



SMART-Transmitterspeisegerät HiC2025ES

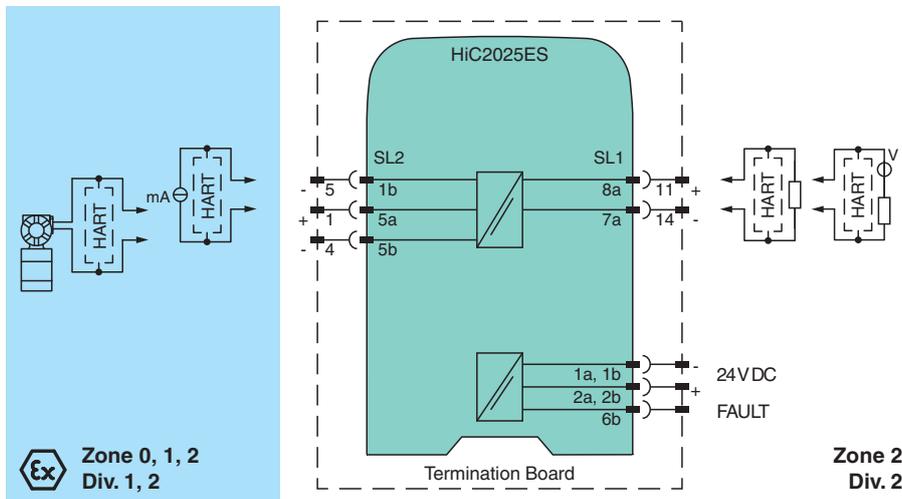
- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (busgespeist)
- Eingang für 2-Draht-SMART-Transmitter und Stromquellen
- Ausgang für 4 mA ... 20 mA oder 1 V ... 5 V
- Geringe Verlustleistung
- Leitungsfehlerüberwachung
- Bis SIL 3 gemäß IEC/EN 61508



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 Gerät überträgt das analoge Eingangssignal als galvanisch getrennten Stromwert in den nicht explosionsgefährdeten Bereich. 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. Ein separater Fehlerbus signalisiert, wenn das Eingangssignal außerhalb des Bereiches von 3 mA ... 22 mA liegt. Das Gerät wird auf HiC-Termination Boards montiert.

Anschluss



Veröffentlichungsdatum: 2022-07-04 Ausgabedatum: 2022-07-04 Dateiname: 292850_ger.pdf

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

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

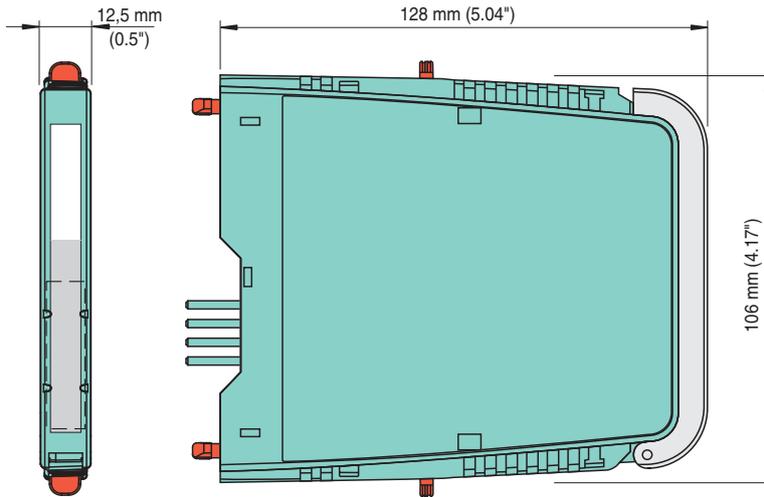
USA: +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

