Merkmale

- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (busgespeist)
- Thermoelement, RTD oder Potentiometer
- Linearisierter Ausgang 4 mA ... 20 mA, Senke/Quelle oder 1 V ... 5 V
- Sensorbruchüberwachung
- Konfigurierbar mit **PACT***ware]*™
- Leitungsfehlerüberwachung

Funktion

Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen.

Das Gerät unterstützt Thermoelemente (TC), Millivolt, Potentiometer oder Widerstandstemperaturmessfühler (RTD) im explosionsgefährdeten Bereich und wandelt deren Informationen in ein getrenntes, linearisiertes Analogsignal im sicheren Bereich.

Die Ausgänge sind über DIP-Schalter als Stromquelle, Stromsenke oder Versorgung konfigurierbar.

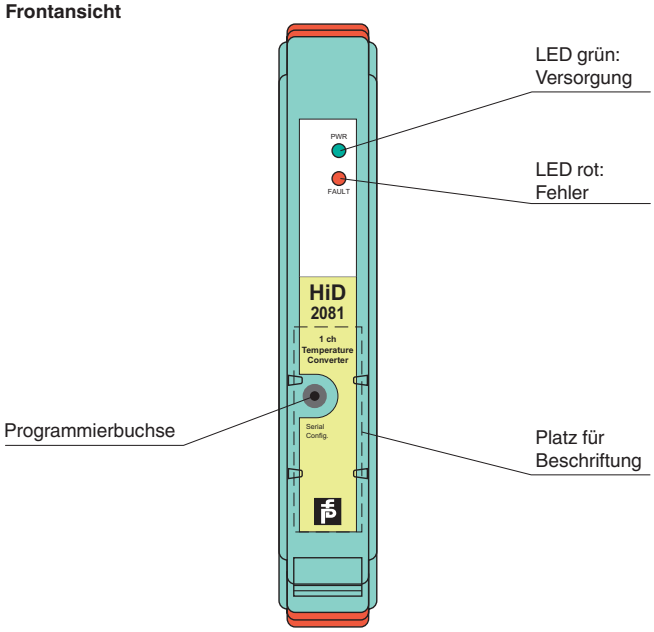
Die Leitungsfehlerüberwachung des Feldkreises wird über eine rote LED angezeigt und über den Fehlerbus ausgegeben. Der Fehlerzustand kann über ein Fault Indication Board überwacht werden.

Das Gerät wird über die PACTware-Konfigurationssoftware konfiguriert.

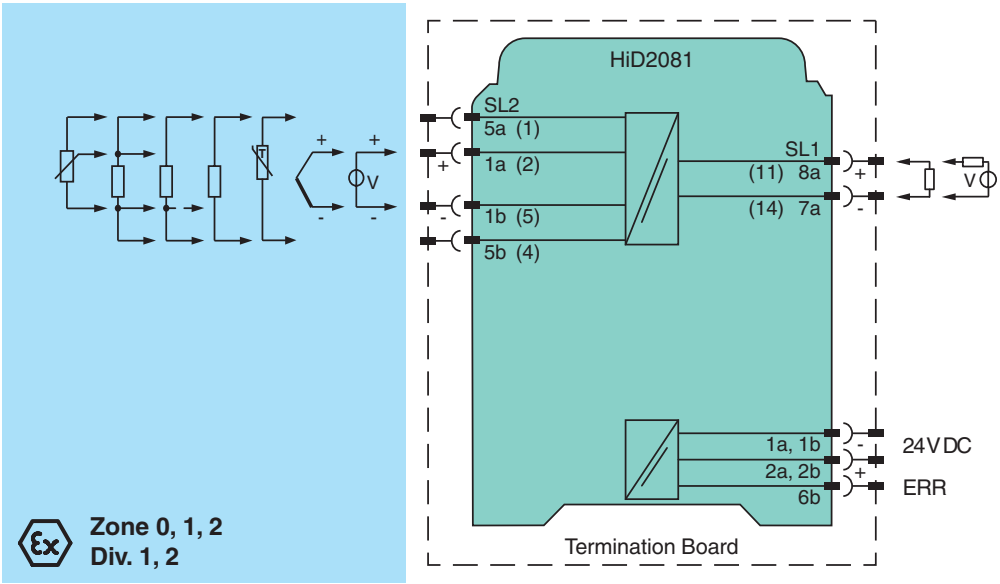
Das Gerät wird auf HiD-Termination Boards montiert.

