

Merkmale

- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Eingang für 2-Draht-SMART-Transmitter und Stromquellen
- Ausgang für 4 mA ... 20 mA oder 1 V ... 5 V
- Betriebsart Senke oder Quelle
- Leitungsfehlerüberwachung
- Gehäusebreite 12,5 mm
- Bis SIL 3 gemäß IEC 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 galvanisch getrennter Stromwert in den sicheren Bereich übertragen.

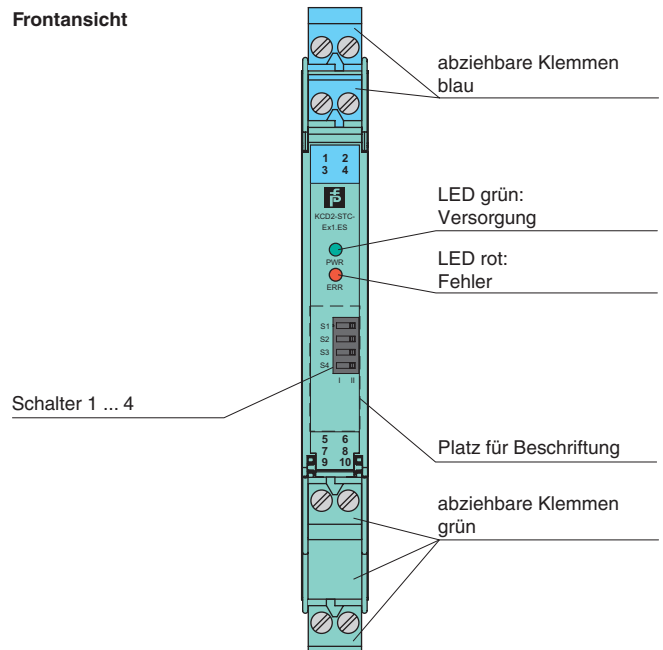
Eine bidirektionale Kommunikation ist für SMART-Transmitter möglich, die zum Senden der Daten eine Strommodulation und zum Empfangen der Daten eine Spannungsmodulation nutzen.

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

Ein Fehler wird über LEDs nach NAMUR NE44 angezeigt und über eine separate Sammelfehlermeldung ausgegeben.

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

Aufbau



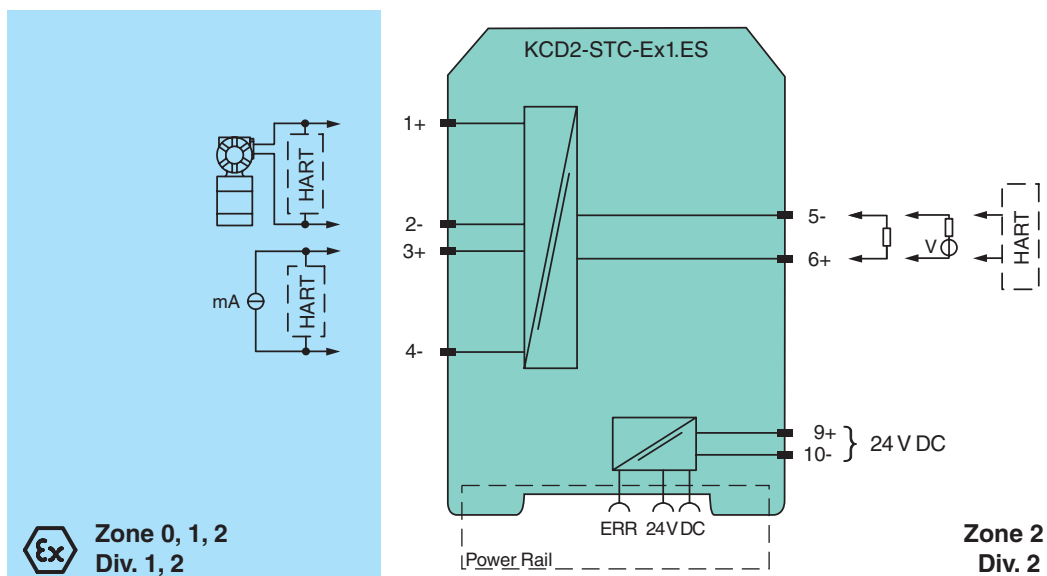
SIL 3

Anwendung

Das Gerät unterstützt das folgende SMART-Protokoll:

- HART

Anschluss



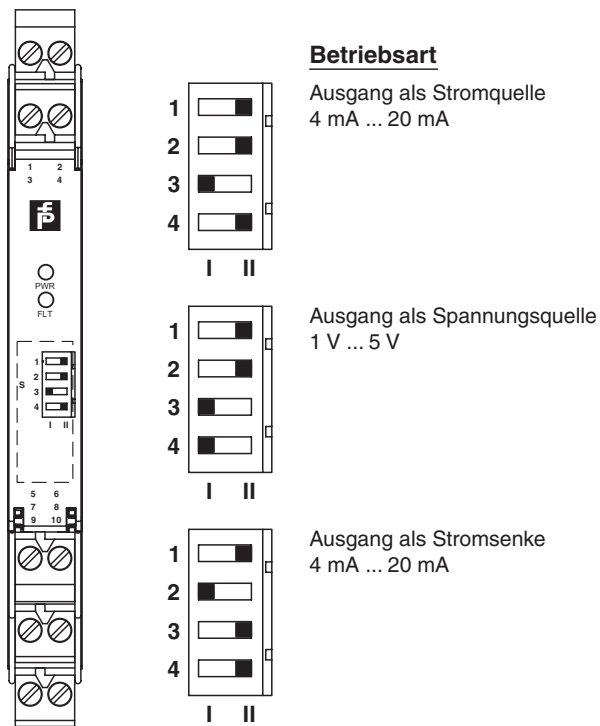
Veröffentlichungsdatum 2019-05-28 11:40 Ausgabedatum 2019-09-06 222538_ger.xml

