



# SMART-Ausgangstreiber KCD2-SCD-Ex1.ES

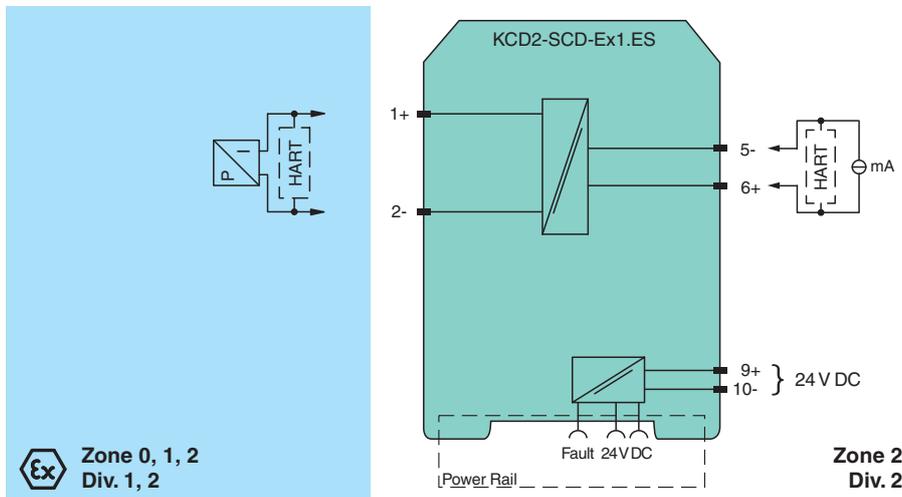
- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Stromausgang bis 650 Ω Bürde
- HART-IP- und Stellungsregler
- Leitungsfehlerüberwachung (LFD)
- Gehäusebreite 12,5 mm
- Bis SIL 3 gemäß IEC/EN 61508



## Funktion

Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen. Das Gerät verstärkt das Eingangssignal des Steuerungssystems, um HART-I/P-Konverter, elektrische Ventile und Stellungsregler im explosionsgefährdeten Bereich anzusteuern. Dem analogen Messwert können auf der Feld- oder Steuerungsseite digitale Signale überlagert werden, die bidirektional übertragen werden. Der Strom wird über einen DC/DC-Wandler übertragen und an den Ausgangsklemmen verstärkt. Ein offener Stromkreis oder ein Kurzschluss im Stromkreis auf der Feldseite verursacht auf der Steuerungsseite eine hohe Impedanz und erlaubt eine Überwachung der Alarmzustände durch das Steuerungssystem. In die Geräteklammern sind Prüfbuchsen für den Anschluss von HART-Kommunikatoren integriert. Ein Fehler wird über LEDs angezeigt und über eine separate Sammelfehlermeldung ausgegeben.

## Anschluss



## Technische Daten

<b>Allgemeine Daten</b>			
Signaltyp	Analogausgang		
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>			
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 3		
<b>Versorgung</b>			
Anschluss	Power Rail oder Klemmen 9+, 10-		
Bemessungsspannung	$U_r$	19 ... 30 V DC	
Welligkeit	≤ 10 %		
Bemessungsstrom	$I_r$	≤ 33 mA bei 24 V	

Veröffentlichungsdatum: 2023-08-10 Ausgabedatum: 2023-08-10 Dateiname: 70101788\_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