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

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

PF PEPPERL+FUCHS

Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten	
Signaltyp	Analogeingang
Kenndaten funktionale Sicherheit	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 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 ≤ 50 mA
Verlustleistung	≤ 800 mW
Leistungsaufnahme	$\leq 1,2$ W
Eingang	
Anschlussseite	Feldseite
Anschluss	SL2: 5a(+), 1b(-); 5a(+), 5b(-)
Eingangssignal	4 ... 20 mA , begrenzt auf ca. 27 mA verpolgeschützt
Leitungsfehlerüberwachung	absteuernd ≤ 3 mA ; aufsteuernd ≥ 22 mA
Spannungsfall	ca. 5 V an SL2: 5a(+), 1b(-)
Verfügbare Spannung	≥ 15 V bei 20 mA an SL2: 5a(+), 5b(-)
Ausgang	
Anschlussseite	Steuerungsseite
Anschluss	SL1: 8a(+), 7a(-)
Last	0 ... 300 Ω (Betriebsart Quelle)
Ausgangssignal	4 ... 20 mA oder 1 ... 5 V (bei internem Widerstand 250 Ω , 0,1 %) 4 ... 20 mA (Betriebsart Senke), Betriebsspannung 16 ... 28 V
Welligkeit	20 mV _{rms}
Fehlermeldeausgang	
Anschluss	SL1: 6b
Ausgangsart	Transistor mit offenem Kollektor (interner Fehlerbus)
Übertragungseigenschaften	

Veröffentlichungsdatum: 2022-07-04 Ausgabedatum: 2022-07-04 Dateiname: 292850_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

Abweichung		bei 20 °C (68 °F) ≤ ± 20 µA inkl. Kalibrierung, Linearität, Hysterese, Bürden und Versorgungsspannungsschwankungen (Betriebsart Quelle und Senke 4 ... 20 mA)
Einfluss der Umgebungstemperatur		< 2 µA/K (0 ... 70 °C (32 ... 158 °F)); < 4 µA/K (-20 ... 0 °C (-4 ... 32 °F)) (Betriebsart Quelle und Senke 4 ... 20 mA) < 0,5 mV/K (0 ... 70 °C (32 ... 158 °F)); < 1 mV/K (-20 ... 0 °C (-4 ... 32 °F)) (Betriebsart Quelle 1 ... 5 V)
Frequenzbereich		Feldseite zu Steuerungsseite: Bandbreite bei 1 mA _{ss} -Signal 0 ... 3 kHz (-3 dB) Steuerungsseite zu Feldseite: Bandbreite bei 0,5 V _{ss} -Signal 0 ... 3 kHz (-3 dB)
Einschwingzeit		≤ 200 ms
Anstiegs-/Abfallzeit		≤ 20 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		Basisisolation nach EN 61010-1 Bemessungsisolationsspannung ≤ 50 V
Anzeigen/Einstellungen		
Anzeigeelemente		LEDs
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 21:2006 Weitere Informationen finden Sie in der Systembeschreibung.
Schutzart		IEC 60529:2001
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Mechanische Daten		
Schutzart		IP20
Masse		ca. 100 g
Abmessungen		12,5 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 10 ATEX 063
Kennzeichnung		Ⓢ II (1)GD [Ex ia] IIC, [Ex iaD] [Stromkreis(e) in Zone 0/1/2/20/21/22] Ⓢ I (M1) [Ex ia] I
Eingang		Ex ia, Ex iaD
Versorgung		
Sicherheitst. Maximalspannung	U _m	253 V AC (Achtung! U _m ist keine Bemessungsspannung.)
Betriebsmittel		SL2: 5a(+), 5b(-)
Spannung	U _o	25,2 V
Strom	I _o	100 mA
Leistung	P _o	630 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	7,2 V
Strom	I _o	100 mA

Veröffentlichungsdatum: 2022-07-04 Ausgabedatum: 2022-07-04 Dateiname: 292850_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