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

Allgemeine Daten	
Signaltyp	Analogeingang
Kenndaten funktionale Sicherheit	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 3
Versorgung	
Anschluss	Power Rail oder Klemmen 9+, 10-
Bemessungsspannung U_r	19 ... 30 V DC
Welligkeit	$\leq 10 \%$
Bemessungsstrom I_r	$\leq 50 \text{ mA}$
Verlustleistung	$\leq 800 \text{ mW}$
Leistungsaufnahme	$\leq 1,2 \text{ W}$
Eingang	
Anschlussseite	Feldseite
Anschluss	Klemmen 1+, 2-; 3+, 4-
Eingangssignal	4 ... 20 mA , begrenzt auf ca. 27 mA verpolgeschützt
Leitungsfehlerüberwachung	absteuernd $\leq 3 \text{ mA}$; aufsteuernd $\geq 22 \text{ mA}$
Spannungsfall	ca. 5 V an den Klemmen 3+, 4-
Verfügbare Spannung	$\geq 15 \text{ V}$ bei 20 mA Klemmen 1+, 2-
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 16 ... 28 V
Welligkeit	20 mV _{rms}
Fehlermeldeausgang	
Ausgangsart	Fehlerbussignal , Transistor mit offenem Kollektor
Übertragungseigenschaften	
Abweichung	bei 20 °C (68 °F) $\leq \pm 20 \mu\text{A}$ inkl. Kalibrierung, Linearität, Hysterese, Bürden und Versorgungsspannungsschwankungen (Betriebsart Quelle und Senke 4 ... 20 mA) $\leq 10 \text{ mV}$ inkl. Kalibrierung, Linearität, Hysterese und Schwankungen der Versorgungsspannung (Betriebsart Quelle 1 ... 5 V)
Einfluss der Umgebungstemperatur	$< 2 \mu\text{A/K}$ (0 ... 70 °C (32 ... 158 °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 ... 70 °C (32 ... 158 °F)); $< 1 \text{ mV/K}$ (-20 ... 0 °C (-4 ... 32 °F)) (Betriebsart Quelle 1 ... 5 V)
Frequenzbereich	Feldseite zu Steuerungsseite: Bandbreite bei 1 mA _{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	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
Ausgang/Versorgung	Basisisolation nach EN 61010-1 Bemessungsisolationsspannung $\leq 50 \text{ V}$
Anzeigen/Einstellungen	
Anzeigeelemente	LEDs
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 ... 70 °C (-4 ... 158 °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	

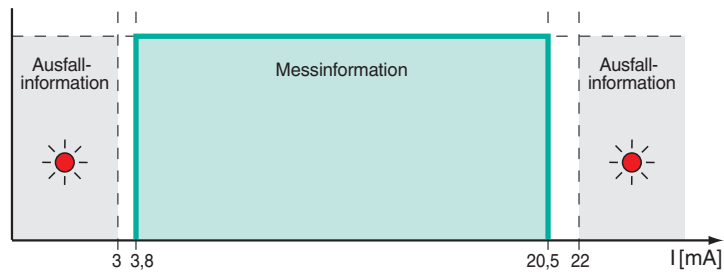
EU-Baumusterprüfbescheinigung	CESI 10 ATEX 071
Kennzeichnung	Ex II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ex II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ex I (M1) [Ex ia Ma] I
Eingang	Ex ia, Ex iaD
Versorgung	
Sicherheitst. Maximalspannung U_m	253 V AC (Achtung! U_m ist keine Bemessungsspannung.)
Betriebsmittel	Klemmen 1+, 2-
Spannung U_o	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
Betriebsmittel	Klemmen 3+, 4-
Spannung U_i	< 30 V
Strom I_i	< 128 mA
Spannung U_o	7,2 V
Strom I_o	100 mA
Leistung P_o	25 mW
Innere Kapazität C_i	5,7 nF
Innere Induktivität L_i	vernachlässigbar
Zertifikat	PF 10 CERT 1749 X
Kennzeichnung	Ex II 3G Ex nA IIC T4 Gc
Richtlinienkonformität	
Richtlinie 2014/34/EU	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
Internationale Zulassungen	
UL-Zulassung	
Control Drawing	116-0378 (cULus)
IECEX-Zulassung	IECEX CES 11.0001
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	<ul style="list-style-type: none"> - 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

Übertragungskennlinie



Veröffentlichungsdatum 2019-05-28 11:40 Ausgabedatum 2019-09-06 222538_ger.xml

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