



SMART-Transmitterspeisegerät HiC2025A

- 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
- Reduzierte eigensichere Parameter
- Bis SIL 2 (SC 3) gemäß IEC/EN 61508



Funktion

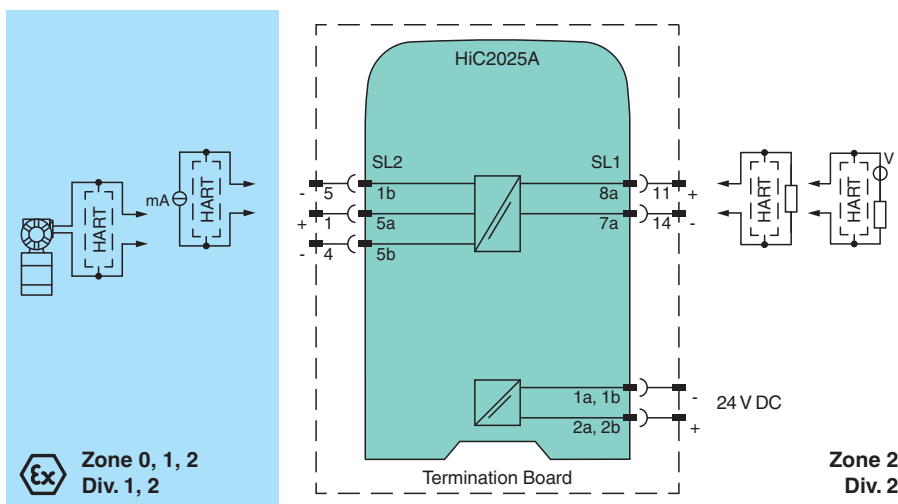
Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen. Das Gerät speist 2-Draht-Transmitter im explosionsgefährdeten Bereich und kann auch zusammen mit Stromquellen genutzt werden. Das analoge Eingangssignal wird als galvanisch getrennter Stromwert in den sicheren Bereich übertragen. Eine bidirektionale 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.

Anwendung

Das Gerät unterstützt die folgenden SMART-Protokolle:

- HART
- BRAIN

Anschluss



Technische Daten

Allgemeine Daten

Signaltyp Analogeingang

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-01 Ausgabedatum: 2023-06-01 Dateiname: 321425_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

Kenndaten funktionale Sicherheit		
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)		SIL 2
Systematische Eignung (SC)		SC 3
Versorgung		
Anschluss		SL1: 1a, 1b(-); 2a, 2b(+)
Bemessungsspannung	U_r	19 ... 30 V DC busgespeist über Termination Board
Welligkeit		$\leq 10 \%$
Bemessungsstrom	I_r	$\leq 45 \text{ mA}$ bei 24 V und 20 mA Ausgang Betriebsart Quelle
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. 26 mA
Spannungsfall		ca. 5 V an SL2: 5a(+), 1b(-)
Verfügbare Spannung		$\geq 14,7 \text{ V}$ bei 20 mA $\geq 18 \text{ V}$ bei 4 mA an SL2: 5a(+), 5b(-)
Ausgang		
Anschlussseite		Steuerungsseite
Anschluss		SL1: 8a(+), 7a(-)
Last		0 ... 350 Ω (Betriebsart Quelle)
Ausgangssignal		Betriebsart Quelle: 4 ... 20 mA oder 1 ... 5 V (interner Widerstand: 250 Ω , 0,1 %) Betriebsart Senke: 4 ... 20 mA, Betriebsspannung 10 ... 30 V Bei zusätzlichen internen und externen Lasten muss der Spannungsfall beachtet werden, z. B. 250 Ω x 20 mA = 5 V.
Welligkeit		20 mV _{rms}
Übertragungseigenschaften		
Abweichung		bei 20 °C (68 °F) $< 0,1 \%$ des Gesamtbereichs, inkl. Nichtlinearität und Hysterese (Betriebsart Quelle und Senke 4 ... 20 mA) $\leq \pm 0,2 \%$ inkl. Nichtlinearität und Hysterese (Betriebsart Quelle 1 ... 5 V)
Einfluss der Umgebungstemperatur		$< 2 \mu\text{A/K}$ (-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)); $< 4 \mu\text{A/K}$ (-40 ... -20 °C (-40 ... -4 °F)) (Betriebsart Quelle und Senke 4 ... 20mA) $< 0,5 \text{ mV/K}$ (-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)); $< 1 \text{ mV/K}$ (-40 ... -20 °C (-40 ... -4 °F)) (Betriebsart Quelle 1...5 V)
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		$\leq 50 \text{ ms}$
Anstiegs-/Abfallzeit		$\leq 10 \text{ ms}$
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		Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 60 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 21:2017 EN 61326-3-2:2018 Weitere Informationen finden Sie in der Systembeschreibung.
Schutzart		IEC 60529:2001

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-01 Ausgabedatum: 2023-06-01 Dateiname: 321425_geir.pdf

