

Merkmale

- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (busgespeist)
- Eingang für 2-Draht-SMART-Transmitter und Stromquellen
- Ausgang für 4 mA ... 20 mA oder 1 V ... 5 V
- Geringe Verlustleistung
- Bis SIL 2 gemäß IEC 61508

Funktion

Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen.

Das Gerät speist 2-Draht-Transmitter im explosionsgefährdeten Bereich und kann auch zusammen mit Stromquellen genutzt werden.

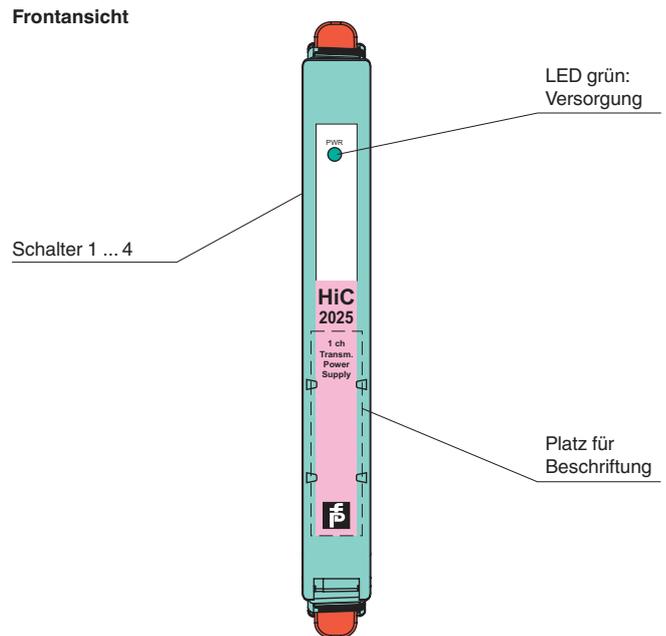
Das analoge Eingangssignal wird als galvanisch getrennter Stromwert in den sicheren Bereich übertragen.

Eine bidirektionale Kommunikation ist für SMART-Transmitter möglich, die zum Senden der Daten eine Strommodulation und zum Empfangen der Daten eine Spannungsmodulation nutzen.

Über DIP-Schalter ist die Betriebsart des Ausgangs als Stromquelle, Stromsenke oder Spannungsquelle wählbar.

Das Gerät wird auf HiC-Termination Boards montiert.

Aufbau



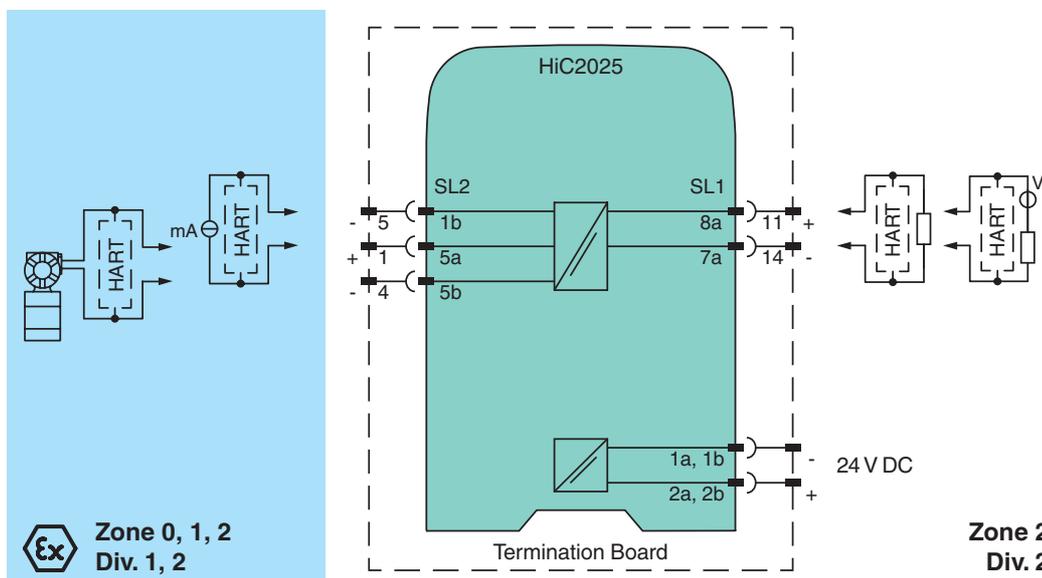
Anwendung

Das Gerät unterstützt die folgenden SMART-Protokolle:

- HART
- BRAIN

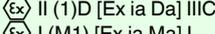
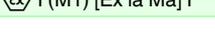