Verlustleistung	≤ 700 mW bei 20 mA und 500 Ω Last
Leistungsaufnahme	≤ 800 mW
<b>Eingang</b>	
Anschlussseite	Steuerungsseite
Anschluss	Klemmen 5-, 6+
Eingangssignal	4 ... 20 mA , begrenzt auf ca. 25 mA
Eingangsspannung	Leerlaufspannung des Steuerungssystems < 30 V
Spannungsfall	ca. 6 V bei 20 mA
Eingangswiderstand	> 100 kΩ, mit offener Feldverdrahtung oder < 50 Ω
<b>Ausgang</b>	
Anschlussseite	Feldseite
Anschluss	Klemmen 1+, 2-
Spannung	≥ 13 V bei 20 mA
Strom	4 ... 20 mA
Last	100 ... 650 Ω
Welligkeit	20 mV <sub>rms</sub>
Leitungsfehlerüberwachung	offene Feldverdrahtung oder < 50 Ω und Prüfstrom < 2 mA
<b>Übertragungseigenschaften</b>	
Abweichung	bei 20 °C (68 °F), 4 ... 20 mA < 0,1 % des Gesamtbereichs, inkl. Nichtlinearität und Hysterese
Einfluss der Umgebungstemperatur	< 2 μA/K (-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)); < 4 μA/K (-40 ... -20 °C (-40 ... -4 °F))
Frequenzbereich	Feldseite zu Steuerungsseite: Bandbreite bei 0,5 V <sub>ss</sub> -Signal 0 ... 3 kHz (-3 dB) Steuerungsseite zu Feldseite: Bandbreite bei 1 mA <sub>ss</sub> -Signal 0 ... 3 kHz (-3 dB)
Anstiegszeit	10 bis 90 % ≤ 10 ms
<b>Galvanische Trennung</b>	
Eingang/Ausgang	Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V <sub>eff</sub>
Eingang/Versorgung	Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V <sub>eff</sub>
Ausgang/Versorgung	verstärkte Isolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 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 21:2017 EN 61326-3-2:2018
Schutzart	IEC 60529
Schutz gegen elektrischen Schlag	UL 61010-1:2012
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
<b>Mechanische Daten</b>	
Schutzart	IP20
Anschluss	Schraubklemmen
Masse	ca. 100 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	CESI 20 ATEX 016 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
Versorgung	
Sicherheitst. Maximalspannung	U <sub>m</sub> 250 V AC (Achtung! U <sub>m</sub> ist keine Bemessungsspannung.)

Veröffentlichungsdatum: 2023-08-10 Ausgabedatum: 2023-08-10 Dateiname: 70101788\_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

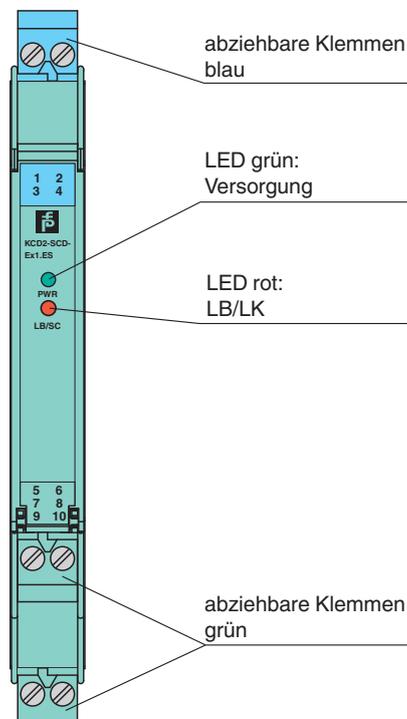
 **PEPPERL+FUCHS**

## Technische Daten

Betriebsmittel	Klemmen 1+, 2-	
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
Zertifikat	CESI 20 ATEX 017 X	
Kennzeichnung	Ⓜ II 3G Ex ec IIC T4 Gc	
Galvanische Trennung		
Eingang/Ausgang	sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 375 V	
Ausgang/Versorgung	sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 375 V	
Richtlinienkonformität		
Richtlinie 2014/34/EU	EN IEC 60079-0:2018 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-7:2015	
<b>Internationale Zulassungen</b>		
UL-Zulassung	E106378	
Control Drawing	116-0471 (cULus)	
IECEX-Zulassung		
IECEX-Zertifikat	IECEX CES 20.0009X	
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>KC-ST-5GN</b>	Klemmenblock für KC-Module, 2-polige Schraubklemme, grün
	<b>KC-STP-5BU</b>	Klemmenblock für KC-Module, 2-polige Schraubklemme, mit Prüfbuchsen, blau
	<b>KF-CP</b>	Kodierstifte rot, Verpackungseinheit 20 x 6