



SMART-Transmitterspeisegerät KCD2-STC-Ex1.2O

- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Eingang für 2-Draht-SMART-Transmitter und Stromquellen
- Signal-Splitter (1 Eingang und 2 Ausgänge)
- Dualausgang 0/4 mA ... 20 mA oder 0/1 V ... 5 V
- Klemmenblöcke mit Prüfbuchsen
- Bis SIL 2 (SC 3) gemäß IEC/EN 61508



SIL 2



Funktion

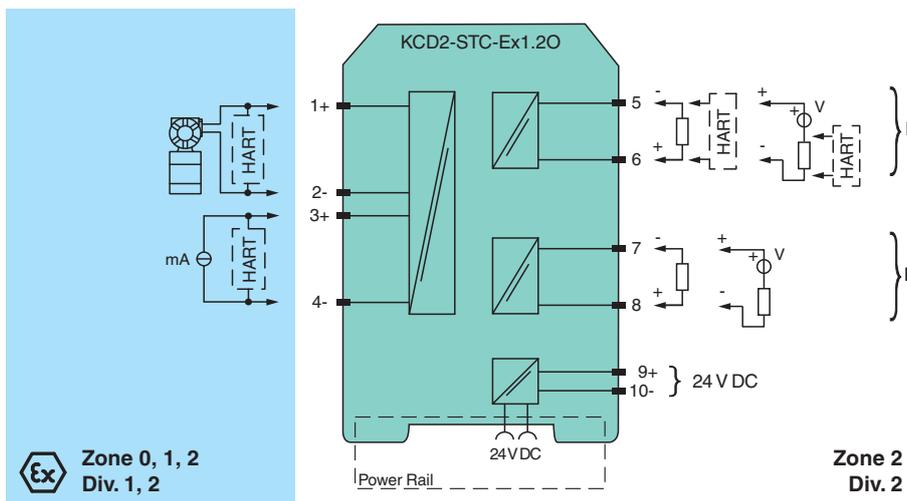
Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen. Das Gerät speist 2-Draht-Transmitter im explosionsgefährdeten Bereich und kann auch zusammen mit Stromquellen genutzt werden. Das analoge Eingangssignal wird als zwei galvanisch getrennte Ausgangssignale in den sicheren Bereich übertragen. Eine bidirektionale Kommunikation ist für SMART-Transmitter möglich, die zum Senden der Daten eine Strommodulation und zum Empfangen der Daten eine Spannungsmodulation nutzen. Über Schalter ist die Betriebsart des Ausgangs als Stromquelle, Stromsenke oder Spannungsquelle wählbar. In die Geräteklammern sind Prüfbuchsen für den Anschluss von HART-Kommunikatoren integriert.

Anwendung

Das Gerät unterstützt die folgenden SMART-Protokolle:

- HART
- BRAIN

Anschluss



Technische Daten

Allgemeine Daten

Signaltyp Analogeingang

Kenndaten funktionale Sicherheit

Sicherheits-Integritätslevel (SIL) SIL 2

Systematische Eignung (SC) SC 3

Versorgung

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-01 Ausgabedatum: 2023-06-01 Dateiname: 2729155_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