Anschluss



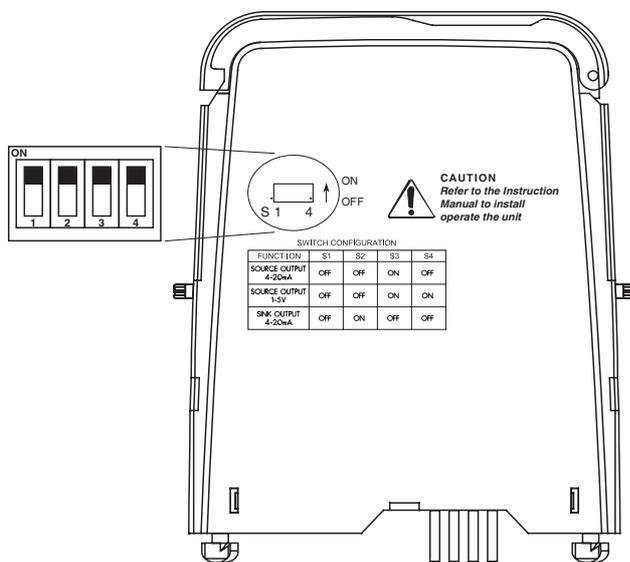
Veröffentlichungsdatum 2019-01-25 14:16 Ausgabedatum 2019-01-25 272017_ger.xml

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

Allgemeine Daten	
Signaltyp	Analogeingang
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	$\leq 45 \text{ mA}$
Verlustleistung	$\leq 800 \text{ mW}$
Leistungsaufnahme	$\leq 1,1 \text{ W}$
Eingang	
Anschlussseite	Feldseite
Anschluss	SL2: 5a(+), 1b(-); 5a(+), 5b(-)
Eingangssignal	4 ... 20 mA begrenzt auf ca. 30 mA
Spannungsfall	ca. 5 V an SL2: 5a(+), 1b(-)
Verfügbare Spannung	$\geq 15 \text{ V}$ bei 20 mA an SL2: 5a(+), 5b(-)
Ausgang	
Anschlussseite	Steuerungsseite
Anschluss	SL1: 8a(+), 7a(-)
Bürde	0 ... 300 Ω (Betriebsart Quelle)
Ausgangssignal	4 ... 20 mA oder 1 ... 5 V (bei internem Widerstand 250 Ω , 0,1 %) 4 ... 20 mA (Betriebsart Senke), Betriebsspannung 15 ... 26 V
Welligkeit	20 mV _{rms}
Übertragungseigenschaften	
Abweichung	bei 20 °C (68 °F) $\leq \pm 0,1 \%$ inkl. Nichtlinearität und Hysterese (Betriebsart Quelle 4 ... 20 mA) $\leq \pm 0,2 \%$ inkl. Nichtlinearität und Hysterese (Betriebsart Senke 4 ... 20 mA) $\leq \pm 0,2 \%$ inkl. Nichtlinearität und Hysterese (Betriebsart Quelle 1 ... 5 V)
Einfluss der Umgebungstemperatur	$< 2 \mu\text{A/K}$ (0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)); $< 4 \mu\text{A/K}$ (-20 ... 0 °C (-4 ... 32 °F))
Frequenzbereich	Feldseite zu Steuerungsseite: Bandbreite bei 0,5 V _{SS} -Signal 0 ... 3 kHz (-3 dB) Steuerungsseite zu Feldseite: Bandbreite bei 0,5 V _{SS} -Signal 0 ... 3 kHz (-3 dB)
Einschwingzeit	$\leq 200 \text{ ms}$
Anstiegs-/Abfallzeit	$\leq 20 \text{ ms}$
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
Ausgang/Versorgung	Funktionsisolierung nach IEC 62103, Bemessungsisolationsspannung 50 V _{eff}
Anzeigen/Einstellungen	
Anzeigeelemente	LED
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 21:2006 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 128 x 106 mm
Befestigung	auf Termination Board
Codierung	Pin 1 und 3 gekürzt Weitere Informationen finden Sie in der Systembeschreibung.
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen	
EU-Baumusterprüfbescheinigung	CESI 06 ATEX 017
Kennzeichnung	  

Eingang	Ex ia	
Versorgung		
Sicherheitsst. Maximalspannung U_m	250 V AC (Achtung! U_m ist keine Bemessungsspannung.)	
Betriebsmittel	SL2: 5a(+), 5b(-)	
Spannung	U_o	25,2 V
Strom	I_o	100 mA
Leistung	P_o	630 mW
Betriebsmittel	SL2: 5a(+), 1b(-)	
Spannung	U_i	< 30 V
Strom	I_i	< 128 mA
Spannung	U_o	7,2 V
Strom	I_o	100 mA
Leistung	P_o	25 mW
Zertifikat	KIWA 15 ATEX 0035 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 , EN 50303:2000	
Internationale Zulassungen		
FM-Zulassung		
Control Drawing	16-534FM-12 (cFMus)	
IECEx-Zulassung		
IECEx-Zertifikat	IECEx CES 06.0002 IECEx KIWA 15.0017X	
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 .	

Konfiguration



Schalterstellung

Funktion	S1	S2	S3	S4
Stromquelle 4 mA ... 20 mA	OFF	OFF	ON	OFF
Spannungsquelle 1 V ... 5 V	OFF	OFF	ON	ON
Stromsenke 4 mA ... 20 mA	OFF	ON	OFF	OFF

werkseitige Einstellung: Stromquelle 4 mA ... 20 mA

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.