

Merkmale

- 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
- Betriebsart Senke oder Quelle
- Gehäusebreite 12,5 mm
- Bis SIL 2 gemäß IEC 61508

Funktion

Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen.

Das Gerät speist 2-Draht-SMART-Transmitter im explosionsgefährdeten Bereich und eignet sich auch für 2-Draht-SMART-Stromquellen.

Das analoge Eingangssignal wird als galvanisch getrennter Stromwert in den sicheren Bereich übertragen.

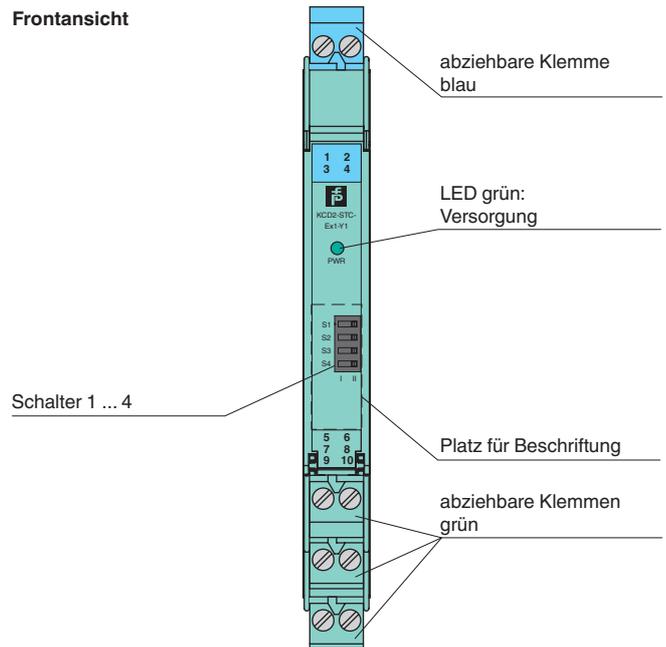
Dem Eingangssignal können auf der Ex- oder Nicht-Ex-Seite binäre Signale überlagert werden, die bidirektional übertragen werden.

Über DIP-Schalter ist die Betriebsart des Ausgangs als Stromquelle, Stromsenke oder Spannungsquelle wählbar.

Bei zu geringem HART-Kommunikationswiderstand im Steuerkreis kann der interne Widerstand von 250 Ω zwischen den Klemmen 6 und 8 verwendet werden.

In die Geräteklemmen sind Prüfbuchsen für den Anschluss von HART-Kommunikatoren integriert.

Aufbau



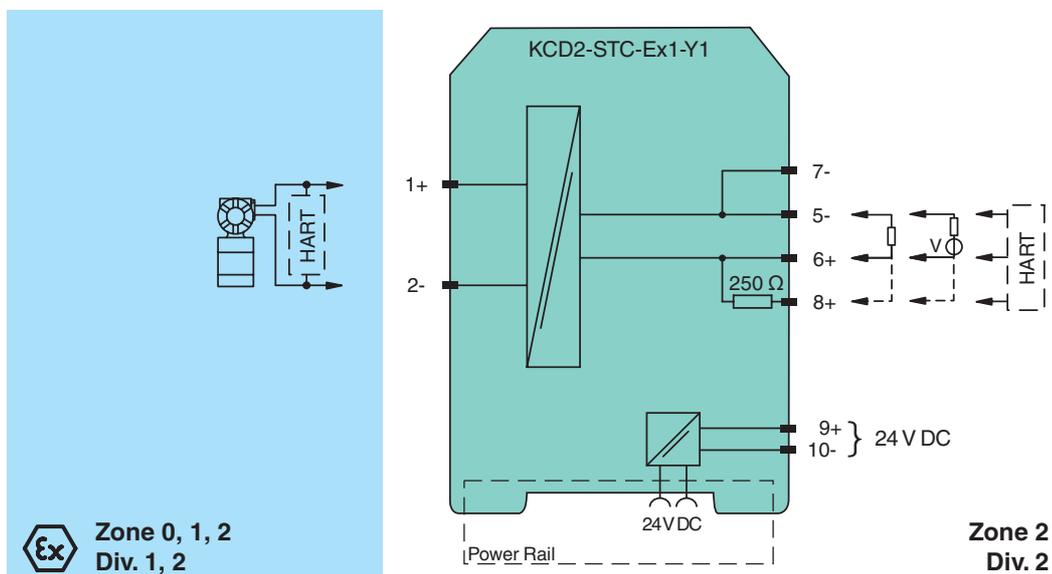
SIL 2

Anwendung

Das Gerät unterstützt die folgenden SMART-Protokolle:

