



# SMART- Transmitterspeisegerät/SMART- Ausgangstreiber

## KCD2-SCS-Ex2

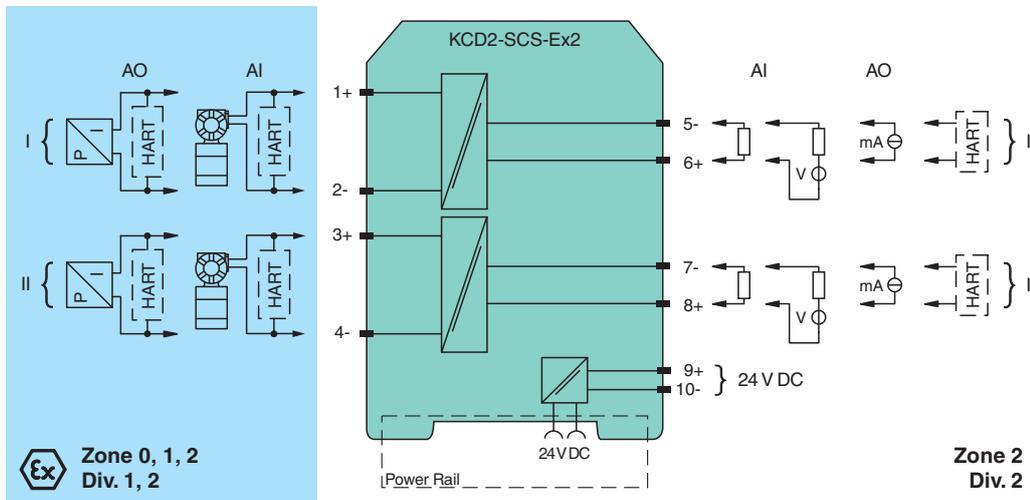
- 2-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Analogeingang (AI), Analogausgang (AO)
- Arbeitet als Transmitterspeisegerät oder Ausgangstreiber
- Gehäusebreite 12,5 mm
- Bis SIL 2 (SC 3) gemäß IEC/EN 61508



### Funktion

Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen. Jeder Kanal des Geräts arbeitet als Transmitterspeisegerät oder als Ausgangstreiber. Das Gerät überträgt die Daten unter Verwendung eines Stromsignals. Das Gerät unterstützt eine bidirektionale Kommunikation für SMART-Geräte, die eine Strommodulation zum Senden von Daten und eine Spannungsmodulation zum Empfangen von Daten verwenden. Im Betrieb als Ausgangstreiber, verursacht ein offener Feldstromkreis auf der Steuerungsseite eine hohe Impedanz und erlaubt eine Leitungsbruchüberwachung durch das Steuerungssystem.

### Anschluss



### Technische Daten

Allgemeine Daten	
Signaltyp	Analogeingang/Analogausgang
Kenndaten funktionale Sicherheit	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 2
Systematische Eignung (SC)	SC 3
Versorgung	
Anschluss	Power Rail oder Klemmen 9+, 10-
Bemessungsspannung	$U_r$ 19 ... 30 V DC
Welligkeit	max. 10 %
Bemessungsstrom	$I_r$ max. 88 mA bei 24 V

Veröffentlichungsdatum: 2023-01-03 Ausgabedatum: 2023-01-03 Dateiname: 70122723\_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

