

Merkmale

- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Eingang 2-Draht- und 3-Draht-SMART-Transmitter und 2-Draht-SMART-Stromquellen
- Signal-Splitter (1 Eingang und 2 Ausgänge)
- Dualausgang 0/4 mA ... 20 mA, Stromsenke
- Klemmenblöcke mit Prüfbuchsen
- Bis SIL3 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 zwei galvanisch getrennte Stromwerte in den sicheren Bereich übertragen.

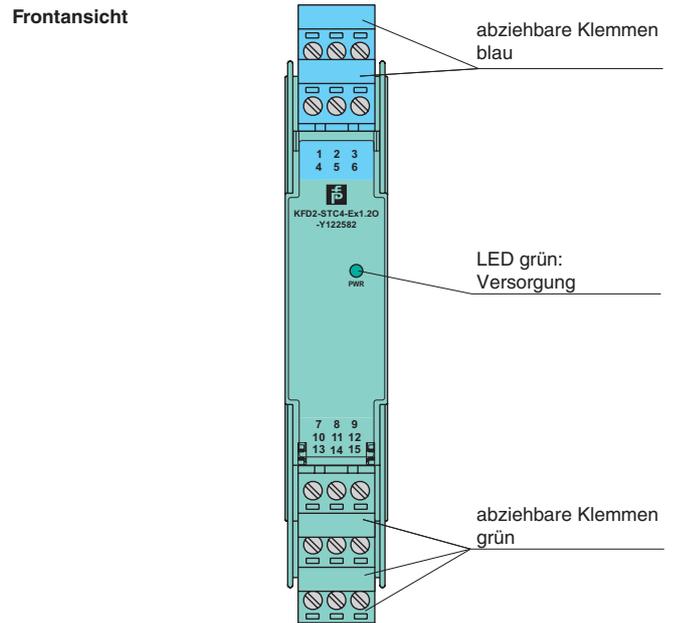
Dem Eingangssignal können auf der Ex- oder Nicht-Ex-Seite binäre Signale überlagert werden, die bidirektional übertragen werden.

Das Gerät dient dazu, an den Klemmen im sicheren Bereich einen Ausgang im Senkenmodus zu betreiben.

Bei zu geringem HART-Kommunikationswiderstand im Steuerkreis kann der interne Widerstand von 250 Ω zwischen den Klemmen 8, 9 und 11, 12 verwendet werden.

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

Aufbau

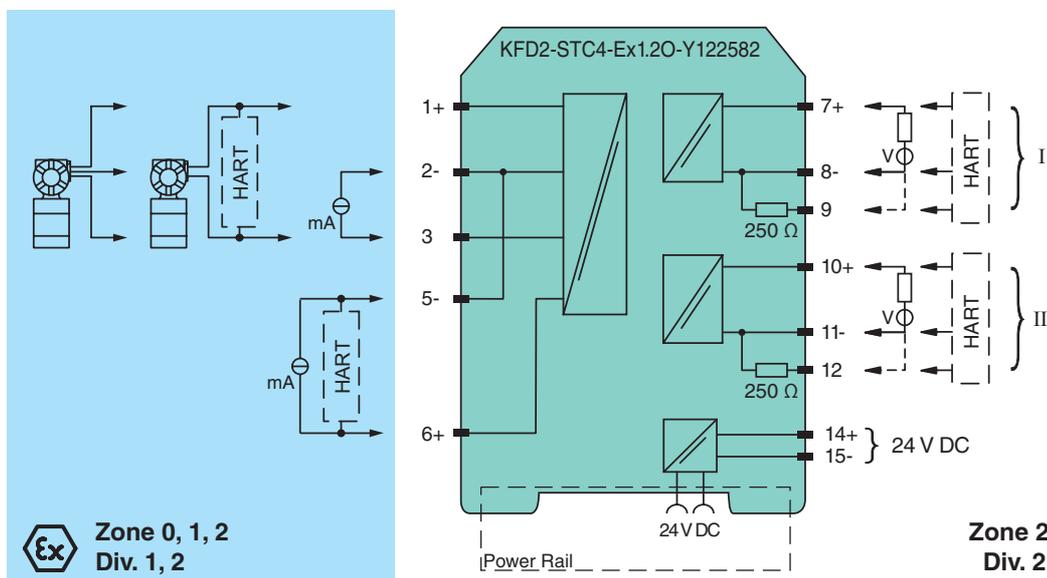


Anwendung

Das Gerät unterstützt die folgenden SMART-Protokolle:

