



SMART-Transmitterspeisegerät

HiD2022

- 2-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (busgespeist)
- Eingang 2-Draht- und 3-Draht-SMART-Transmitter und 2-Draht-SMART-Stromquellen
- Ausgang 4 mA ... 20 mA, Stromquelle
- Bis SIL 2 (SC 3) gemäß IEC/EN 61508



Funktion

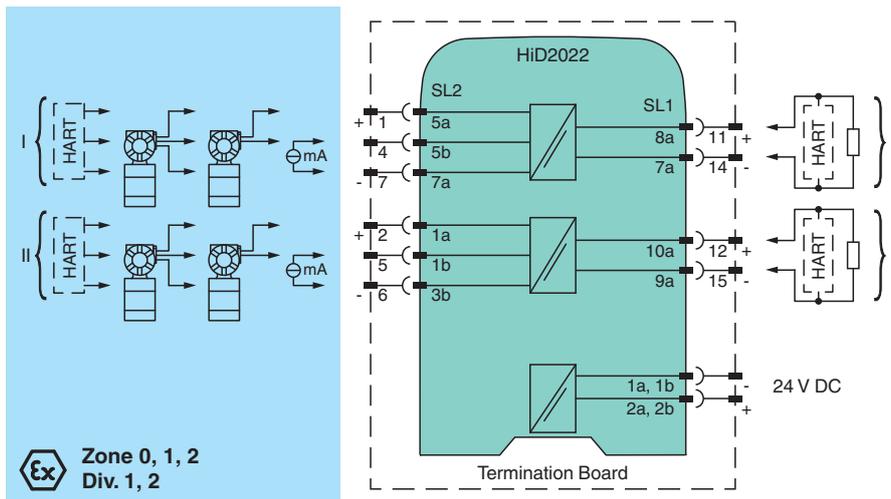
Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen. Das Gerät speist 2-Draht- und 3-Draht-SMART-Transmitter und kann auch zusammen mit 2-Draht-SMART-Stromquellen genutzt werden. Das analoge Eingangssignal wird als galvanisch getrennter Stromwert in den sicheren Bereich übertragen. Dem Eingangssignal können im explosionsgefährdeten oder im nicht explosionsgefährdeten Bereich binäre Signale überlagert werden, die bidirektional übertragen werden. Das Gerät unterstützt an den Klemmen im sicheren Bereich einen Ausgang in der Betriebsart Quelle. Das Gerät wird auf HiD-Termination Boards montiert.

Anwendung

Das Gerät unterstützt die folgenden SMART-Protokolle:

- HART
- BRAIN
- Foxboro

Anschluss



Ex Zone 0, 1, 2
Div. 1, 2

Technische Daten

Allgemeine Daten

Signaltyp Analogeingang

Kenndaten funktionale Sicherheit

Sicherheits-Integritätslevel (SIL) SIL 2

Systematische Eignung (SC) SC 3

Veröffentlichungsdatum: 2023-07-31 Ausgabedatum: 2023-07-31 Dateiname: 239365_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

PF PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

Versorgung		
Anschluss		SL1: 1a(-), 1b(-); 2a(+), 2b(+)
Bemessungsspannung	U_r	18 ... 30 V DC busgespeist über Termination Board
Welligkeit		innerhalb der Versorgungstoleranz
Verlustleistung		$\leq 1,4$ W
Leistungsaufnahme		$\leq 2,6$ W
Eingang		
Anschlussseite		Feldseite
Anschluss		SL2: 5a(+), 5b, 7a(-); 1a(+), 1b, 3b(-)
Eingangssignal		4 ... 20 mA, Strombegrenzung 27 mA
Eingangswiderstand		max. 265 Ω SL2: 5b, 7a; 1b, 3b; max. 330 Ω SL2: 5a, 7a; 1a, 3b
Verfügbare Spannung		≥ 16 V bei 20 mA, SL2: 5a(+), 5b(-); 1a(+), 1b(-)
Ausgang		
Anschlussseite		Steuerungsseite
Anschluss		SL1: 8a(+), 7a(-); 10a(+), 9a(-)
Last		0 ... 650 Ω
Ausgangssignal		4 ... 20 mA (Überlast > 25 mA)
Welligkeit		max. 50 μA_{eff}
Übertragungseigenschaften		
Abweichung		bei 20 °C (68 °F), 4 ... 20 mA ≤ 10 μA inkl. Kalibrierung, Linearität, Hysterese, Bürden und Versorgungsspannungsschwankungen
Einfluss der Umgebungstemperatur		$\leq 0,25$ $\mu\text{A}/\text{K}$
Frequenzbereich		Feldseite zu Steuerungsseite: Bandbreite bei 1 V_{ss} -Signal 0 ... 7,5 kHz (-3 dB) Nicht-Ex-Bereich in Ex-Bereich: Bandbreite bei 1 V_{ss} -Signal 0,3 ... 7,5 kHz (-3 dB)
Einschwingzeit		200 μs
Anstiegs-/Abfallzeit		100 μs
Galvanische Trennung		
Ausgang/Versorgung		Funktionsisolierung, Bemessungsisolationsspannung 50 V AC
Ausgang/Ausgang		Funktionsisolierung, Bemessungsisolationsspannung 50 V AC
Anzeigen/Einstellungen		
Anzeigeelemente		LED
Beschriftung		Platz für Beschriftung auf der Frontseite
Richtlinienkonformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 2014/30/EU		EN 61326-1:2013 (Industriebereiche)
Konformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		NE 21:2012 EN 61326-3-2:2008
Schutzart		IEC 60529:2001
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 114 x 130 mm (B x H x T)
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		CML 17 ATEX 2143X
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

Veröffentlichungsdatum: 2023-07-31 Ausgabedatum: 2023-07-31 Dateiname: 239365_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

Versorgung		
Sicherheitsst. Maximalspannung	U _m	250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Betriebsmittel		
Spannung	U _o	26,2 V
Spannung	U _q	27,25 V
Strom	I _o	93 mA
Leistung	P _o	634 mW
Betriebsmittel		
SL2: 5b(+), 7a(-); 1b(+), 3b(-)		
Spannung	U _i	30 V
Strom	I _i	115 mA
Leistung	P _i	max 1 W
Spannung	U _o	2 V
Strom	I _o	8,5 mA
Leistung	P _o	4,3 mW
Betriebsmittel		
SL2: 5a(+), 5b, 7a(-); 1a(+), 1b, 3b(-)		
Spannung	U _o	26,2 V
Spannung	U _q	27,25 V
Strom	I _o	115 mA
Leistung	P _o	784 mW
Zertifikat		
CML 17 ATEX 3144X		
Kennzeichnung	⊕ II 3G Ex ec IIC T4 Gc	
Galvanische Trennung		
Eingang/Ausgang	sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11:2007, Scheitelwert der Spannung 375 V	
Eingang/Versorgung	sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11:2007, Scheitelwert der Spannung 375 V	
Richtlinienkonformität		
Richtlinie 2014/34/EU	EN IEC 60079-0:2018+AC:2020 , EN 60079-7:2015+A1:2018 , EN 60079-11:2012	
Internationale Zulassungen		
IECEx-Zulassung		
IECEx-Zertifikat	IECEx CML 17.0072X	
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 .	

Veröffentlichungsdatum: 2023-07-31 Ausgabedatum: 2023-07-31 Dateiname: 239365_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

Aufbau

Frontansicht

