



SMART-Transmitterspeisegerät KCD2-STC-Ex1-Y1

- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Eingang für 2-Draht-SMART-Transmitter
- Ausgang für 4 mA ... 20 mA oder 1 V ... 5 V
- Gehäusebreite 12,5 mm
- Bis SIL 2 (SC 3) gemäß IEC/EN 61508



Funktion

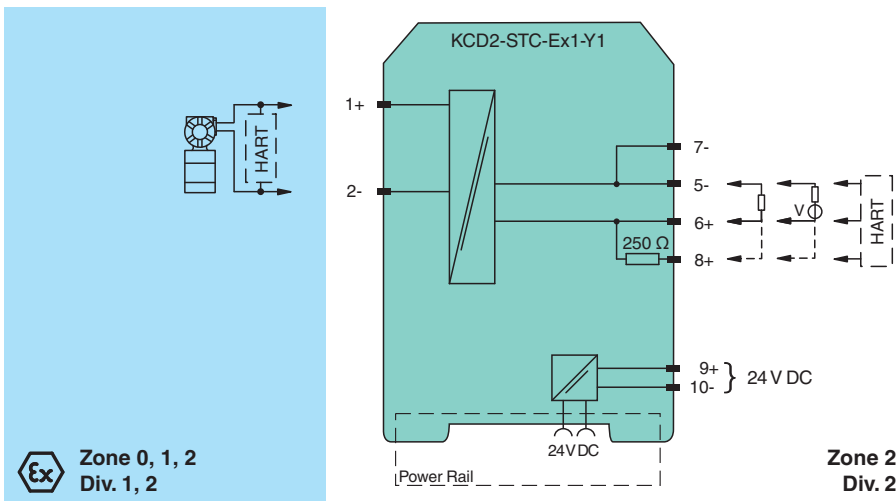
Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen.
 Das Gerät speist 2-Draht-Transmitter im explosionsgefährdeten Bereich.
 Das Gerät überträgt das analoge Eingangssignal als galvanisch getrennten Stromwert in den nicht explosionsgefährdeten Bereich.
 Dem Eingangssignal können auf der Feld- oder Steuerungsseite binäre Signale überlagert werden, die bidirektional übertragen werden.
 Über DIP-Schalter ist die Betriebsart des Ausgangs als Stromquelle, Stromsenke oder Spannungsquelle wählbar.
 Falls der HART-Kommunikationswiderstand im Steuerkreis zu gering ist, kann der interne Widerstand verwendet werden.
 In die Geräteklemmen 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: 70147228_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

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	$\leq 45 \text{ mA}$ bei 24 V und 20 mA Ausgang Betriebsart Quelle
Verlustleistung		$\leq 800 \text{ mW}$
Leistungsaufnahme		$\leq 1,1 \text{ W}$
Eingang		
Anschlussseite		Feldseite
Anschluss		Klemmen 1+, 2-
Eingangssignal		4 ... 20 mA begrenzt auf ca. 26 mA
Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom		22 V / 26 mA
Verfügbare Spannung		$\geq 15 \text{ V}$ bei 20 mA ; $\geq 18 \text{ V}$ bei 4 mA
Ausgang		
Anschlussseite		Steuerungsseite
Anschluss		Klemmen 5-, 6+ Klemmen 5-, 8+ für HART-Widerstand
Last		0 ... 350 Ω (Betriebsart Quelle)
Ausgangssignal		Betriebsart Quelle: 4 ... 20 mA oder 1 ... 5 V (interner Widerstand: 250 Ω , 0,1 %) Betriebsart Senke: 4 ... 20 mA, Betriebsspannung 10 ... 30 V Bei zusätzlichen internen und externen Lasten (z. B. Klemme +8) muss der Spannungsfall beachtet werden, z. B. 250 Ω x 20 mA = 5 V.
Welligkeit		20 mV _{rms}
Übertragungseigenschaften		
Abweichung		bei 20 °C (68 °F) $< 0,1 \%$ des Gesamtbereichs, inkl. Nichtlinearität und Hysterese (Betriebsart Quelle und Senke 4 ... 20 mA) $\leq \pm 0,2 \%$ inkl. Nichtlinearität und Hysterese (Betriebsart Quelle 1 ... 5 V)
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)) (Betriebsart Quelle und Senke 4 ... 20mA) $< 0,5 \text{ mV/K}$ (-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)); $< 1 \text{ mV/K}$ (-40 ... -20 °C (-40 ... -4 °F)) (Betriebsart Quelle 1...5 V)
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		$\leq 50 \text{ ms}$
Anstiegs-/Abfallzeit		$\leq 10 \text{ ms}$
Galvanische Trennung		
Eingang/Ausgang		Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Eingang/Versorgung		verstärkte Isolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Ausgang/Versorgung		Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
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 21:2017 EN 61326-3-2:2018
Schutzart		IEC 60529:2001
Schutz gegen elektrischen Schlag		UL 61010-1:2012
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Mechanische Daten		
Schutzart		IP20
Anschluss		Schraubklemmen

