



# SMART-Transmitterspeisegerät HiD2030SK

- 2-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (busgespeist)
- 2-Draht-SMART-Transmitter oder Stromquellen
- Verwendbar als Signal-Splitter (1 Eingang und 2 Ausgänge)
- Dualausgang 4 mA ... 20 mA, Stromsenke
- Leitungsfehlerüberwachung
- Bis SIL 2 gemäß IEC/EN 61508



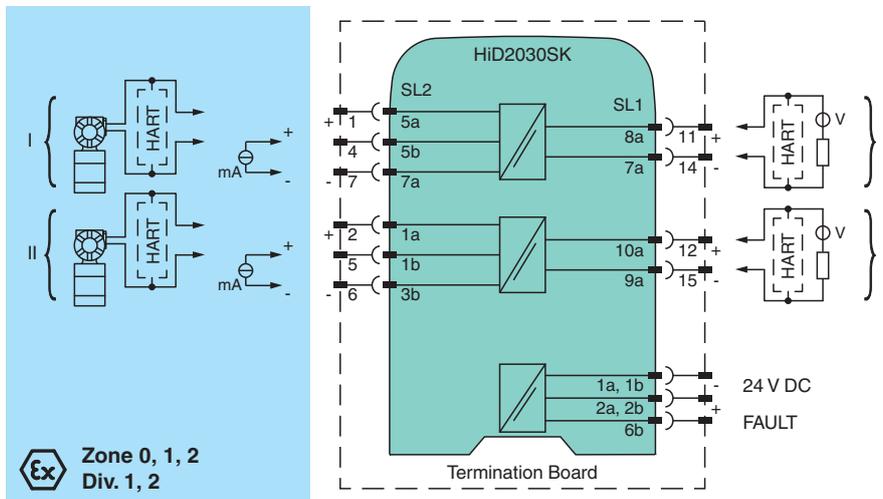
**SIL 2**



## Funktion

Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen. Das Gerät speist einen 2-Draht-SMART-Transmitter im explosionsgefährdeten Bereich und wiederholt den Strom, um eine Last im sicheren Bereich zu betreiben. Es kann auch zusammen mit 2-Draht-Stromquellen genutzt werden. Das Gerät ist konzipiert, einen Ausgang im Senkenmodus an den Nicht-Ex-Klemmen zu betreiben. Dem analogen Messwert können auf der Ex- oder Nicht-Ex-Seite digitale Signale überlagert werden, die bidirektional übertragen werden. Ein separater Fehler-Bus signalisiert, wenn das Eingangssignal außerhalb des 0,2 mA ... 24 mA-Bereichs liegt. Der Fehlerzustand kann über ein Fault Indication Board überwacht werden. Das Gerät wird auf HiD-Termination Boards montiert.

## Anschluss



## Technische Daten

<b>Allgemeine Daten</b>	
Signaltyp	Analogeingang
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 2
<b>Versorgung</b>	
Anschluss	SL1: 1a(-), 1b(-); 2a(+), 2b(+)
Bemessungsspannung	$U_r$ 20,4 ... 30 V DC busgespeist über Termination Board
Bemessungsstrom	$I_r$ 40 mA bei 24 V, 20 mA-Ausgang (pro Kanal)
Verlustleistung	1,05 W bei 20 mA und 24 V extern von PLS oder SPS (pro Kanal)
<b>Eingang</b>	

Veröffentlichungsdatum: 2022-01-05 Ausgabedatum: 2022-01-05 Dateiname: 121500\_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

