

**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.

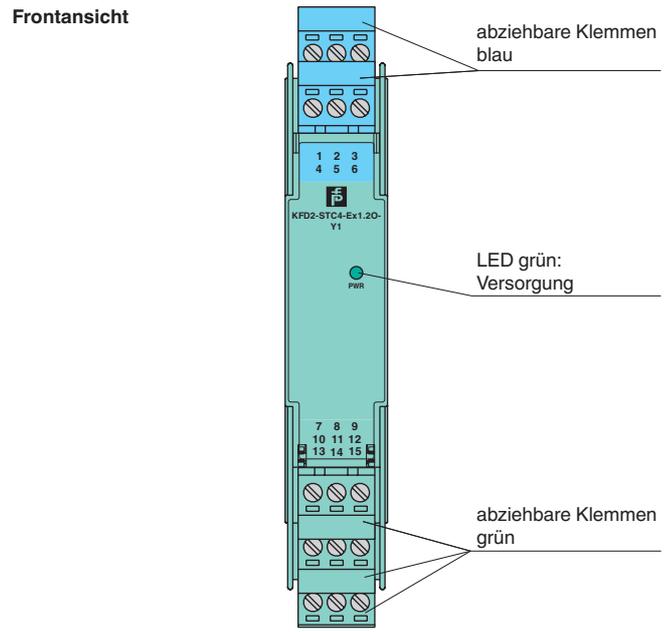
Bei zu geringem HART-Kommunikationswiderstand im Steuerkreis kann der interne Widerstand von 250 Ω zwischen den Klemmen 8, 9 und 11, 12 verwendet werden.

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

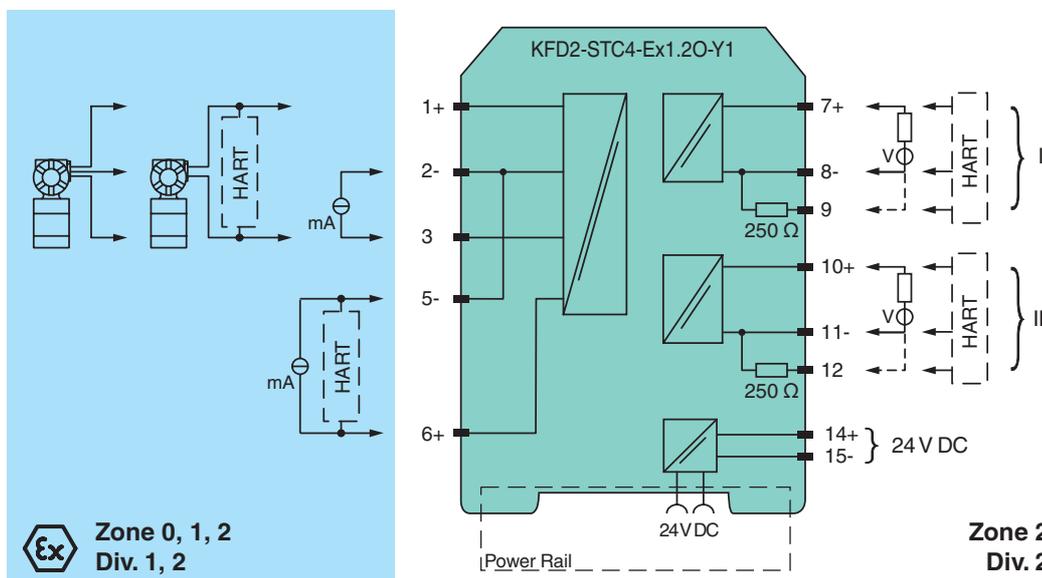
**Anwendung**

- Das Gerät unterstützt die folgenden SMART-Protokolle:
- HART
  - BRAIN
  - Foxboro

**Aufbau**



**Anschluss**



**Ex** Zone 0, 1, 2  
Div. 1, 2

Zone 2  
Div. 2

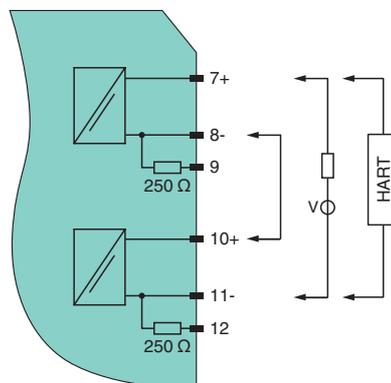
Veröffentlichungsdatum 2017-08-09 14:38 Ausgabedatum 2017-08-10 231391\_ger.xml