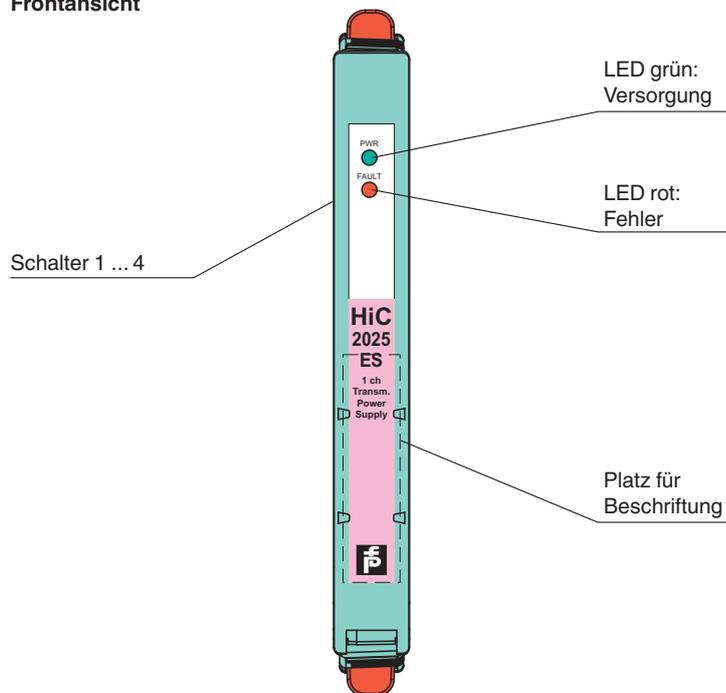
Singapur: +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

Technische Daten

Leistung	P_o	25 mW
Innere Kapazität	C_i	5,7 nF
Innere Induktivität	L_i	vernachlässigbar
Zertifikat		PF 10 CERT 1748 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 60079-15:2010 , EN 50303:2000
Internationale Zulassungen		
UL-Zulassung		
Control Drawing		116-0376 (cULus)
IECEX-Zulassung		IECEX CES 10.0021
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

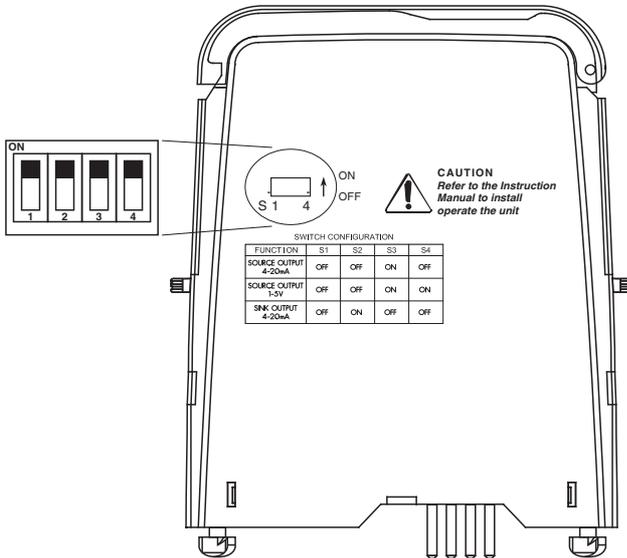


Anwendung

Das Gerät unterstützt das folgende SMART-Protokoll:

- HART

Konfiguration



Schalterstellung

Funktion	S1	S2	S3
Stromquelle 4 mA ... 20 mA	OFF	OFF	ON
Spannungsquelle 1 V ... 5 V	OFF	OFF	ON
Stromsenke 4 mA ... 20 mA	OFF	ON	OFF

werksseitige Einstellung: Stromquelle 4 mA ... 20 mA

Konfiguration

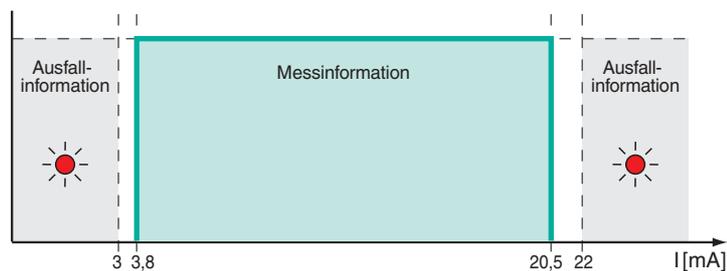
Konfigurieren Sie das Gerät wie folgt:

- 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 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.

Übertragungskennlinie



Veröffentlichungsdatum: 2022-07-04 Ausgabedatum: 2022-07-04 Dateiname: 292850_ger.pdf