Technische Daten

Schutz gegen elektrischen Schlag	UL 61010-1:2012
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP20
Masse	ca. 100 g
Abmessungen	12,5 x 106 x 128 mm (B x H x T)
Befestigung	auf Termination Board
Codierung	Pin 2 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	⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Eingang	Ex ia
Versorgung	
Sicherheitst. 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 93 mA
Leistung	P _o 586 mW
Innere Kapazität	C _i 5,7 nF
Innere Induktivität	L _i vernachlässigbar
Betriebsmittel	SL2: 5a(+), 1b(-)
Spannung	U _i 30 V
Strom	I _i 128 mA
Spannung	U _o 1 V
Strom	I _o 100 mA
Leistung	P _o 25 mW
Innere Kapazität	C _i 5,7 nF
Innere Induktivität	L _i vernachlässigbar
Zertifikat	CESI 19 ATEX 027 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
Internationale Zulassungen	
FM-Zulassung	
FM-Zertifikat	FM 19 US 0122 X , FM 19 CA 0065 X
Control Drawing	116-0470 (cFMus)
UL-Zulassung	
Control Drawing	116-0458 (cULus)
IECEX-Zulassung	
IECEX-Zertifikat	IECEX CES 06.0002X
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: 2023-06-01 Ausgabedatum: 2023-06-01 Dateiname: 321425_ger.pdf

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

 Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

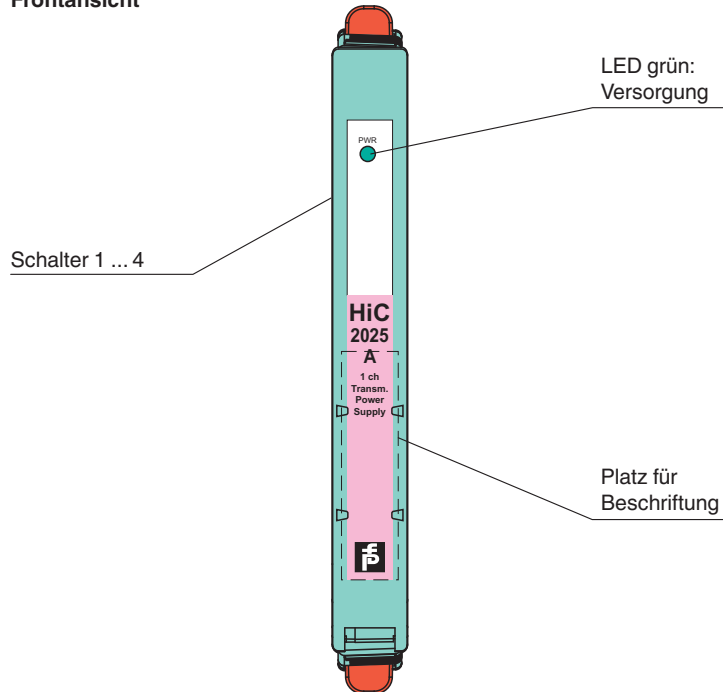
 USA: +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

 Deutschland: +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

 Singapur: +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com
 **PEPPERL+FUCHS**

Aufbau

Frontansicht



Konfiguration

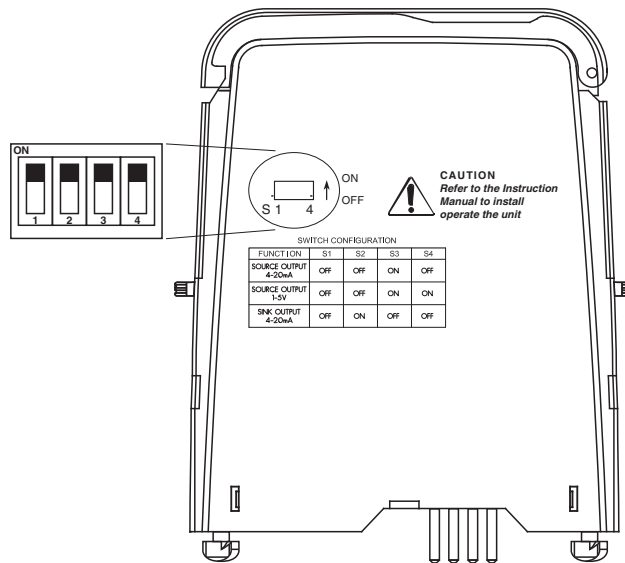
Konfigurieren Sie das Gerät wie folgt:

- 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 Schalter entsprechend der Abbildung im Abschnitt **Konfiguration** ein.

Hinweis

Die Pins für dieses Gerät wurden gekürzt, um es entsprechend seiner Sicherheitsparameter zu polarisieren. Verändern Sie nicht diese Einstellung. Weitere Informationen finden Sie in der Systembeschreibung.

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

Werkseinstellung: Stromquelle 4 mA ... 20 mA

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-01 Ausgabedatum: 2023-06-01 Dateiname: 321425_ger.pdf