<b>Allgemeine Daten</b>		
Signaltyp		Analogeingang
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>		
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)		SIL 3
<b>Versorgung</b>		
Anschluss		Power Rail oder Klemmen 14+, 15-
Bemessungsspannung	$U_r$	20 ... 35 V DC
Welligkeit		innerhalb der Versorgungstoleranz
Verlustleistung		1,8 W
Leistungsaufnahme		2,4 W
<b>Eingang</b>		
Anschlussseite		Feldseite
Anschluss		Klemmen 1+, 2-, 3 oder 5-, 6+
Eingangssignal		0/4 ... 20 mA
Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom		Klemmen 1+, 3-: 22,7 V / 38 mA
Spannungsfall		Klemmen 5, 6 : $\leq 2,4$ V bei 20 mA
Eingangswiderstand		Klemmen 2-, 3: $\leq 76 \Omega$ Klemmen 1+, 3: $\leq 500 \Omega$ (250 $\Omega$ Bürde)
Verfügbare Spannung		Klemmen 1+, 3: $\geq 16$ V bei 20 mA
<b>Ausgang</b>		
Anschlussseite		Steuerungsseite
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
<b>Übertragungseigenschaften</b>		
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 <sub>SS</sub> -Signal 0 ... 7,5 kHz (-3 dB) Steuerungsseite zu Feldseite: Bandbreite bei 0,5 V <sub>SS</sub> -Signal 0,3 ... 7,5 kHz (-3 dB)
Einschwingzeit		200 $\mu\text{s}$
Anstiegs-/Abfallzeit		20 $\mu\text{s}$
<b>Galvanische Trennung</b>		
Ausgang/Versorgung		Funktionsisolierung, Bemessungsisolationsspannung 50 V AC
Ausgang/Ausgang		Funktionsisolierung, Bemessungsisolationsspannung 50 V AC
<b>Anzeigen/Einstellungen</b>		
Anzeigeelemente		LED
Beschriftung		Platz für Beschriftung auf der Frontseite
<b>Richtlinienkonformität</b>		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 2014/30/EU		EN 61326-1:2013 (Industriebereiche)
<b>Konformität</b>		
Elektromagnetische Verträglichkeit		NE 21:2011
Schutzart		IEC 60529:2001
Schutz gegen elektrischen Schlag		UL 61010-1:2012
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
<b>Mechanische Daten</b>		
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
<b>Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen</b>		
EU-Baumusterprüfbescheinigung		BAS 99 ATEX 7060
Kennzeichnung		$\text{Ex}$ II (1)G [Ex ia Ga] IIC , $\text{Ex}$ II (1)D [Ex ia Da] IIIC
Eingang		[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC
<b>Versorgung</b>		
Sicherheitsst. Maximalspannung $U_m$		250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Betriebsmittel		Klemmen 1+, 3-
Spannung	$U_o$	25,4 V
Strom	$I_o$	86,8 mA

Leistung	$P_o$	551 mW
Betriebsmittel		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		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
EU-Baumusterprüfbescheinigung		DMT 01 ATEX E 133
Kennzeichnung		I (M1) [Ex ia] I
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 , EN 50303:2000
<b>Internationale Zulassungen</b>		
UL-Zulassung		
Control Drawing		116-0173 (cULus)
IECEx-Zulassung		IECEx BAS 04.0016 IECEx CML 15.0055X
Zugelassen für		[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I Ex nA IIC T4 Gc
<b>Allgemeine Informationen</b>		
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 Zertifikate, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen und Handbücher. Diese Informationen finden Sie unter <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .

## Konfiguration des passiven Ausgangs (Senke)

Falls nur ein Ausgang der beiden Ausgänge verwendet wird, muss der Jumper wie folgt gesetzt werden.



## 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-Einlegeeteil 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!*