Anschlussseite	Feldseite
Anschluss	SL2: 5a(+), 5b, 7a(-); 1a(+), 1b, 3b(-)
Eingangsstrom	4 ... 20 mA , Strombegrenzung 26 mA typ.
Eingangswiderstand	40 Ω , für Stromquelle
Welligkeit	10 mV <sub>eff</sub>
Spannung	min. 15,5 V bei 20 mA
Kommunikation	Durchleitung des HART-Signals zum sicheren Bereich Die Stromsenken-Klemmen 4, 7 und 5, 6 leiten das HART-Signal nicht zum sicheren Bereich.
<b>Ausgang</b>	
Anschlussseite	Steuerungsseite
Anschluss	SL1: 8a(+), 7a(-); 10a(+), 9a(-)
Ausgang	Betriebsart Senke von externer Versorgung
Ausgangssignal	4 ... 20 mA , Strombegrenzung 24 mA
Spannung	Arbeitsspannung 7 ... 30 V
Antwortzeit	70 ms , 10 ... 90 % Schrittwechsel
Signalpegel	kein Fehler: 1 mA ... 23,5 mA Eingangsstrom Fehlererkennung: < 0,2 mA oder > 24 mA Eingangsstrom
<b>Fehlermeldeausgang</b>	
Anschluss	SL1: 6b
Ausgangsart	Transistor mit offenem Kollektor (gemeinsam für beide Kanäle) Fehlerbus signal, Sammelfehlermeldung
<b>Übertragungseigenschaften</b>	
Kalibrierte Genauigkeit	< ± 0,1 % des Endwertes
Einfluss der Temperatur	< ± 0,01 %/ K
Frequenzbereich	Kommunikationskanal: 0,5 ... 40 kHz innerhalb 3 db (-6 db bei 100 kHz), Tx zum Ausgang und Ausgang zu Tx, geeignet für die Anwendung mit SMART-Transmittern, die HART oder ein ähnliches Protokoll benutzen
Linearität	< ± 0,05 % des Endwertes
<b>Galvanische Trennung</b>	
Ausgang/Versorgung	Funktionsisolierung nach DIN EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 50 V <sub>eff</sub>
Ausgang/Ausgang	Funktionsisolierung nach DIN EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 50 V <sub>eff</sub>
<b>Anzeigen/Einstellungen</b>	
Anzeigeelemente	LEDs
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 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	5 ... 90 %, nicht kondensierend bis zu 35 °C (95 °F)
<b>Mechanische Daten</b>	
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.
<b>Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen</b>	
EU-Baumusterprüfbescheinigung	CESI 02 ATEX 086
Kennzeichnung	Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC , Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC
Eingang	Ex ia, Ex iaD

Veröffentlichungsdatum: 2022-01-05 Ausgabedatum: 2022-01-05 Dateiname: 121500\_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