- HART
- BRAIN
- Foxboro

Anschluss



Zone 2
Div. 2

Veröffentlichungsdatum 2014-12-01 16:23 Ausgabedatum 2014-12-01 122582_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
Versorgung		
Anschluss		Power Rail oder Klemmen 14+, 15-
Bemessungsspannung	U_N	20 ... 35 V DC
Welligkeit		innerhalb der Versorgungstoleranz
Verlustleistung		1,6 W
Leistungsaufnahme		2,5 W
Eingang		
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		$\leq 76 \Omega$ Klemmen 2-, 3 ; $\leq 500 \Omega$ Klemmen 1+, 3 (250 Ω Bürde)
Verfügbare Spannung		≥ 16 V bei 20 mA Klemmen 1+, 3
Ausgang		
Anschluss		Klemmen 7+, 8-; 10+, 11-
Ausgangssignal		0/4 ... 20 mA (Überlast > 25 mA)
Welligkeit		$\leq 50 \mu\text{A}_{\text{eff}}$
Externe Versorgung (Loop)		11 ... 30 V DC
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 $\mu\text{A}/\text{K}$
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
Ausgang/Ausgang		Funktionsisolierung, Bemessungsisolationsspannung 50 V AC
Richtlinienkonformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 2004/108/EG		EN 61326-1:2006
Konformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		NE 21:2006
Schutzart		IEC 60529:2001
Schutz gegen elektrischen Schlag		UL 61010-1:2012
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Mechanische Daten		
Schutzart		IP20
Masse		ca. 200 g
Abmessungen		20 x 124 x 115 mm , Gehäusetyp B2
Befestigung		auf 35 mm-Hutschiene nach EN 60715:2001
Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen		
EG-Baumusterprüfbescheinigung		BAS 99 ATEX 7060 , weitere Bescheinigungen siehe www.pepperl-fuchs.com
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart		Ex II (1)G [Ex ia Ga] IIC , Ex II (1)D [Ex ia Da] IIIC
Eingang		[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC
Versorgung		
Sicherheitst. 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
Betriebsmittel		
Spannung		Klemmen 2-, 3
Strom	I_i	115 mA
Spannung	U_o	3,5 V
Strom	I_o	74 mA
Leistung	P_o	64 mW
Betriebsmittel		
Spannung		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
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
EG-Baumusterprüfbescheinigung		DMT 01 ATEX E 133
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart		⊕ I (M1) [Ex ia] I
Konformitätsaussage		TÜV 99 ATEX 1499 X , Konformitätsaussage berücksichtigen
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart, Temperaturklasse		⊕ 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 94/9/EG		EN 60079-0:2012 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010 , EN 50303:2000
Internationale Zulassungen		
UL-Zulassung		
Control Drawing		116-0173 (cULus)
IECEX-Zulassung		IECEX BAS 04.0016
Zugelassen für		[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I
Allgemeine Informationen		
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 EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen, Konformitätsbescheinigungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com .

Zubehör

Einspeisebaustein KFD2-EB2

Mit dem Einspeisebaustein werden die Geräte über das Power Rail mit 24 V DC versorgt. Die durch eine Sicherung geschützte Einspeisung kann je nach Leistungsaufnahme der Geräte bis zu 150 Einzelgeräte versorgen. Ein galvanisch getrennter Schaltkontakt gibt die über das Power Rail übertragene Sammelfehlermeldung aus.

Power Rail UPR-03

Das Power Rail UPR-03 ist eine komplette Einheit bestehend aus dem elektrischen Einsatz und einer Aluminium-Profilschiene 35 mm x 15 mm. Zur elektrischen Kontaktierung werden die Geräte einfach aufgerastet.

Profilschiene K-DUCT mit Power Rail

Die Profilschiene K-DUCT ist eine Aluminiumprofilschiene mit Power Rail-Einlegeteil und zwei integrierten Kabelkanälen für System- und Feldkabel. Durch diesen Aufbau sind keine zusätzlichen Kabelführungen notwendig.



Power Rail und Profilschiene dürfen nicht über die Geräteklemmen der Einzelgeräte eingespeist werden!