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-01 Ausgabedatum: 2023-06-01 Dateiname: 70147228_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

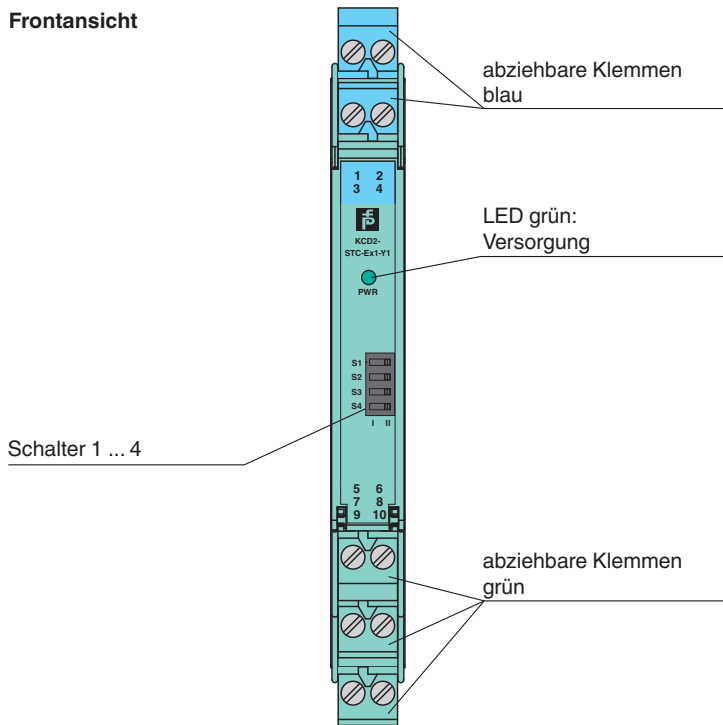


Technische Daten

Masse	ca. 100 g	
Abmessungen	12,5 x 119 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	
Kennzeichnung	Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I	
Eingang	Ex ia	
Versorgung		
Sicherheitsst. 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	
Eingang/Versorgung	sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 375 V	
Richtlinienkonformität		
Richtlinie 2014/34/EU	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-7:2015	
Internationale Zulassungen		
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



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

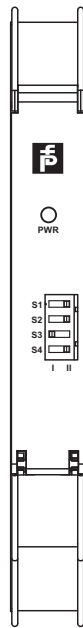
Zubehör

	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-STP-5BU	Klemmenblock für KC-Module, 2-polige Schraubklemme, mit Prüfbuchsen, blau
	KF-CP	Kodierstifte rot, Verpackungseinheit 20 x 6

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-01 Ausgabedatum: 2023-06-01 Dateiname: 70147228_ger.pdf

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

Konfiguration



Schaltereinstellungen Ausgang

Betriebsart	S1	S2	S3	S4
Ausgang als Stromquelle 4 ... 20 mA	II	II	I	II
Ausgang als Spannungsquelle 1 ... 5 V	II	II	I	I
Ausgang als Stromsenke 4 ... 20 mA	II	I	II	II

Werkseinstellung: Ausgang als Stromquelle 4 ... 20 mA

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-01 Ausgabedatum: 2023-06-01 Dateiname: 70147228_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