

Merkmale

- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Eingang 2-Draht- und 3-Draht-SMART-Transmitter und 2-Draht-SMART-Stromquellen
- Ausgang 0/4 mA ... 20 mA
- Klemmen mit Prüfabgriff
- Bis SIL 2 gemäß IEC 61508

Funktion

Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen.

Das Gerät speist 2-Draht- und 3-Draht-SMART-Transmitter im explosionsgefährdeten Bereich und eignet sich auch für 2-Draht-SMART-Stromquellen.

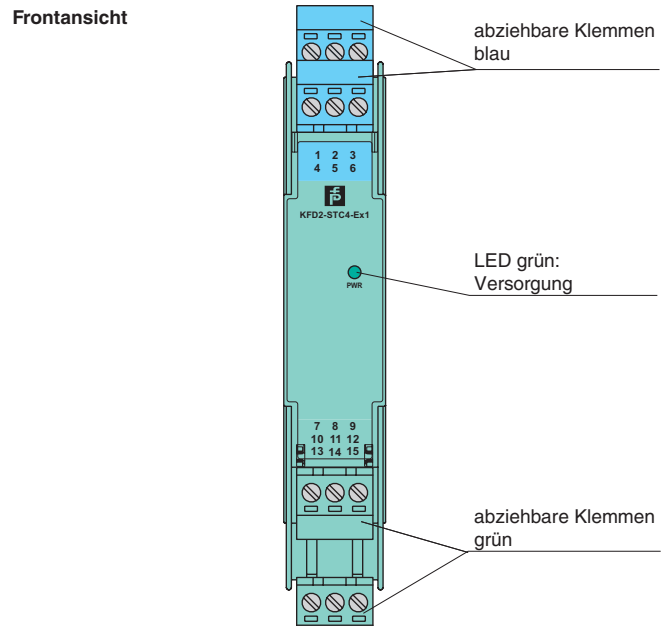
Das analoge Eingangssignal wird als galvanisch getrennter Stromwert in den sicheren Bereich übertragen.

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

Bei zu geringem HART-Kommunikationswiderstand im Steuerkreis kann der interne Widerstand von 250 Ω zwischen den Klemmen 8 und 9 verwendet werden.

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

Aufbau



Anwendung

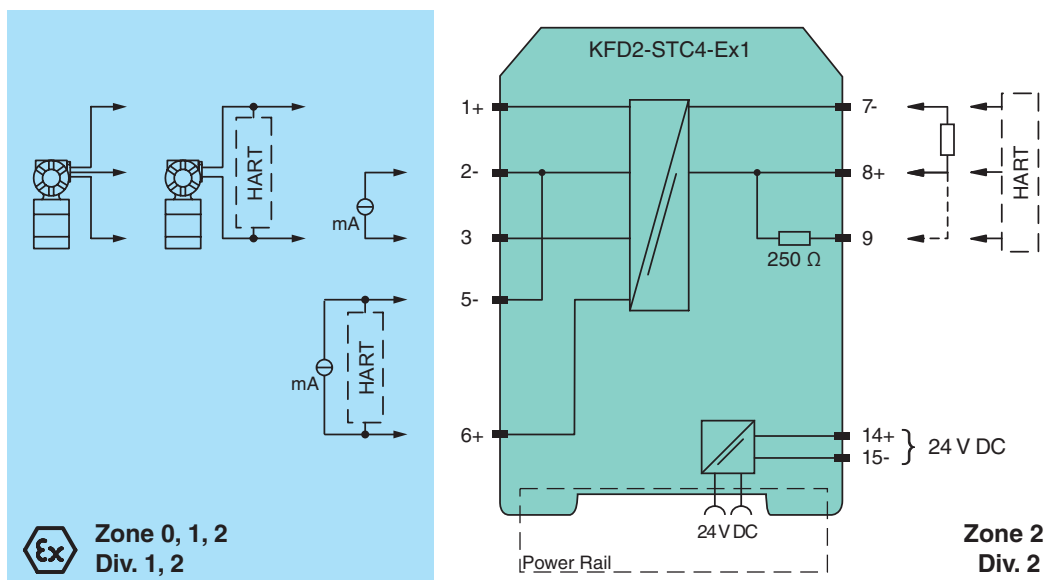
Das Gerät unterstützt die folgenden SMART-Protokolle:

- HART
- BRAIN
- Foxboro



SIL 2

Anschluss



Veröffentlichungsdatum 2019-03-18 14:20 Ausgabedatum 2019-03-20 283672_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

