

Merkmale

- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (busgespeist)
- Stromausgang bis 750 Ω Bürde
- SMART I/P- und Stellungsregler
- Leitungsfehlerüberwachung
- Bis SIL 2 gemäß IEC 61508

Funktion

Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen. Das Gerät wiederholt ein 4 mA ... 20 mA-Eingangssignal des Steuerungssystems, um SMART-I/P-Konverter, Stellungsregler und Anzeigen im explosionsgefährdeten Bereich anzusteuern.

Dem analogen Messwert können auf der Ex- oder Nicht-Ex-Seite digitale Signale überlagert werden, die bidirektional übertragen werden.

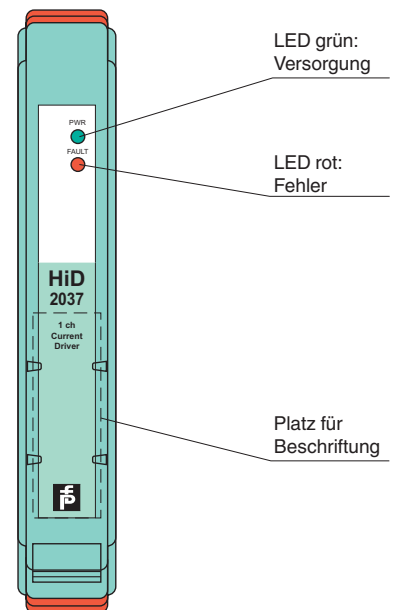
Ein offener Feldstromkreis verursacht auf der sicheren Seite eine hohe Impedanz und erlaubt eine Überwachung der Alarmzustände durch das Steuerungssystem.

Die Leitungsfehlerüberwachung des Feldkreises wird über eine rote LED angezeigt und über den Fehlerbus ausgegeben. Der Fehlerzustand kann über ein Fault Indication Board überwacht werden.

Das Gerät wird auf HiD-Termination Boards montiert.

