



SMART-Transmitterspeisegerät HiD2022SK

- 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, Stromsenke
- Bis SIL 2 gemäß IEC/EN 61508



Funktion

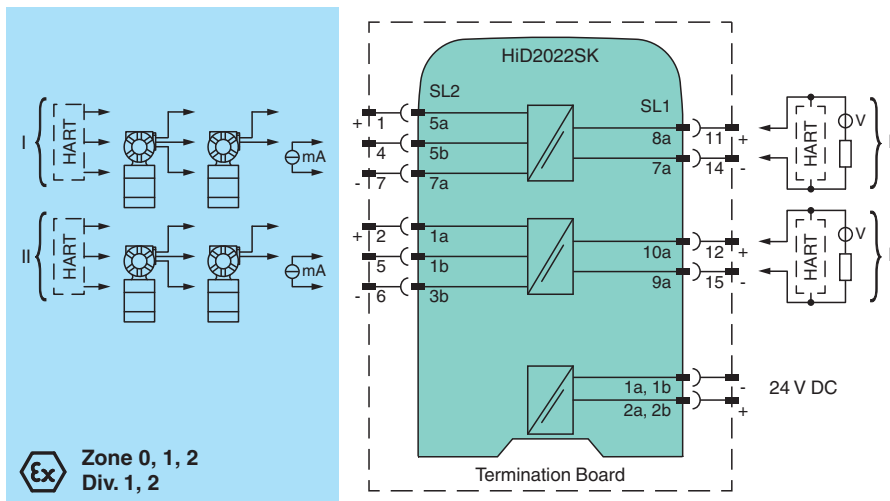
Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen. Das Gerät speist 2-Draht- und 3-Draht-SMART-Transmitter und kann auch zusammen mit 2-Draht-SMART-Stromquellen genutzt werden. Das analoge Eingangssignal wird als galvanisch getrennter Stromwert in den sicheren Bereich übertragen. Dem Eingangssignal 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 Senke. Das Gerät wird auf HiD-Termination Boards montiert.

Anwendung

Das Gerät unterstützt die folgenden SMART-Protokolle:

- HART
- BRAIN
- Foxboro

Anschluss



Technische Daten

Allgemeine Daten

Signaltyp Analogeingang

Kenndaten funktionale Sicherheit

Sicherheits-Integritätslevel (SIL) SIL 2

Versorgung

Veröffentlichungsdatum: 2023-07-31 Ausgabedatum: 2023-07-31 Dateiname: 239366_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

Anschluss		SL1: 1a(-), 1b(-); 2a(+), 2b(+)
Bemessungsspannung	U_r	18 ... 30 V DC busgespeist über Termination Board
Welligkeit		innerhalb der Versorgungstoleranz
Verlustleistung		≤ 1,4 W
Leistungsaufnahme		≤ 2 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(-)
Ausgangssignal		4 ... 20 mA (Überlast > 25 mA)
Welligkeit		max. 50 μA _{eff}
Externe Versorgung (Loop)		2 ... 30 V DC Ist die externe Spannung > 19 V, ist eine Last ≥ ((V - 19) / 0,02) Ω erforderlich. V steht für den Wert der externen Spannung.
Übertragungseigenschaften		
Abweichung		bei 20 °C (68 °F), 4 ... 20 mA ≤ 10 μA inkl. Kalibrierung, Linearität, Hysterese, Bürden und Versorgungsspannungsschwankungen
Einfluss der Umgebungstemperatur		≤ 0,25 μA/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

Veröffentlichungsdatum: 2023-07-31 Ausgabedatum: 2023-07-31 Dateiname: 239366_ger.pdf

Technische Daten

Eingang		[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I
Versorgung		
Sicherheitst. Maximalspannung	U_m	250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Betriebsmittel		SL2: 5a(+), 5b(-); 1a(+), 1b(-)
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		
UL-Zulassung		
Control Drawing		beantragt
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 .

Aufbau

Frontansicht

