



SMART-Ausgangstreiber KCD2-SCD-Ex1

- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Stromausgang bis 650 Ω Bürde
- HART-IP- und Stellungsregler
- Leitungsbruchüberwachung
- Gehäusebreite 12,5 mm
- Bis SIL 2 (SC 3) gemäß IEC/EN 61508



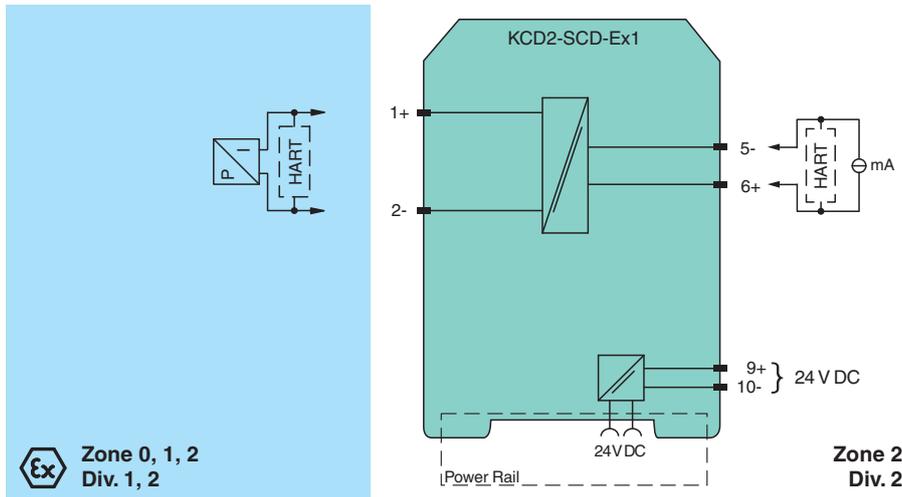
SIL 2



Funktion

Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen. Das Gerät verstärkt das Eingangssignal des Steuerungssystems, um SMART-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 auf der Feldseite verursacht auf der Steuerungsseite eine hohe Impedanz und erlaubt eine Überwachung der Alarmzustände durch das Steuerungssystem. In die Geräteklemmen sind Prüfbuchsen für den Anschluss von HART-Kommunikatoren integriert.

Anschluss



Technische Daten

Allgemeine Daten	
Signaltyp	Analogausgang
Kenndaten funktionale Sicherheit	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 2
Systematische Eignung (SC)	SC 3
Versorgung	

Veröffentlichungsdatum: 2023-10-27 Ausgabedatum: 2023-10-27 Dateiname: 70150440_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

PF PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

Anschluss		Power Rail oder Klemmen 9+, 10-
Bemessungsspannung	U_r	19 ... 30 V DC
Welligkeit		$\leq 10 \%$
Bemessungsstrom	I_r	$\leq 30 \text{ mA}$ bei 24 V
Verlustleistung		$\leq 600 \text{ mW}$ bei 20 mA und 500 Ω Last
Leistungsaufnahme		$\leq 700 \text{ mW}$
Eingang		
Anschlussseite		Steuerungsseite
Anschluss		Klemmen 5-, 6+
Eingangssignal		4 ... 20 mA , begrenzt auf ca. 26 mA
Eingangsspannung		Leerlaufspannung des Steuerungssystems < 30 V
Spannungsfall		ca. 6 V bei 20 mA
Eingangswiderstand		> 100 k Ω , mit offener Feldverdrahtung
Ausgang		
Anschlussseite		Feldseite
Anschluss		Klemmen 1+, 2-
Spannung		$\geq 13 \text{ V}$ bei 20 mA
Strom		4 ... 20 mA
Last		0 ... 650 Ω
Welligkeit		20 mV _{rms}
Übertragungseigenschaften		
Abweichung		bei 20 °C (68 °F), 4 ... 20 mA < 0,1 % des Gesamtbereichs, inkl. Nichtlinearität und Hysterese
Einfluss der Umgebungstemperatur		< 2 $\mu\text{A/K}$ (-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)); < 4 $\mu\text{A/K}$ (-40 ... -20 °C (-40 ... -4 °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)
Anstiegszeit		10 bis 90 % $\leq 10 \text{ ms}$
Galvanische Trennung		
Eingang/Ausgang		Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Eingang/Versorgung		Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Ausgang/Versorgung		verstärkte Isolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Anzeigen/Einstellungen		
Anzeigeelemente		LED
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
Schutz gegen elektrischen Schlag		UL 61010-1:2019
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Mechanische Daten		
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
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen		
EU-Baumusterprüfbescheinigung		CESI 06 ATEX 021 X
Kennzeichnung		⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I

Veröffentlichungsdatum: 2023-10-27 Ausgabedatum: 2023-10-27 Dateiname: 70150440_ger.pdf

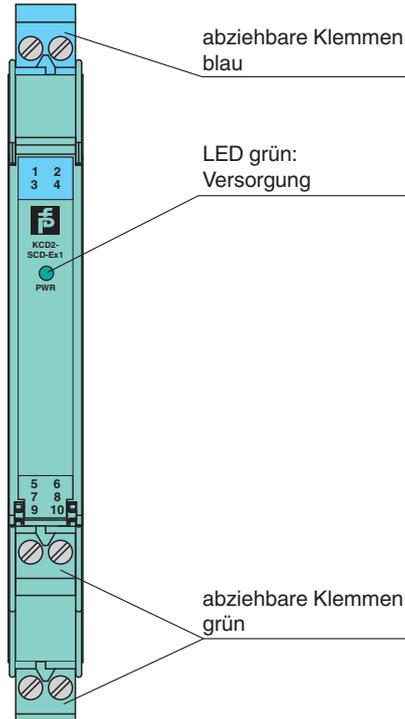
Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Technische Daten

Ausgang		Ex ia
Versorgung		
Sicherheitst. Maximalspannung	U_m	250 V AC (Achtung! U_m ist keine Bemessungsspannung.)
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 19 ATEX 021 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 IEC 60079-7:2015+A1:2018
Internationale Zulassungen		
FM-Zulassung		
FM-Zertifikat		FM 18 CA 0116 X , FM 19 US 0117 X
Control Drawing		116-0469 (cFMus)
UL-Zulassung		E106378
Control Drawing		116-0459 (cULus)
IECEX-Zulassung		
IECEX-Zertifikat		IECEX CES 06.0001X
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



Veröffentlichungsdatum: 2023-10-27 Ausgabedatum: 2023-10-27 Dateiname: 70150440_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