



SMART- Transmitterspeisegerät/SMART- Ausgangstreiber

KCD2-SCS-Ex2.SP

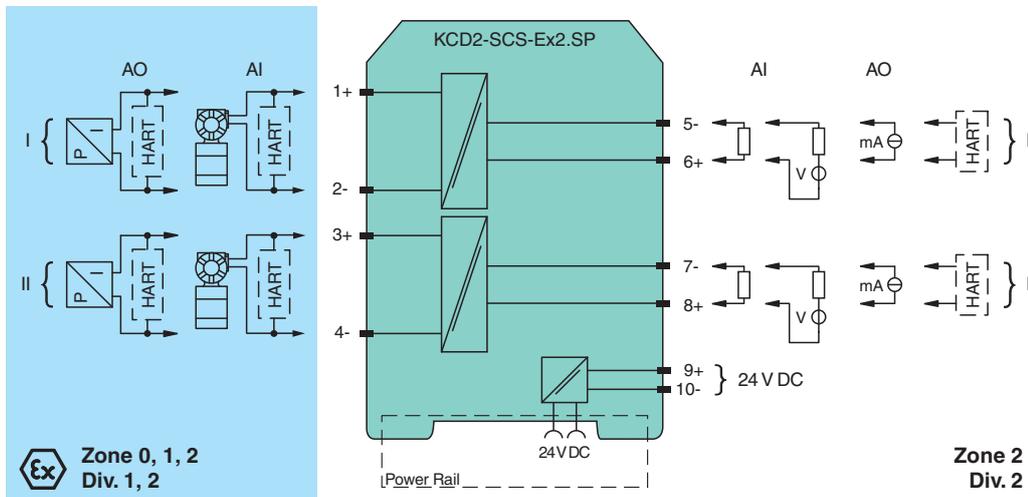
- 2-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Analogeingang (AI), Analogausgang (AO)
- Arbeitet als Transmitterspeisegerät oder Ausgangstreiber
- Gehäusebreite 12,5 mm
- Anschluss über Federklemmen mit Push-In-Anschlusstechnik
- Bis SIL 2 (SC 3) gemäß IEC/EN 61508



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: 2023-08-10 Ausgabedatum: 2023-08-10 Dateiname: 70166764_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

Verlustleistung	max. 1,4 W
Leistungsaufnahme	max. 2,1 W
Analogeingang	
Anzahl der Kanäle	2
Geeignete Feldgeräte	2-Draht-SMART-Transmitter
Signal	0/4 ... 20 mA , begrenzt auf ca. 30 mA
Feldstromkreis	
Verfügbare Spannung	Klemmen 1+, 2-, 3+, 4- min. 15 V bei 20 mA min. 18 V bei 4 mA
Steuerstromkreis	
Eingangsspannung	Klemmen 5-, 6+; 7-, 8+ begrenzte elektrische Werte : max. 30 V , max. 2 A 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 Ω (Ausgang als Quelle)
Welligkeit	20 mV _{eff}
Analogausgang	
Anzahl der Kanäle	2
Geeignete Feldgeräte	SMART-I/P-Wandler (Positioner), Vor-Ort-Anzeigen
Signal	0/4 ... 20 mA , begrenzt auf ca. 30 mA
Feldstromkreis	
Last	Klemmen 1+, 2-, 3+, 4- max. 650 Ω
Spannung	min. 13 V bei 20 mA
Welligkeit	20 mV _{eff} , an allen Signalklemmen
Steuerstromkreis	
Spannungsfall	Klemmen 5-, 6+; 7-, 8+ begrenzte elektrische Werte : max. 30 V , max. 2 A max. 6 V
Leitungsfehlerüberwachung	> 100 k Ω bei max. 30 V, mit offener Feldverdrahtung
Übertragungseigenschaften	
Abweichung	max. 20 μ A inkl. Kalibrierung, Linearität, Hysterese, Last- und Versorgungsspannungsschwankungen
Einfluss der Umgebungstemperatur	< 2 μ A/K (-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F))
Frequenzbereich	Feldseite zu Steuerungsseite: Bandbreite bei 0,5 V _{ss} -Signal 0 ... 3 kHz (-3 dB) Steuerungsseite zu Feldseite: Bandbreite bei 0,5 V _{ss} -Signal 0 ... 3 kHz (-3 dB)
Einschwingzeit	max. 200 ms
Anstiegs-/Abfallzeit	max. 100 ms (10 ... 90 %)
Galvanische Trennung	
Feldstromkreis/Steuerstromkreis	Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Steuerstromkreis/Steuerstromkreis	Funktionstrennung, Bemessungsspannung: 50 V
Feldstromkreis/Versorgung	verstärkte Isolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Steuerung/Versorgung	Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Anzeigen/Einstellungen	
Anzeigeelemente	LED
Werkseinstellung	Analogeingang mit Ausgang als Quelle
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 21:2017 EN 61326-3-2:2018
Schutzart	IEC 60529:2001
Schutz gegen elektrischen Schlag	UL 61010-1:2019
Umgebungsbedingungen	