Anschluss		Power Rail oder Klemmen 9+, 10-
Bemessungsspannung	U_r	19 ... 30 V DC
Welligkeit		innerhalb der Versorgungstoleranz
Verlustleistung		ca. 1,4 W bei 20 mA Übertragungsstrom, 250 Ω in beiden Ausgängen
Leistungsaufnahme		2 W
Eingang		
Anschlussseite		Feldseite
Anschluss		Klemmen 1+, 2- (Senke); 3+, 4- (Quelle)
Eingangssignal		0/4 ... 20 mA
Spannungsfall		Klemmen 3, 4: $\leq 6,1$ V bei 20 mA
Kurzschlussstrom		Klemmen 1+, 2-: 25 mA
Eingangswiderstand		Klemmen 1+, 2-: max. 500 Ω (BRAIN) (250 Ω Bürde)
Verfügbare Spannung		Klemmen 1+, 2-: ≥ 16 V bei 20 mA , $\geq 18,5$ V bei 4 mA
Ausgang		
Anschlussseite		Steuerungsseite
Anschluss		Quelle: Klemmen 5-, 6+; 7-, 8+ Senke: Klemmen 5+, 6-, 7+, 8-
Last		Kanal 1: 0 ... 500 Ω (20 mA)/> 1 M Ω (5 V) Kanal 2: 0 ... 500 Ω (20 mA)/> 1 M Ω (5 V)
Ausgangssignal		0/4 ... 20 mA oder 0/1 ... 5 V
Welligkeit		max. 50 μ A _{eff}
Übertragungseigenschaften		
Abweichung		$I_{out} < 20 \mu$ A (0,1 %); $V_{out} < 10$ mV (0,2 %) inkl. Kalibrierung, Linearität, Hysterese und Schwankungen der Versorgungsspannung, bei 20 °C (68 °F), 0/4 ... 20 mA, 0/1 ... 5 V
Einfluss der Umgebungstemperatur		Stromausgang: 0,25 μ A/K Spannungsausgang: 80 μ V/K
Frequenzbereich		Feldseite zu Steuerungsseite: Bandbreite bei 0,5 V _{ss} -Signal 0 ... 6 kHz (-3 dB) Steuerungsseite zu Feldseite: Bandbreite bei 0,5 V _{ss} -Signal 0,3 ... 6 kHz (-3 dB)
Einschwingzeit		6 ms
Anstiegs-/Abfallzeit		2 ms
Galvanische Trennung		
Ausgang/Versorgung		Funktionsisolierung, Bemessungsisolationsspannung 50 V AC
Ausgang/Ausgang		Funktionsisolierung, Bemessungsisolationsspannung 50 V AC
Anzeigen/Einstellungen		
Anzeigeelemente		LED
Bedienelemente		DIP-Schalter
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 21:2012 EN 61326-3-2:2008
Schutzart		IEC 60529:2001
Schutz gegen elektrischen Schlag		UL 61010-1:2012
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) erweiterter Umgebungstemperaturbereich bis 70 °C (158 °F), notwendige Montagebedingungen siehe Handbuch
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

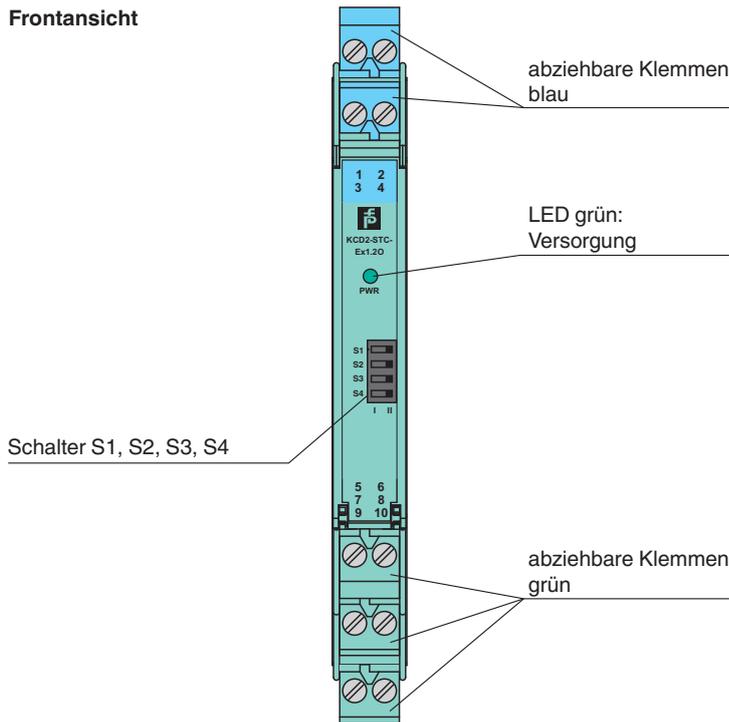
Veröffentlichungsdatum: 2023-06-01 Ausgabedatum: 2023-06-01 Dateiname: 272955_ger.pdf

