenschaften</b>	
Schaltfrequenz	≤ 10 Hz
<b>Galvanische Trennung</b>	
Ausgang/Versorgung	Basisisolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 50 V AC
Ausgang/Ausgang	Basisisolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 50 V AC
<b>Anzeigen/Einstellungen</b>	
Anzeigeelemente	LEDs
Bedienelemente	DIP-Schalter
Konfiguration	über DIP-Schalter
Beschriftung	Platz für Beschriftung auf der Frontseite
<b>Richtlinienkonformität</b>	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2014/30/EU	EN 61326-1:2013 (Industriebereiche)
<b>Konformität</b>	
Galvanische Trennung	EN 50178:1997
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN IEC 61326-3-2:2018 , NE 21:2012 Weitere Informationen finden Sie in der Systembeschreibung.
Schutzart	IEC 60529:2001
Eingang	EN 60947-5-6:2000
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
<b>Mechanische Daten</b>	
Schutzart	IP20
Masse	ca. 100 g
Abmessungen	12,5 x 106 x 128 mm (B x H x T)
Befestigung	auf Termination Board
Codierung	Pin 1 und 2 gekürzt Weitere Informationen finden Sie in der Systembeschreibung.
<b>Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen</b>	
EU-Baumusterprüfbescheinigung	BASEEFA 06 ATEX 0093 X

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-05 Ausgabedatum: 2023-06-05 Dateiname: 216711\_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

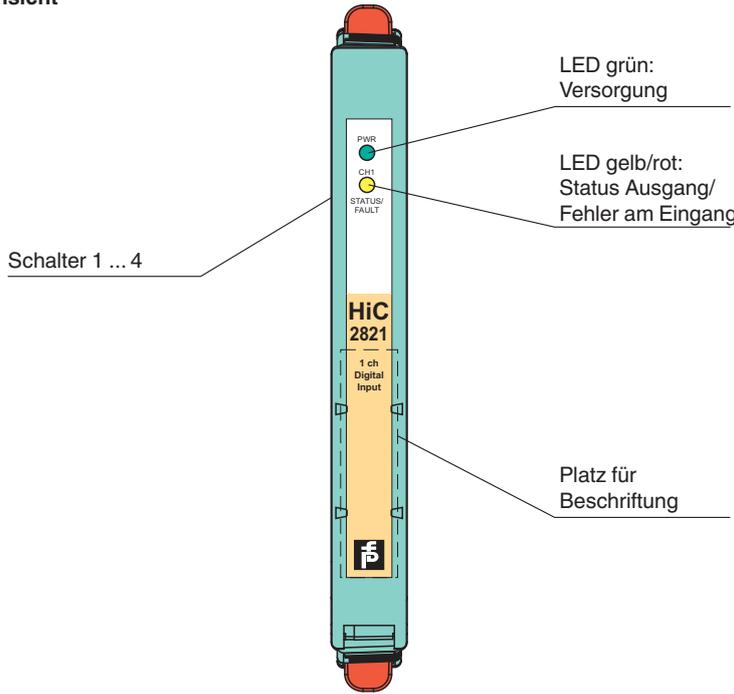
 **PEPPERL+FUCHS**

## Technische Daten

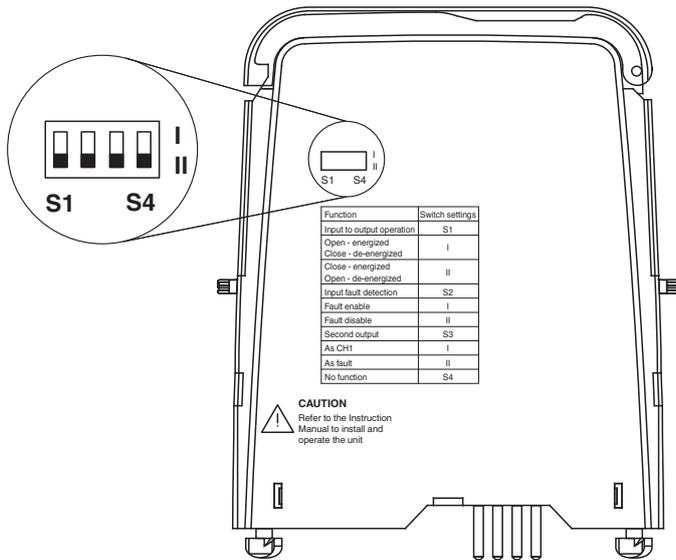
Kennzeichnung		Ⓢ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓢ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] I
Eingang		[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I
Spannung	$U_o$	10,5 V
Strom	$I_o$	17,1 mA
Leistung	$P_o$	45 mW (Kennlinie linear)
Versorgung		
Sicherheitst. Maximalspannung	$U_m$	253 V AC (Achtung! $U_m$ ist keine Bemessungsspannung.)
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		Ⓢ 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 IEC 60079-0:2018+AC:2020 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
<b>Internationale Zulassungen</b>		
FM-Zulassung		
Control Drawing		16-534FM-12 (cFMus)
UL-Zulassung		
Control Drawing		E106378
IECEx-Zulassung		
IECEx-Zertifikat		IECEx BAS 06.0026X
IECEx-Kennzeichnung		[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I
<b>Allgemeine Informationen</b>		
Ergänzende Informationen		Beachten Sie, soweit zutreffend, die Zertifikate, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen und Handbücher. Diese Informationen finden Sie unter <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .

**Aufbau**

Frontansicht



**Konfiguration**



**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.

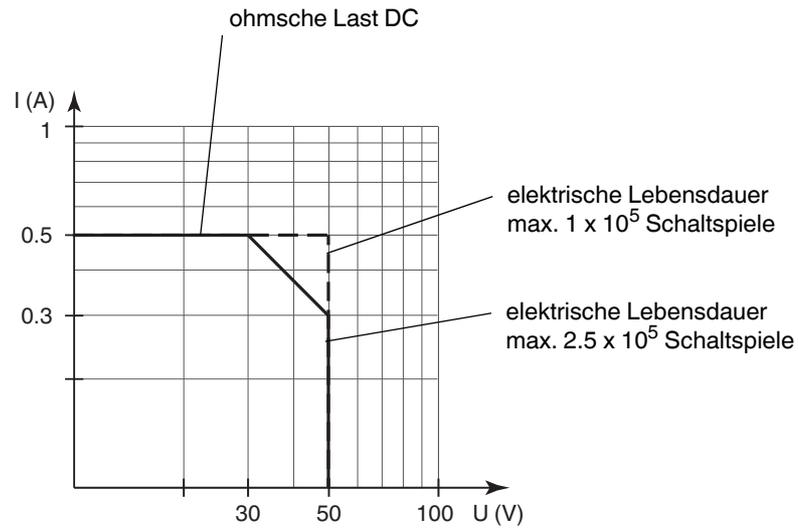
**Hinweis**

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.

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-05 Ausgabedatum: 2023-06-05 Dateiname: 216711\_ger.pdf

## Kennlinie

### 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.