Veröffentlichungsdatum: 2023-08-10 Ausgabedatum: 2023-08-10 Dateiname: 70166764_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

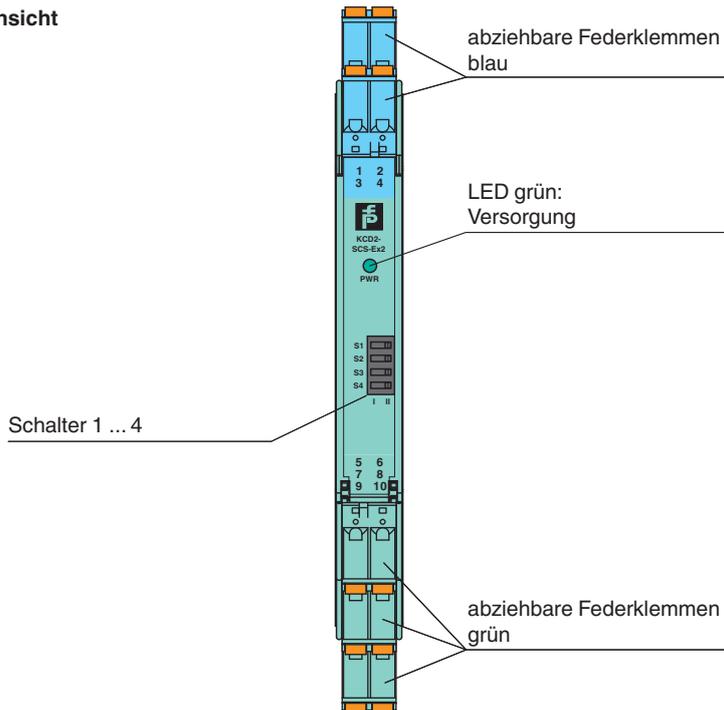
 **PEPPERL+FUCHS**

Technische Daten

Umgebungstemperatur	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)	
Mechanische Daten		
Schutzart	IP20	
Anschluss	Federklemmen	
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	
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen		
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 _o	25,2 V
Strom	I _o	100 mA
Leistung	P _o	630 mW
Innere Kapazität	C _i	1,05 nF
Innere Induktivität	L _i	0
Versorgung		
Sicherheitst. Maximalspannung	U _m	250 V _{rms} (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Eingang		
Sicherheitst. Maximalspannung	U _m	250 V _{rms} (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Zertifikat		
Kennzeichnung	Ⓢ II 3G Ex ec IIC T4 Gc [Gerät in Zone 2]	
Galvanische Trennung		
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	
Richtlinienkonformität		
Richtlinie 2014/34/EU	EN IEC 60079-0:2018 , EN 60079-11:2012 , EN IEC 60079-7:2015+A1:2018	
Internationale Zulassungen		
UL-Zulassung	E106378	
Control Drawing	116-0490 (cULus)	
IECEx-Zulassung		
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	
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



Passende Systemkomponenten

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

Zubehör

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

Veröffentlichungsdatum: 2023-08-10 Ausgabedatum: 2023-08-10 Dateiname: 70166764_ger.pdf

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

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

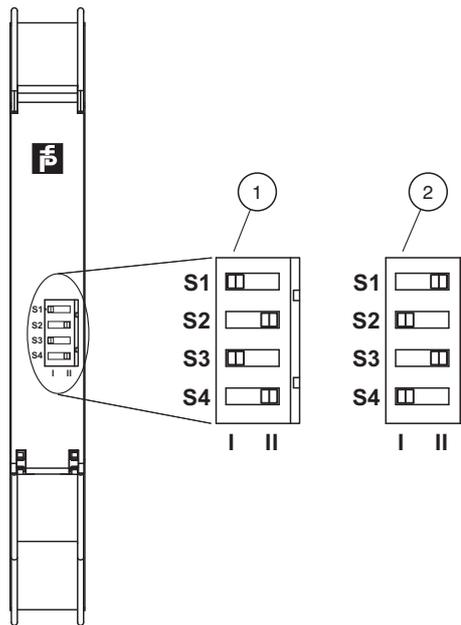
 USA: +1 330 486 0002
 pa-info@us.pepperl-fuchs.com

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

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

 **PEPPERL+FUCHS**

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: 2023-08-10 Ausgabedatum: 2023-08-10 Dateiname: 70166764_ger.pdf

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