Aufbau

Frontansicht



Anschluss



Veröffentlichungsdatum 2012-06-12 11:22 Ausgabedatum 2012-06-12 221226_ger.xml

Copyright Pepperl+Fuchs, Printed in Germany

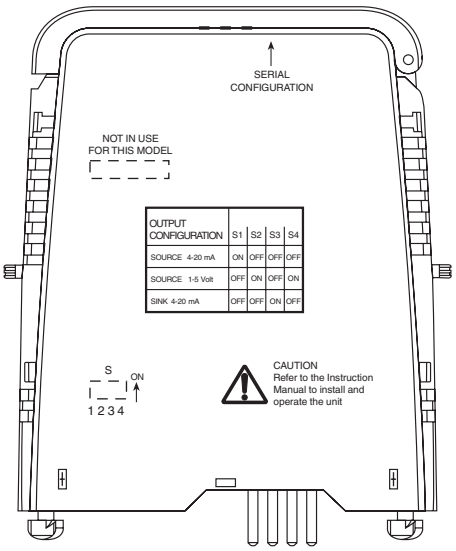
Allgemeine Daten	
Signaltyp	Analogeingang
Versorgung	
Anschluss	SL1: 1a(-), 1b(-); 2a(+), 2b(+)
Bemessungsspannung	20,4 ... 30 V über Termination Board
Welligkeit	innerhalb der Versorgungstoleranz
Strom	60 mA
Leistungsaufnahme	1,2 W
Eingang	
Anschluss	SL2: 5a(+), 1a(+), 1b(-), 5b(-)
RTD	Typ Cu10, Cu50, Cu100, Pt10, Pt50, Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100 (EN 60751: 1995) Typ Pt10GOST, Pt50GOST, Pt100GOST, Pt50GOST, Pt1000GOST (P50353-92)
Messstrom	ca. 200 µA mit RTD
Messarten	2-, 3-, 4-Leiteranschluss
Leitungswiderstand	≤ 50 Ω pro Leitung
Messkreisüberwachung	Sensorbruch, Sensorkurzschluss
Thermoelemente	Typ B, E, J, K, N, R, S, T (IEC 584-1: 1995) Typ L (DIN 43710: 1985) Typ TXK, TXKH, TXA (P8.585-2001)
Klemmstellenkompensation	an den Feldklemmen
Messkreisüberwachung	Sensorbruch
Spannung	wählbar innerhalb des Bereiches -100 ... 100 mV
Potentiometer	0,1 ... 20 kΩ
Messarten	3-Leiteranschluss
Eingangswiderstand	≥ 1 MΩ (-100 ... 100 mV)
Ausgang	
Anschluss	SL1: 8a(+), 7a(-)
Ausgang	Analog-, Strom- oder Spannungsausgang
Strombereich	0/4 ... 20 mA
Spannungsbereich	0 ... 5 V oder 1 ... 5 V (bei internem Widerstand 250 Ω, 0,1 %)
Fehlermeldung	absteuernd 0 oder 2 mA, aufsteuernd 21,5 mA (gem. NAMUR NE43)
Quelle	Bürde 0 ... 550 Ω , Leerlaufspannung ≤ 18 V
Senke	0/4 ... 20 mA (Betriebsart Senke), Betriebsspannung 7 ... 30 V
Fehlermeldeausgang	
Anschluss	SL1: 6b
Ausgangsart	Transistor mit offenem Kollektor (interner Fehlerbus)
Übertragungseigenschaften	
Abweichung	
Nach Kalibrierung	Pt100: ± (0,05 % des Messwertes in °C + 0,05 % der Spanne + 0,1 K (4-Draht-Anschluss)) Thermoelement: ± (0,05 % des Messwertes in °C + 0,05 % der Spanne + 1 K (1,2 K für die Typen R und S)) Dies beinhaltet ± 0,8 K Fehler der Klemmstellen-Kompensation
Einfluss der Umgebungstemperatur	Stromausgang (CJC-Abweichung berücksichtigt): Pt100: ± (0,0015 % des Messwertes in K + 0,006 % der Spanne)/K ΔT_{amb} *) Thermoelement: ± (0,02 K + 0,01 % des Messwertes in K + 0,006 % der Spanne)/K ΔT_{amb} *) *) ΔT_{amb} = Umgebungstemperaturänderung bezogen auf 23 °C (296 K)
Einfluss Versorgungsspannung	< 0,01 % der Spanne
Einfluss der Bürde	≤ 0,1% des Gesamtbereiches von 0 ... 550 Ω
Reaktionszeit	Sensorbruch und Sensorkurzschluss wählbar mV: 1,2 s, Thermoelemente mit Klemmstellenkompensation: 1,4 s, Thermoelemente mit fester Referenztemperatur: 1,4 s, 3- oder 4-Leiter-RTD: 1,1 s, 2-Leiter-RTD: 920 ms
Galvanische Trennung	
Versorgung/Programmiereingang	Zwischen Programmiereingang und Versorgung ist keine galvanische Trennung vorhanden. Das Programmierkabel hat eine galvanische Trennung und vermeidet somit die Bildung von Massenschleifen.
Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2004/108/EG	EN 61326-1:2006
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