Verlustleistung	max. 1,4 W
Leistungsaufnahme	max. 2,1 W
<b>Analogeingang</b>	
Anzahl der Kanäle	2
Geeignete Feldgeräte	2-Draht-SMART-Transmitter
Signal	0/4 ... 20 mA , begrenzt auf ca. 30 mA
<b>Feldstromkreis</b>	
Verfügbare Spannung	min. 15 V bei 20 mA min. 18 V bei 4 mA
<b>Steuerstromkreis</b>	
Eingangsspannung	Klemmen 5-, 6+; 7-, 8+ Spannung über den Klemmen 10 ... 30 V. Wenn der Strom von einer Quelle > 24 V geliefert wird, ist ein Reihenwiderstand $\geq (V - 24)/0,02 \Omega$ erforderlich, wobei V die Quellspannung ist. Der maximale Wert des Widerstandes ist $(V - 10)/0,02 \Omega$ . (Ausgang als Senke)
Last	max. 350 $\Omega$ (Ausgang als Quelle)
Welligkeit	20 mV <sub>eff</sub>
<b>Analogausgang</b>	
Anzahl der Kanäle	2
Geeignete Feldgeräte	SMART-I/P-Wandler (Positioner), Vor-Ort-Anzeigen
Signal	0/4 ... 20 mA , begrenzt auf ca. 30 mA
<b>Feldstromkreis</b>	
Last	max. 650 $\Omega$
Spannung	min. 13 V bei 20 mA
Welligkeit	20 mV <sub>eff</sub> , an allen Signalklemmen
<b>Steuerstromkreis</b>	
Spannungsfall	max. 6 V
Leitungsfehlerüberwachung	> 100 k $\Omega$ bei max. 30 V, mit offener Feldverdrahtung
<b>Übertragungseigenschaften</b>	
Abweichung	max. 20 $\mu$ A inkl. Kalibrierung, Linearität, Hysterese, Last- und Versorgungsspannungsschwankungen
Einfluss der Umgebungstemperatur	< 2 $\mu$ A/K (-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F))
Frequenzbereich	Feldseite zu Steuerungsseite: Bandbreite bei 0,5 V <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	max. 200 ms
Anstiegs-/Abfallzeit	max. 100 ms (10 ... 90 %)
<b>Galvanische Trennung</b>	
Feldstromkreis/Steuerstromkreis	Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V <sub>eff</sub>
Steuerstromkreis/Steuerstromkreis	Funktionstrennung, Bemessungsspannung: 50 V
Feldstromkreis/Versorgung	verstärkte Isolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V <sub>eff</sub>
Steuerung/Versorgung	Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V <sub>eff</sub>
<b>Anzeigen/Einstellungen</b>	
Anzeigeelemente	LED
Konfiguration	über DIP-Schalter
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 21:2017 EN 61326-3-2:2018
Schutzart	IEC 60529
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
<b>Mechanische Daten</b>	
Schutzart	IP20
Anschluss	Schraubklemmen

Veröffentlichungsdatum: 2023-01-03 Ausgabedatum: 2023-01-03 Dateiname: 70122723\_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

