

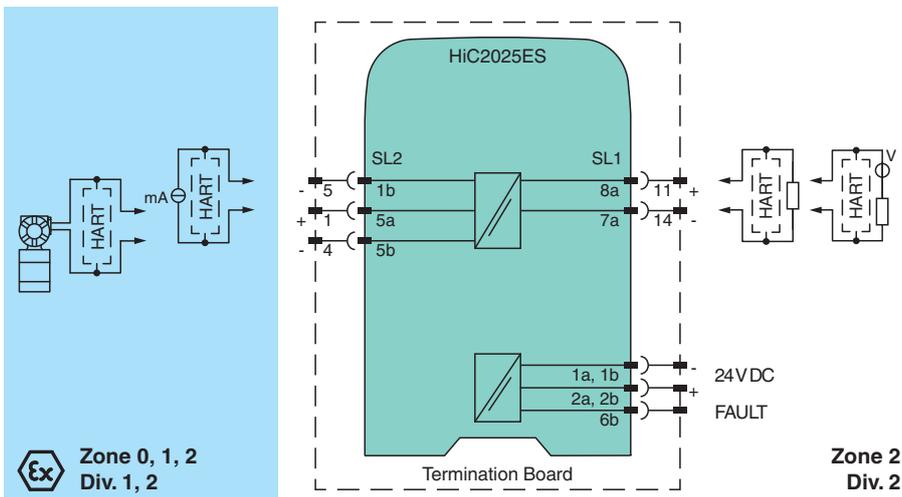


# SMART-Transmitterspeisegerät HiC2025ES

- 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

CE  **SIL 3**

## Anschluss



Veröffentlichungsdatum: 2023-02-22 Ausgabedatum: 2023-02-22 Dateiname: 222537\_ger.pdf

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

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

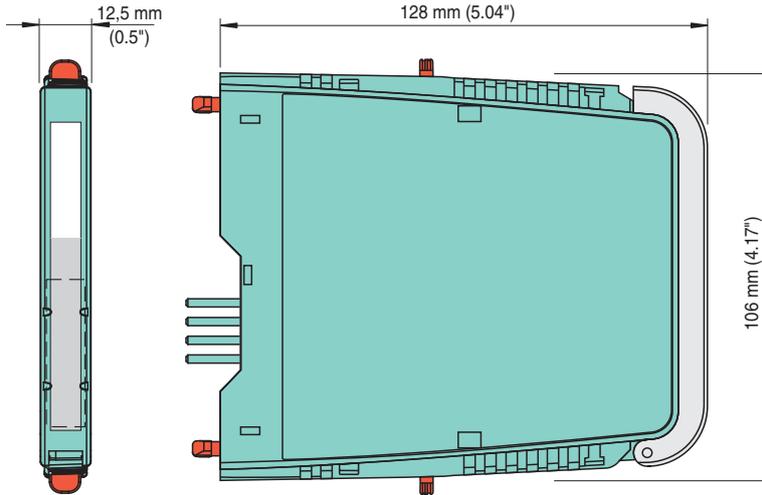
USA: +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