- HART
- BRAIN

Anschluss



Veröffentlichungsdatum 2019-09-16 12:47 Ausgabedatum 2019-09-16 321748_ger.xml

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

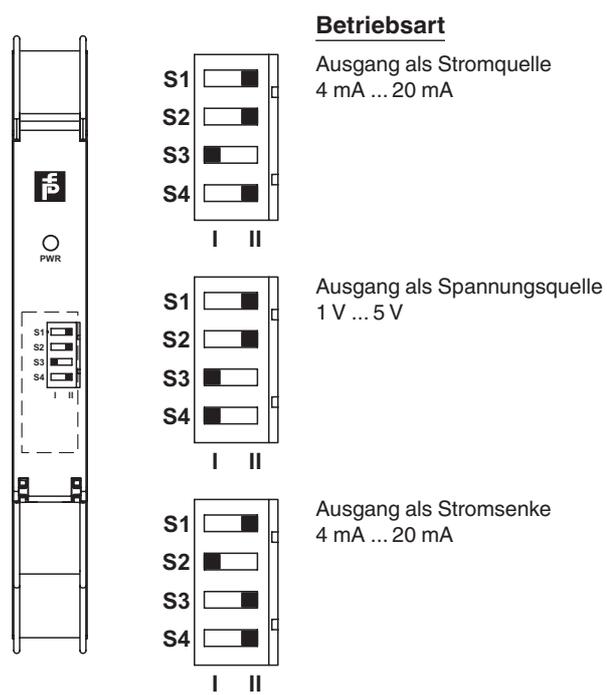
Allgemeine Daten	
Signaltyp	Analogeingang
Kenndaten funktionale Sicherheit	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 2
Versorgung	
Anschluss	Power Rail oder Klemmen 9+, 10-
Bemessungsspannung U_r	19 ... 30 V DC
Welligkeit	$\leq 10 \%$
Bemessungsstrom I_r	$\leq 45 \text{ mA}$
Verlustleistung	$\leq 800 \text{ mW}$
Leistungsaufnahme	$\leq 1,1 \text{ W}$
Eingang	
Anschlussseite	Feldseite
Anschluss	Klemmen 1+, 2-
Eingangssignal	4 ... 20 mA begrenzt auf ca. 30 mA
Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom	Klemmen 1+, 2-: 22 V / 30 mA
Verfügbare Spannung	Klemmen 1+, 2-: $\geq 15 \text{ V}$ bei 20 mA
Ausgang	
Anschlussseite	Steuerungsseite
Anschluss	Klemmen 5-, 6+
Bürde	0 ... 300 Ω (Betriebsart Quelle)
Ausgangssignal	4 ... 20 mA oder 1 ... 5 V (bei internem Widerstand 250 Ω , 0,1 %) 4 ... 20 mA (Betriebsart Senke), Betriebsspannung 15,5 ... 26 V
Welligkeit	20 mV _{rms}
Übertragungseigenschaften	
Abweichung	bei 20 °C (68 °F) $\leq \pm 0,1 \%$ inkl. Nichtlinearität und Hysterese (Betriebsart Quelle 4 ... 20 mA) $\leq \pm 0,2 \%$ inkl. Nichtlinearität und Hysterese (Betriebsart Senke 4 ... 20 mA) $\leq \pm 0,2 \%$ inkl. Nichtlinearität und Hysterese (Betriebsart Quelle 1 ... 5 V)
Einfluss der Umgebungstemperatur	$< 2 \mu\text{A/K}$ (0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)); $< 4 \mu\text{A/K}$ (-20 ... 0 °C (-4 ... 32 °F)) (Betriebsart Quelle und Senke 4 ... 20 mA) $< 0,5 \text{ mV/K}$ (0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)); $< 1 \text{ mV/K}$ (-20 ... 0 °C (-4 ... 32 °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	$\leq 200 \text{ ms}$
Anstiegs-/Abfallzeit	$\leq 20 \text{ ms}$
Galvanische Trennung	
Eingang/Ausgang	verstärkte Isolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Eingang/Versorgung	verstärkte Isolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}
Ausgang/Versorgung	verstärkte Isolierung nach EN 50178, 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 21:2006
Schutzart	IEC 60529:2001
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP20
Anschluss	Schraubklemmen
Masse	ca. 100 g
Abmessungen	12,5 x 114 x 124 mm , 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 Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I
Versorgung	

Veröffentlichungsdatum 2019-09-16 12:47 Ausgabedatum 2019-09-16 321748_ger.xml

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

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		PF 06 CERT 0973 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 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012 , EN 50303:2000 , EN 60079-15:2010
Internationale Zulassungen		
FM-Zulassung		
Control Drawing		116-0419 (cFMus)
UL-Zulassung		
Control Drawing		116-0420 (cULus)
IECEx-Zulassung		IECEx CES 06.0001
Zugelassen für		[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I
Allgemeine Informationen		
Ergänzende Informationen		Beachten Sie, soweit zutreffend, die Zertifikate, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen und Handbücher. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com .
Zubehör		
Optionales Zubehör		- Einspeisebaustein KFD2-EB2(.R4A.B)(.SP) - Universelles Power Rail UPR-03(-M)(-S) - Profilschiene K-DUCT-BU(-UPR-03)

Konfiguration



werkseitige Einstellung: Ausgang als Stromquelle 4 mA ... 20 mA