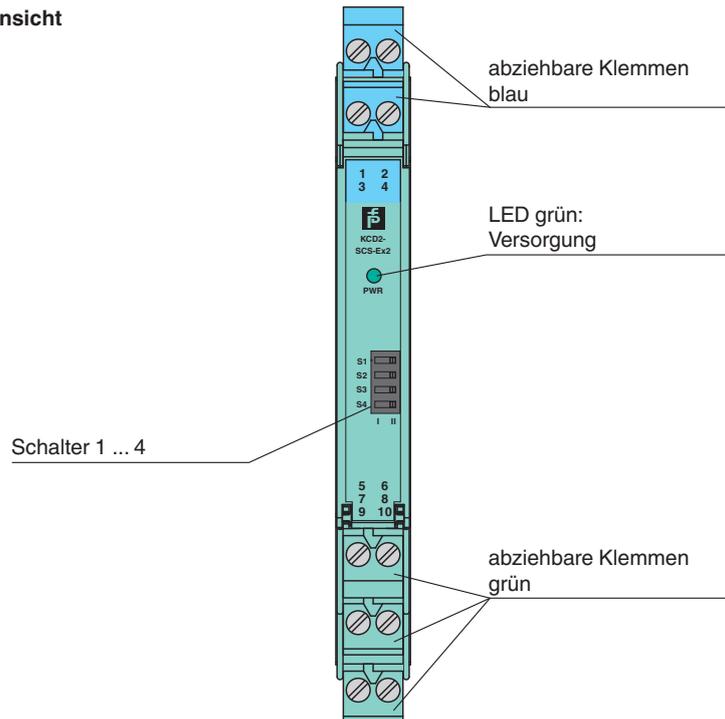
 **PEPPERL+FUCHS**

## Technische Daten

Masse		ca. 115 g
Abmessungen		12,5 x 124 x 114 mm (B x H x T) , Gehäusetyp A2
Befestigung		auf 35-mm-Hutschiene nach EN 60715:2001
<b>Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen</b>		
EU-Baumusterprüfbescheinigung		UL 22 ATEX 2786 X
Kennzeichnung		⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Ausgang		Ex ia, Ex iaD
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>	1,05 nF
Innere Induktivität	L <sub>i</sub>	0
<b>Versorgung</b>		
Sicherheitst. Maximalspannung	U <sub>m</sub>	250 V <sub>rms</sub> (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
<b>Eingang</b>		
Sicherheitst. Maximalspannung	U <sub>m</sub>	250 V <sub>rms</sub> (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
<b>Zertifikat</b>		
Kennzeichnung		⊕ II 3G Ex ec IIC T4 Gc [Gerät in Zone 2]
<b>Galvanische Trennung</b>		
Feldstromkreis/Steuerstromkreis		sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 375 V
Feldstromkreis/Versorgung		sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 375 V
<b>Richtlinienkonformität</b>		
Richtlinie 2014/34/EU		EN IEC 60079-0:2018 , EN 60079-11:2012 , EN IEC 60079-7:2015+A1:2018
<b>Internationale Zulassungen</b>		
<b>IECEx-Zulassung</b>		
IECEx-Zertifikat		IECEx ULD 22.0020X
IECEx-Kennzeichnung		[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I Ex ec IIC T4 Gc
<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



## Passende Systemkomponenten

	<b>KFD2-EB2</b>	Einspeisebaustein
	<b>UPR-03</b>	Universelles Power Rail mit Endkappen und Abdeckung, 3 Leiter, Länge: 2 m
	<b>UPR-03-M</b>	Universelles Power Rail mit Endkappen und Abdeckung, 3 Leiter, Länge: 1,6 m
	<b>UPR-03-S</b>	Universelles Power Rail mit Endkappen und Abdeckung, 3 Leiter, Länge: 0,8 m
	<b>K-DUCT-BU</b>	Profilschiene, Verdrahtungskamm Feldseite, blau
	<b>K-DUCT-BU-UPR-03</b>	Profilschiene mit UPR-03*-Einlegeteil, 3 Leiter, Verdrahtungskamm Feldseite, blau

## Zubehör

	<b>EBP 2- 5</b>	Einlegebrücke für Steckverbinder, 2-polig, vollisoliert
	<b>KC-ST-5GN</b>	Klemmenblock für KC-Module, 2-polige Schraubklemme, grün
	<b>KC-ST-5BU</b>	Klemmenblock für KC-Module, 2-polige Schraubklemme, blau
	<b>KF-CP</b>	Kodierstifte rot, Verpackungseinheit 20 x 6

Veröffentlichungsdatum: 2023-01-03 Ausgabedatum: 2023-01-03 Dateiname: 70122723\_ger.pdf

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

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

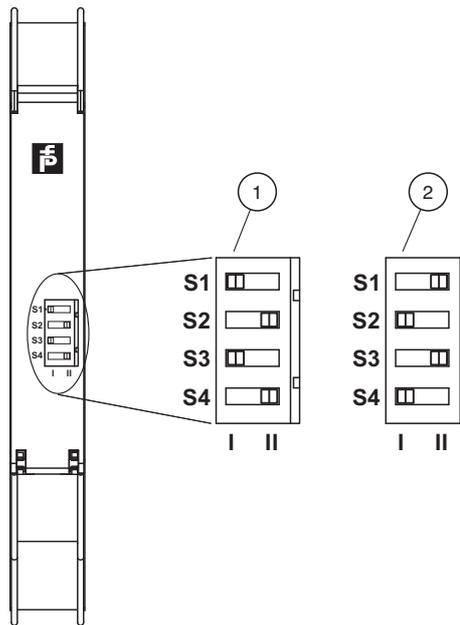
 USA: +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

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

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

 **PEPPERL+FUCHS**

**Konfiguration**



- 1 Analogeingang mit Ausgang als Stromquelle
- 2 Analogeingang mit Ausgang als Stromsenke, Analogausgang

**Schalterstellung**

Funktion		Schalter			
		Kanal 1		Kanal 2	
Feldseite	Steuerungsseite	S1	S2	S3	S4
Analogeingang	Stromquelle	I	II	I	II
Analogeingang	Stromsenke	II	I	II	I
Analogausgang		II	I	II	I

Werkseinstellung: Analogeingang mit Ausgang als Stromquelle

Veröffentlichungsdatum: 2023-01-03 Ausgabedatum: 2023-01-03 Dateiname: 70122723\_ger.pdf

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