

# SMART-Transmitterspeisegerät KCD2-STC-Ex1.20.ES

- 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 3 gemäß IEC/EN 61508



## Funktion

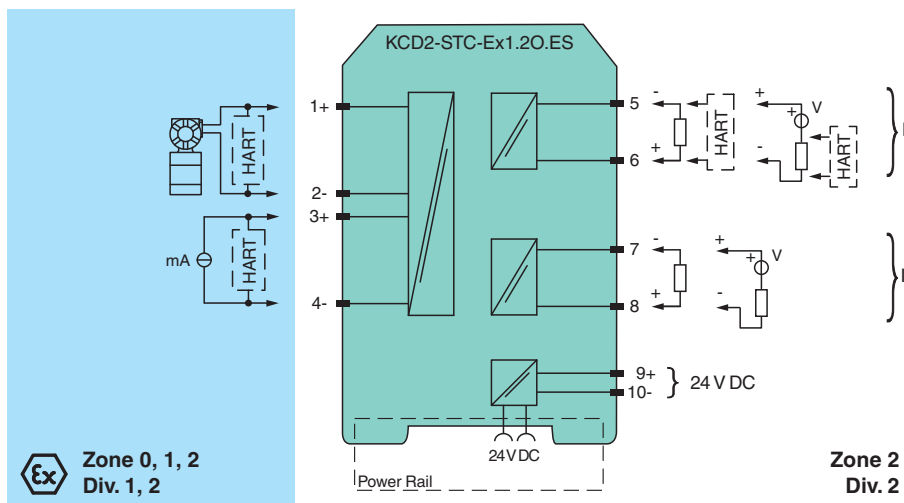
Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen. Das Gerät speist 2-Draht-Transmitter im explosionsgefährdeten Bereich und kann auch zusammen mit Stromquellen genutzt werden. Das analoge Eingangssignal wird als zwei galvanisch getrennte Ausgangssignale in den sicheren Bereich übertragen. 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 Ausganges 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

<b>Allgemeine Daten</b>	
Signaltyp	Analogeingang
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 3
Systematische Eignung (SC)	SC 3
<b>Versorgung</b>	

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

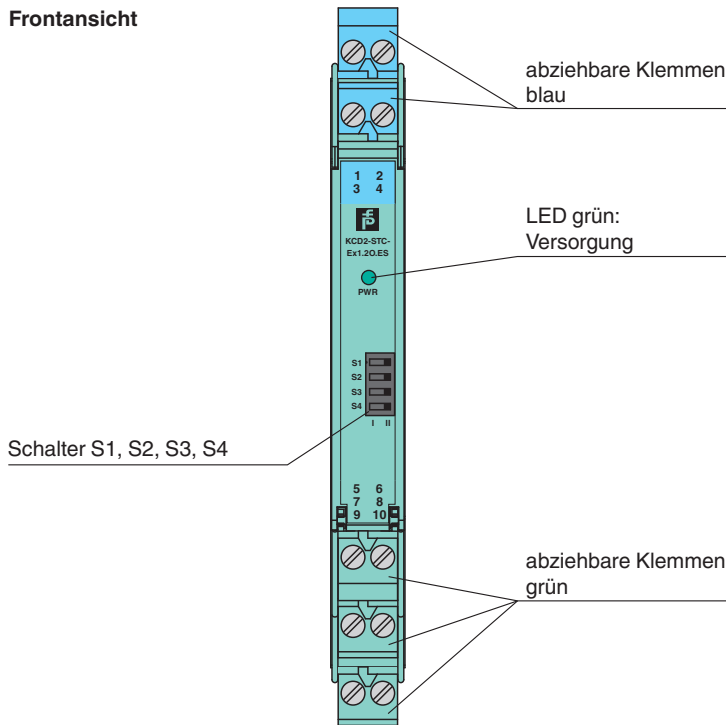
Anschluss		Power Rail oder Klemmen 9+, 10-
Bemessungsspannung	$U_r$	19 ... 30 V DC
Welligkeit		innerhalb der Versorgungstoleranz
Verlustleistung		ca. 1,4 W bei 20 mA Übertragungsstrom, 250 $\Omega$ in beiden Ausgängen
Leistungsaufnahme		2 W
<b>Eingang</b>		
Anschlussseite		Feldseite
Anschluss		Klemmen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

## Technische Daten







Befestigung	auf 35-mm-Hutschiene nach EN 60715:2001	
<b>Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen</b>		
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	
<b>Internationale Zulassungen</b>		
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	
<b>Allgemeine Informationen</b>		
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 <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

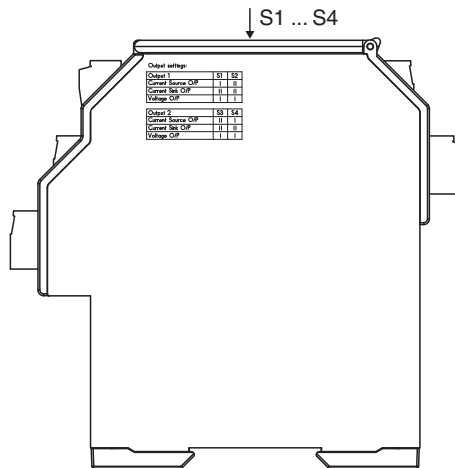
**Zubehör**

	<b>KC-ST-5GN</b>	Klemmenblock für KC-Module, 2-polige Schraubklemme, grün
	<b>KC-STP-5GN</b>	Klemmenblock für KC-Module, 2-polige Schraubklemme, mit Prüfbuchsen, 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

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-01 Ausgabedatum: 2023-06-01 Dateiname: 286746\_ger.pdf

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

**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: 286746\_ger.pdf