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

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

 **PEPPERL+FUCHS**

**Abmessungen**



**Technische Daten**

<b>Allgemeine Daten</b>	
Signaltyp	Analogeingang
<b>Versorgung</b>	
Anschluss	SL1: 1a(-), 1b(-); 2a(+), 2b(+)
Bemessungsspannung	$U_r$ 19 ... 30 V DC über Termination Board
Welligkeit	$\leq 10 \%$
Bemessungsstrom	$I_r$ $\leq 50$ mA
Verlustleistung	$\leq 800$ mW
Leistungsaufnahme	$\leq 1,2$ W
<b>Eingang</b>	
Anschluss	SL2: 5a(+), 1b(-); 5a(+), 5b(-)
Eingangssignal	4 ... 20 mA , begrenzt auf ca. 27 mA verpolgeschützt
Leitungsfehlerüberwachung	absteuernd $\leq 3$ mA ; aufsteuernd $\geq 22$ mA
Spannungsfall	ca. 5 V an SL2: 5a(+), 1b(-)
Verfügbare Spannung	$\geq 15$ V bei 20 mA an SL2: 5a(+), 5b(-)
<b>Ausgang</b>	
Anschluss	SL1: 8a(+), 7a(-)
Last	0 ... 300 $\Omega$ (Betriebsart Quelle)
Ausgangssignal	4 ... 20 mA oder 1 ... 5 V (bei internem Widerstand 250 $\Omega$ , 0,1 %) 4 ... 20 mA (Betriebsart Senke), Betriebsspannung 16 ... 28 V
Welligkeit	20 mV <sub>rms</sub>
<b>Fehlermeldeausgang</b>	
Anschluss	SL1: 6b
Ausgangsart	Transistor mit offenem Kollektor (interner Fehlerbus)
<b>Übertragungseigenschaften</b>	
Abweichung	bei 20 °C (68 °F) $\pm 20$ $\mu$ A inkl. Kalibrierung, Linearität, Hysterese, Bürden und Versorgungsspannungsschwankungen (Betriebsart Quelle und Senke 4 ... 20 mA) $\leq 10$ mV inkl. Kalibrierung, Linearität, Hysterese und Schwankungen der Versorgungsspannung (Betriebsart Quelle 1 ... 5 V)

Veröffentlichungsdatum: 2023-02-22 Ausgabedatum: 2023-02-22 Dateiname: 222537\_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**

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 <sub>ss</sub> -Signal 0 ... 3 kHz (-3 dB) Steuerungsseite zu Feldseite: Bandbreite bei 0,5 V <sub>ss</sub> -Signal 0 ... 3 kHz (-3 dB)	
Einschwingzeit	≤ 200 ms	
Anstiegs-/Abfallzeit	≤ 20 ms	
<b>Galvanische Trennung</b>		
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	
<b>Anzeigen/Einstellungen</b>		
Beschriftung	Platz für Beschriftung auf der Frontseite	
<b>Richtlinienkonformität</b>		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 2014/30/EU	EN 61326-1:2013 (Industriebereiche)	
<b>Konformität</b>		
Elektromagnetische Verträglichkeit	NE 21:2006 Weitere Informationen finden Sie in der Systembeschreibung.	
Schutzart	IEC 60529:2001	
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)	
<b>Mechanische Daten</b>		
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.	
<b>Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen</b>		
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 <sub>m</sub>	253 V AC (Achtung! U <sub>m</sub> ist keine Bemessungsspannung.)
Betriebsmittel	SL2: 5a(+), 5b(-)	
Spannung	U <sub>o</sub>	25,2 V
Strom	I <sub>o</sub>	100 mA
Leistung	P <sub>o</sub>	630 mW
Innere Kapazität	C <sub>i</sub>	5,7 nF
Innere Induktivität	L <sub>i</sub>	vernachlässigbar
Betriebsmittel	SL2: 5a(+), 1b(-)	
Spannung	U <sub>i</sub>	< 30 V
Strom	I <sub>i</sub>	< 128 mA
Spannung	U <sub>o</sub>	7,2 V
Strom	I <sub>o</sub>	100 mA
Leistung	P <sub>o</sub>	25 mW
Innere Kapazität	C <sub>i</sub>	5,7 nF
Innere Induktivität	L <sub>i</sub>	vernachlässigbar
Zertifikat	PF 10 CERT 1748 X	
Kennzeichnung	⊕ II 3G Ex nA IIC T4 Gc	
Richtlinienkonformität		

Veröffentlichungsdatum: 2023-02-22 Ausgabedatum: 2023-02-22 Dateiname: 222537\_ger.pdf