Technische Daten

Befestigung	auf 35-mm-Hutschiene nach EN 60715:2001	
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen		
EU-Baumusterprüfbescheinigung	BASEEFA 13 ATEX 0077 X	
Kennzeichnung	Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I	
Eingang	[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I	
Versorgung		
Sicherheitst. Maximalspannung	U_m	250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Betriebsmittel	Klemmen 1+, 2-	
Spannung	U_o	25,2 V
Spannung	U_q	28,2 V
Strom	I_o	93 mA
Leistung	P_o	656 mW
Innere Kapazität	C_i	10 nF
Innere Induktivität	L_i	0 mH
Betriebsmittel	Klemmen 3+, 4-	
Spannung	U_i	30 V
Strom	I_i	115 mA
Leistung	P_i	700 mW
Spannung	U_o	5 V
Strom	I_o	6,8 mA
Leistung	P_o	1,6 mW
Ausgang		
Sicherheitst. Maximalspannung	U_m	250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Zertifikat	BASEEFA 13 ATEX 0078 X	
Kennzeichnung	Ⓜ II 3G Ex nA IIC T4 Gc	
Galvanische Trennung		
Eingang/Ausgang	sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 375 V	
Eingang/Versorgung	sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 375 V	
Richtlinienkonformität		
Richtlinie 2014/34/EU	EN IEC 60079-0:2018+AC:2020 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010	
Internationale Zulassungen		
UL-Zulassung		
Control Drawing	116-0380 (cULus)	
IECEx-Zulassung		
IECEx-Zertifikat	IECEx BAS 13.0043X	
IECEx-Kennzeichnung	[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I	
Allgemeine Informationen		
Hinweis	Beide Ausgangsbürden müssen angeschlossen sein, um das Gerät entsprechend seiner technischen Spezifikation korrekt zu betreiben zu können.	
Ergänzende Informationen	Beachten Sie, soweit zutreffend, die Zertifikate, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen und Handbücher. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com .	

Aufbau

Frontansicht



Schalter S1, S2, S3, S4

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

	KC-ST-5GN	Klemmenblock für KC-Module, 2-polige Schraubklemme, grün
	KC-STP-5GN	Klemmenblock für KC-Module, 2-polige Schraubklemme, mit Prüfbuchsen, grün
	KC-ST-5BU	Klemmenblock für KC-Module, 2-polige Schraubklemme, blau
	KC-STP-5BU	Klemmenblock für KC-Module, 2-polige Schraubklemme, mit Prüfbuchsen, blau

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-01 Ausgabedatum: 2023-06-01 Dateiname: 272955_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

Zubehör

	<p>KF-CP</p>	<p>Kodierstifte rot, Verpackungseinheit 20 x 6</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------	----------------------------------------------------

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-01 Ausgabedatum: 2023-06-01 Dateiname: 272955_ger.pdf

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

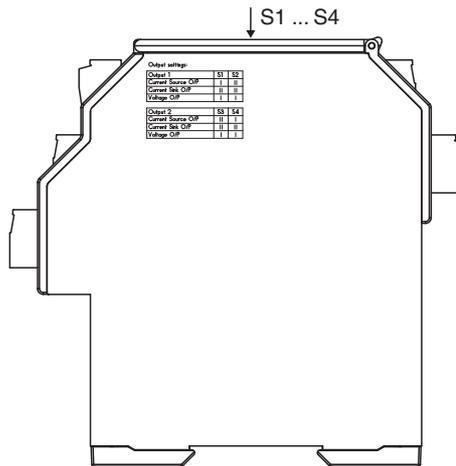
Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

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

Konfiguration



Schaltereinstellungen Ausgang

Ausgang 1	S1	S2
Ausgang Stromquelle	I	II
Ausgang Stromsenke	II	II
Ausgang Spannung	I	I
nicht gültig	II	I

Ausgang 2	S3	S4
Ausgang Stromquelle	II	I
Ausgang Stromsenke	II	II
Ausgang Spannung	I	I
nicht gültig	I	II

werkseitige Einstellung: Ausgang Stromquelle, für beide Kanäle

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-01 Ausgabedatum: 2023-06-01 Dateiname: 272955_ger.pdf

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