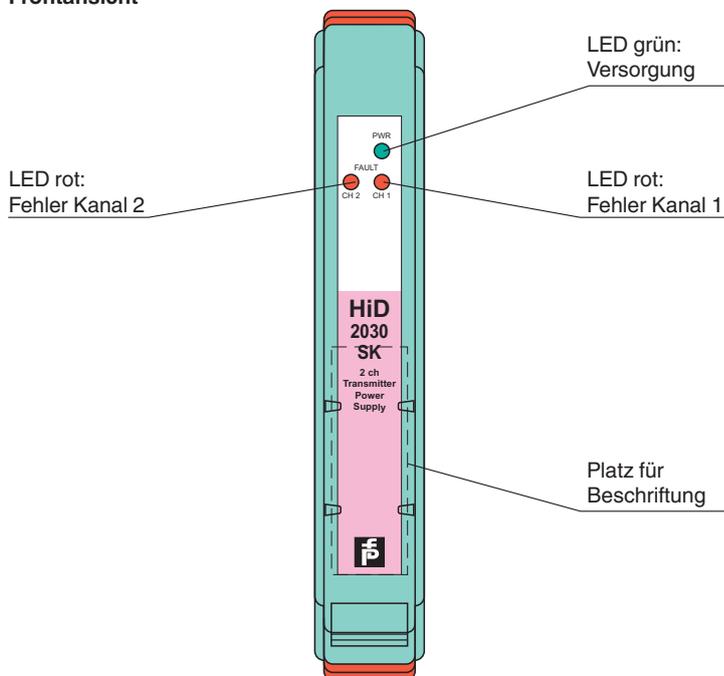
 **PEPPERL+FUCHS**

**Technische Daten**

Spannung	U <sub>o</sub>	26 V
Strom	I <sub>o</sub>	93 mA
Leistung	P <sub>o</sub>	605 mW
Versorgung		
Sicherheitst. Maximalspannung	U <sub>m</sub>	250 V AC (Achtung! U <sub>m</sub> ist keine Bemessungsspannung.)
Zertifikat	PF 11 CERT 2109 X	
Kennzeichnung	Ⓜ II 3G Ex nA IIC T4 Gc [Gerät in Zone 2]	
Galvanische Trennung		
Eingang/Eingang	sichere galvanische Trennung nach EN 60079-11:2007, Scheitelwert der Spannung 60 V	
Eingang/Ausgang	sichere galvanische Trennung nach EN 60079-11:2007, Scheitelwert der Spannung 375 V	
Eingang/Versorgung	sichere galvanische Trennung nach EN 60079-11:2007, Scheitelwert der Spannung 375 V	
Richtlinienkonformität		
Richtlinie 2014/34/EU	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010	
<b>Internationale Zulassungen</b>		
CSA-Zulassung		
Control Drawing	366-005CS-12B (cCSAus)	
IECEX-Zulassung		
IECEX-Zertifikat	IECEX TUN 04.0012	
IECEX-Kennzeichnung	[Ex ia] IIC	
<b>Allgemeine Informationen</b>		
Ergänzende Informationen	Beachten Sie, soweit zutreffend, die Zertifikate, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen und Handbücher. Diese Informationen finden Sie unter <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .	

**Aufbau**

**Frontansicht**



Veröffentlichungsdatum: 2022-01-05 Ausgabedatum: 2022-01-05 Dateiname: 121500\_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

## Anwendung

Das Gerät unterstützt die folgenden SMART-Protokolle:

- HART
- BRAIN
- Bailey (nur STT02-Kommunikation, z. B. BCN-Serie)
- Foxboro

## Konfiguration

Eine Benutzerkonfiguration dieses Gerätes ist nicht möglich.

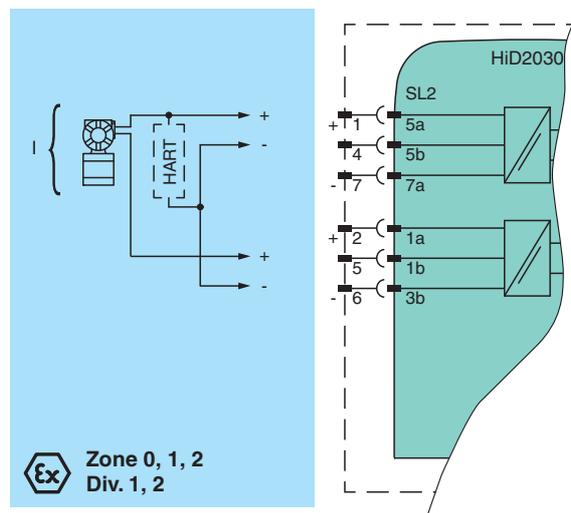
## Sicherheitsinformation



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.

## Anwendung

**Anschluss für Signalverdopplung: 1 Eingang → 2 Ausgänge**



### Hinweis:

- Die Kommunikation für SMART-Transmitter ist nur am Ausgang Kanal 1 möglich.
- Die minimale verfügbare Versorgungsspannung für Feld-Transmitter ist 14,7 V bei 20 mA.
- Die Sicherheitsparameter sind nun:
  - $U_o = 27,2 \text{ V}$
  - $I_o = 93 \text{ mA}$
  - $P_o = 633 \text{ mW}$
- Zu weiteren Anschlussoptionen und Informationen siehe Betriebsanleitung.