Veröffentlichungsdatum 2012-06-12 11:22 Ausgabedatum 2012-06-12 221226_ger.xml

Copyright Pepperl+Fuchs, Printed in Germany

Abmessungen	18 x 106 x 128 mm
Befestigung	auf Termination Board
Codierung	Pin 2 und 4 gekürzt Weitere Informationen finden Sie in der Systembeschreibung.
Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen	
EG-Baumusterprüfbescheinigung	CESI 02 ATEX 086 , weitere Bescheinigungen siehe www.pepperl-fuchs.com
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart	Ex II (1)GD [EEx ia] IIC [Stromkreis(e) in Zone 0/1/2]
Eingang	EEx ia IIC
Spannung U_o	10 V
Strom I_o	15 mA
Leistung P_o	38 mW
Analogausgänge, Versorgung, Sammelfehlermeldung	
Sicherheitst. Maximalspannung U_m	250 V (Achtung! Das ist nicht die Bemessungsspannung.)
Schnittstelle	
Sicherheitst. Maximalspannung U_m	250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung ist geringer.), RS 232
Galvanische Trennung	
Eingang/Ausgang	sichere galvanische Trennung nach EN 50020, Scheitelwert der Spannung 375 V
Eingang/Versorgung	sichere galvanische Trennung nach EN 50020, Scheitelwert der Spannung 375 V
Eingang/Programmiereingang	sichere galvanische Trennung nach EN 50020, Scheitelwert der Spannung 375 V
Richtlinienkonformität	
Richtlinie 94/9/EG	EN 50014, EN 50020, EN 50284
Internationale Zulassungen	
CSA-Zulassung	
Control Drawing	366-005CS-12B (cCSAus)
Allgemeine Informationen	
Ergänzende Informationen	Beachten Sie, soweit zutreffend, die EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen, Konformitätsbescheinigungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com.

Konfiguration



Schalterstellung

Schalter	Funktion		
	Quelle 4 mA ... 20 mA	Quelle 1 V ... 5 V	Senke 4 mA ... 20 mA
S1	ON	OFF	OFF
S2	OFF	ON	OFF
S3	OFF	OFF	ON
S4	OFF	ON	OFF

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.

Veröffentlichungsdatum 2012-06-12 11:22 Ausgabedatum 2012-06-12 221226_ger.xml

Copyright Pepperl+Fuchs, Printed in Germany