Allgemeine Daten		
Signaltyp		Analogeingang
Kenndaten funktionale Sicherheit		
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)		SIL 2
Versorgung		
Anschluss		Power Rail oder Klemmen 14+, 15-
Bemessungsspannung	U_r	20 ... 35 V DC
Welligkeit		innerhalb der Versorgungstoleranz
Verlustleistung		1,4 W
Leistungsaufnahme		1,8 W
Eingang		
Anschlussseite		Feldseite
Geeignete Feldgeräte		
Anschluss		Klemmen 1+, 2-, 3 oder 5-, 6+
Eingangssignal		0/4 ... 20 mA
Spannungsfall		$\leq 2,4$ V bei 20 mA (Klemmen 5, 6)
Eingangswiderstand		$\leq 64 \Omega$ Klemmen 2-, 3 ; $\leq 500 \Omega$ Klemmen 1+, 3 (250 Ω Bürde)
Verfügbare Spannung		≥ 16 V bei 20 mA Klemmen 1+, 3
Ausgang		
Anschlussseite		Steuerungsseite
Anschluss		Klemmen 7-, 8+, 9
Bürde		0 ... 800 Ω bei 20 mA
Ausgangssignal		0/4 ... 20 mA (Überlast > 25 mA)
Welligkeit		$\leq 50 \mu\text{A}_{\text{eff}}$
Übertragungseigenschaften		
Abweichung		bei 20 °C (68 °F), 0/4 ... 20 mA $\leq 10 \mu\text{A}$ inkl. Kalibrierung, Linearität, Hysterese, Bürden und Versorgungsspannungsschwankungen
Einfluss der Umgebungstemperatur		0,25 $\mu\text{A/K}$
Frequenzbereich		Feldseite zu Steuerungsseite: Bandbreite bei 0,5 V _{SS} -Signal 0 ... 7,5 kHz (-3 dB) Steuerungsseite zu Feldseite: Bandbreite bei 0,5 V _{SS} -Signal 0,3 ... 7,5 kHz (-3 dB)
Einschwingzeit		200 μs
Anstiegs-/Abfallzeit		20 μs
Galvanische Trennung		
Ausgang/Versorgung		Funktionsisolierung, Bemessungsisolationsspannung 50 V AC
Anzeigen/Einstellungen		
Anzeigeelemente		LED
Beschriftung		Platz für Beschriftung auf der Frontseite
Richtlinienkonformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 2014/30/EU		EN 61326-1:2013 (Industriebereiche)
Konformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		NE 21:2011
Schutzart		IEC 60529:2001
Schutz gegen elektrischen Schlag		UL 61010-1:2012
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Mechanische Daten		
Schutzart		IP20
Anschluss		Schraubklemmen
Masse		ca. 200 g
Abmessungen		20 x 124 x 115 mm , Gehäusotyp B2
Befestigung		auf 35-mm-Hutschiene nach EN 60715:2001
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen		
EU-Baumusterprüfbescheinigung		BAS 99 ATEX 7060 X
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 Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I
Versorgung		
Sicherheitsst. Maximalspannung U_m		250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Betriebsmittel		
Spannung	U_o	25,4 V
Strom	I_o	86,8 mA
Leistung	P_o	551 mW
Zulässige Anschlusswerte [EEx ia]		

Betriebsmittel		Klemmen 2-, 3
Strom I_o /Strom I_i		74 mA / 115 mA
Strom	I_i	115 mA
Spannung	U_o	3,5 V
Strom	I_o	74 mA
Leistung	P_o	64 mW
Zulässige Anschlusswerte [EEx ia]		
Betriebsmittel		Klemmen 1+, 3 / 2-
Spannung	U_i	30 V
Strom	I_i	115 mA
Spannung	U_o	25,4 V
Strom	I_o	115 mA
Leistung	P_o	584 mW
Zulässige Anschlusswerte [EEx ia]		
Betriebsmittel		Klemmen 5-, 6+
Spannung	U_i	30 V
Strom	I_i	115 mA
Spannung	U_o	8,7 V
Strom	I_o	0 mA
Ausgang		
Sicherheitsst. Maximalspannung U_m		250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Zertifikat		TÜV 99 ATEX 1499 X
Kennzeichnung		 II 3G Ex nA II T4 [Gerät in Zone 2]
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 60079-15:2010
Internationale Zulassungen		
UL-Zulassung		
Control Drawing		116-0428 (cULus)
IECEX-Zulassung		IECEX BAS 04.0016X IECEX CML 15.0055X
Zugelassen für		[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I Ex nA 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 .
Zubehör		
Optionales Zubehör		- Einspeisebaustein KFD2-EB2(.R4A.B).(SP) - Universelles Power Rail UPR-03(-M)(-S) - Profilschiene K-DUCT-BU(-UPR-03)