Aufbau

Frontansicht

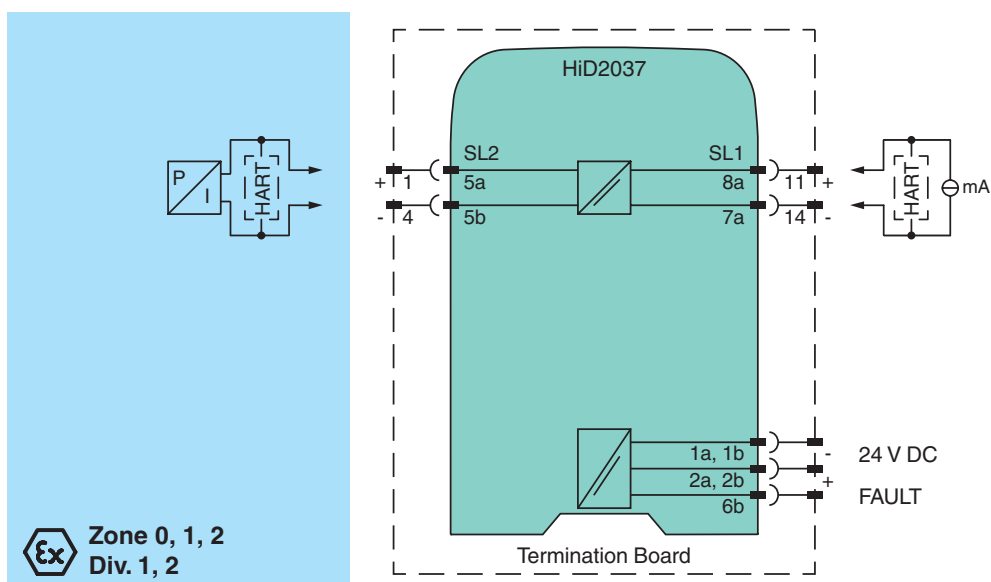


CE



SIL 2

Anschluss



Allgemeine Daten		
Signaltyp		Analogausgang
Kenndaten funktionale Sicherheit		
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)		SIL 2
Versorgung		
Anschluss		SL1: 1a(-), 1b(-); 2a(+), 2b(+)
Bemessungsspannung	U_r	20,4 ... 30 V DC busgespeist über Termination Board
Bemessungsstrom	I_r	40 mA bei 24 V, 20 mA-Ausgang
Verlustleistung		0,85 W bei 24 V
Eingang		
Anschlusseite		Steuerungsseite
Anschluss		SL1: 8a(+), 7a(-)
Eingangsstrom		4 ... 20 mA, verpolgeschützt
Signalpegel		Spannungsfall im Eingang < 4 V bei intakter Anlagenverdrahtung Eingangsstrom < 1,2 mA bei offener Anlagenverdrahtung
Ausgang		
Anschlusseite		Feldseite
Anschluss		SL2: 5a(+), 5b(-)
Bürde		0 ... 750 Ω
Ausgangssignal		4 ... 20 mA
Welligkeit		15 mV _{eff}
Antwortzeit		50 ms, 10 ... 90 % Schrittwechsel
Leitungsfehlerüberwachung		Bruch, Bürde > 100 k Ω , Kurzschluss, Bürde < 70 Ω
Fehlermeldeausgang		
Anschluss		SL1: 6b
Ausgangsart		Transistor mit offenem Kollektor (interner Fehlerbus)
Übertragungseigenschaften		
Genauigkeit		< $\pm 0,1$ % vom Endwert
Einfluss der Temperatur		< $\pm 0,01$ %/K
Frequenzbereich		0,5 ... 40 kHz innerhalb 3 db (-6 db bei 100 kHz) für Anwendung mit SMART-Stellgliedern, die das HART-Protokoll verwenden
Einfluss der Bürde		< $\pm 0,1$ % des Endwertes von 0 ... 750 Ω
Linearität		< $\pm 0,1$ % des Endwertes
Galvanische Trennung		
Eingang/Versorgung		Funktionsisolierung nach DIN EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 50 V _{eff}
Anzeigen/Einstellungen		
Anzeigeelemente		LEDs
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
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit		5 ... 90 %, nicht kondensierend bis zu 35 °C (95 °F)
Mechanische Daten		
Schutzart		IP20
Masse		ca. 140 g
Abmessungen		18 x 106 x 128 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 02 ATEX 086
Kennzeichnung		Ⓔ II (1)G [Ex ia Ga] IIC, Ⓔ II (1)D [Ex ia Da] IIIC
Ausgang		Ex ia, Ex iaD
Spannung	U_o	26 V
Strom	I_o	93 mA
Leistung	P_o	605 mW
Versorgung		

Veröffentlichungsdatum 2017-08-09 14:48 Ausgabedatum 2017-08-10 12:482_ges.xml

Sicherheitst. Maximalspannung U_m	250 V AC (Achtung! U_m ist keine Bemessungsspannung.)
Zertifikat	PF 11 CERT 2109 X
Kennzeichnung	 II 3G Ex nA IIC T4 Gc [Gerät in Zone 2]
Galvanische Trennung	
Eingang/Ausgang	sichere galvanische Trennung nach EN 60079-11:2007, Scheitelwert der Spannung: 375 V
Ausgang/Versorgung	sichere galvanische Trennung nach EN 60079-11:2007, 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	
CSA-Zulassung	
Control Drawing	366-005CS-12B (cCSAus)
IECEx-Zulassung	IECEx TUN 04.0012
Zugelassen für	[Ex ia] IIC
Allgemeine Informationen	
Ergänzende Informationen	Beachten Sie, soweit zutreffend, die Zertifikate, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen und Handbücher. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com .

Konfiguration

Eine Benutzerkonfiguration dieses Gerätes ist nicht möglich.



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.