

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

- 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 gemäß IEC/EN 61508



## Funktion

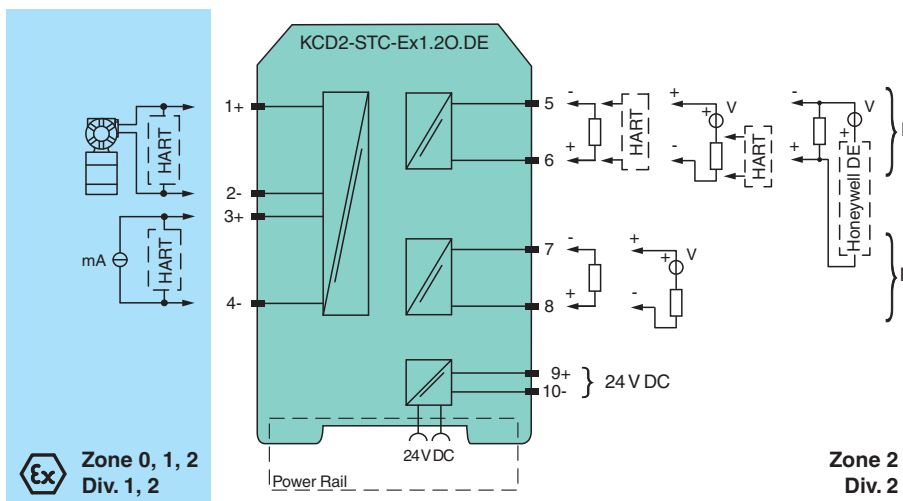
Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen. Das Gerät speist 2-Draht-Transmitter im explosionsgefährdeten Bereich und kann auch zusammen mit Stromquellen genutzt werden. Das analoge Eingangssignal wird als zwei galvanisch getrennte Ausgangssignale in den sicheren Bereich übertragen.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

## Anwendung

Das Gerät unterstützt die folgenden SMART-Protokolle:

- HART
- BRAIN
- Honeywell DE

## Anschluss



## Technische Daten

### Allgemeine Daten

Signaltyp Analogeingang

### Kenndaten funktionale Sicherheit

Sicherheits-Integritätslevel (SIL) SIL 2

### Versorgung

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-05 Ausgabedatum: 2023-06-05 Dateiname: 2729156\_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 $\Omega$ in beiden Ausgängen
Leistungsaufnahme		2 W
<b>Schnittstelle</b>		
Protokoll		Honeywell DE
<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, Weckimpuls: 36 mA, 20 ms (Honeywell DE)
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) [DE 1 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

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-05 Ausgabedatum: 2023-06-05 Dateiname: 272956\_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

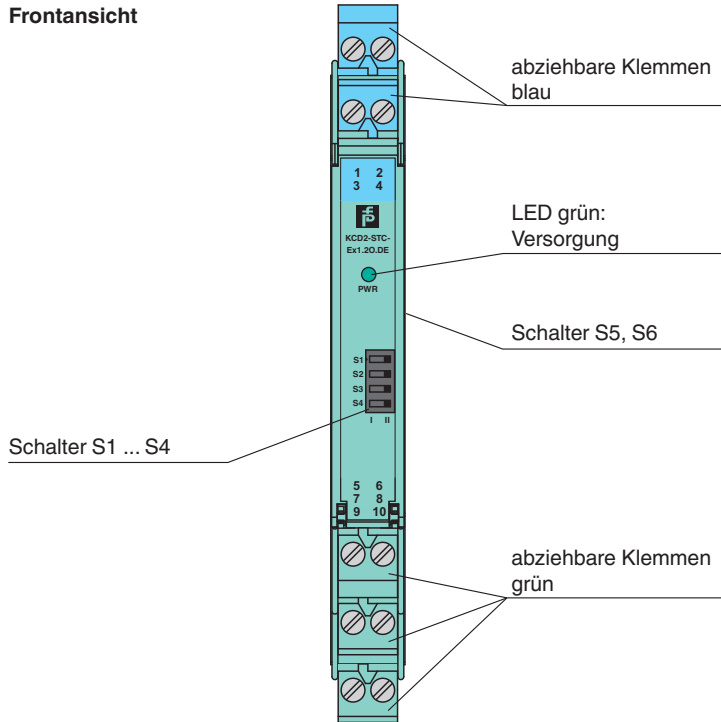
 **PEPPERL+FUCHS**

## Technische Daten

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		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
<b>Versorgung</b>		
Sicherheitst. Maximalspannung	$U_m$	250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
<b>Betriebsmittel</b>		
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
<b>Betriebsmittel</b>		
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
<b>Ausgang</b>		
Sicherheitst. Maximalspannung	$U_m$	250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
<b>Zertifikat</b>		
BASEEFA 13 ATEX 0078 X		
Kennzeichnung		Ⓜ II 3G Ex nA IIC T4 Gc
<b>Galvanische Trennung</b>		
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
<b>Richtlinienkonformität</b>		
Richtlinie 2014/34/EU		EN IEC 60079-0:2018+AC:2020 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
<b>Internationale Zulassungen</b>		
<b>UL-Zulassung</b>		
Control Drawing		116-0380 (cULus)
<b>IECEX-Zulassung</b>		
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

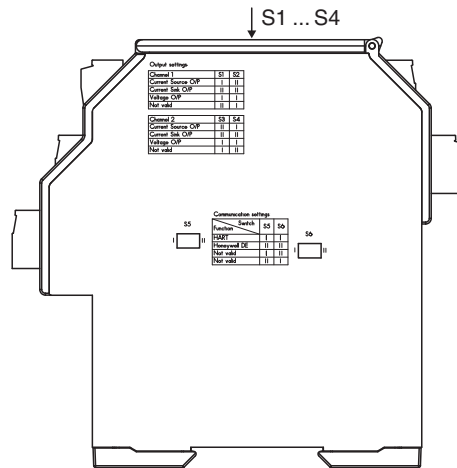
**Zubehör**

	<b>KC-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: 2023-06-05 Ausgabedatum: 2023-06-05 Dateiname: 272956\_ger.pdf

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

**Konfiguration**



**Schaltereinstellungen Ausgang**

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

**Schaltereinstellungen Kommunikation**

Funktion	S5	S6
HART-Protokoll	I	I
Honeywell-DE-Protokoll	II	II
nicht gültig	I	II
nicht gültig	II	I

Kanal 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 mit HART-Protokoll

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-05 Ausgabedatum: 2023-06-05 Dateiname: 272956\_ger.pdf