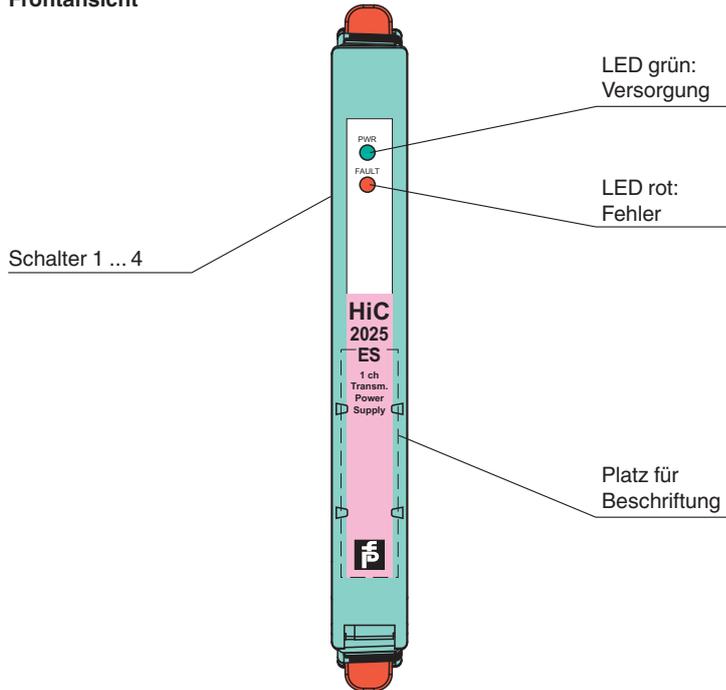
Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

**Technische Daten**

Richtlinie 2014/34/EU	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010 , EN 50303:2000
<b>Internationale Zulassungen</b>	
IECEX-Zulassung	IECEX CES 10.0021
<b>Allgemeine Informationen</b>	
Ergänzende Informationen	Beachten Sie, soweit zutreffend, die EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen, Konformitätsbescheinigungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .

**Aufbau**

**Frontansicht**



Veröffentlichungsdatum: 2023-02-22 Ausgabedatum: 2023-02-22 Dateiname: 222537\_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

## 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.

Ein separater Fehlerbus signalisiert, wenn das Eingangssignal außerhalb des Bereiches von 3 mA ... 22 mA liegt.

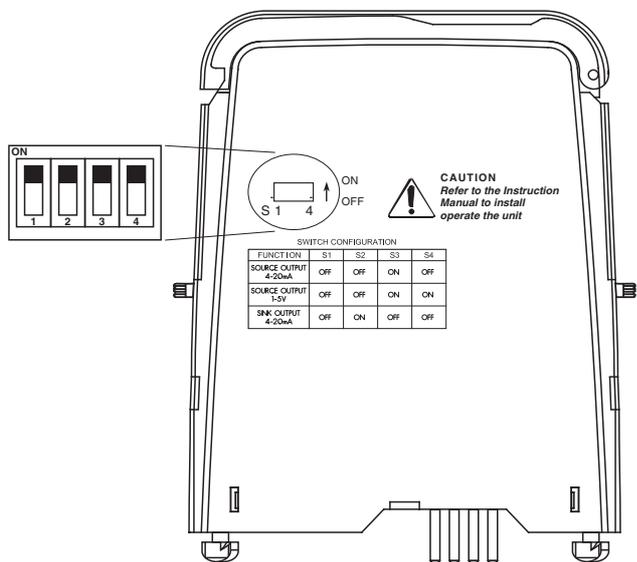
Das Gerät wird auf HiC-Termination Boards montiert.

## 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:

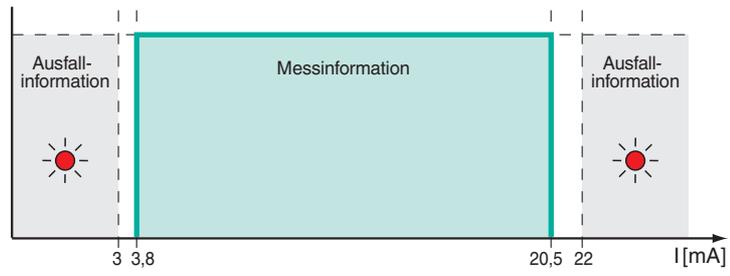
- Schieben Sie die roten Quick-Lok-Riegel an jeder Seite des Gerätes in die obere Position.
- Entfernen Sie das Gerät vom Termination Board.
- Stellen Sie die DIP-Schalter entsprechend der Abbildung ein.



*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: 2023-02-22 Ausgabedatum: 2023-02-22 Dateiname: 222537\_ger.pdf



Veröffentlichungsdatum: 2023-02-22 Ausgabedatum: 2023-02-22 Dateiname: 222537\_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**