



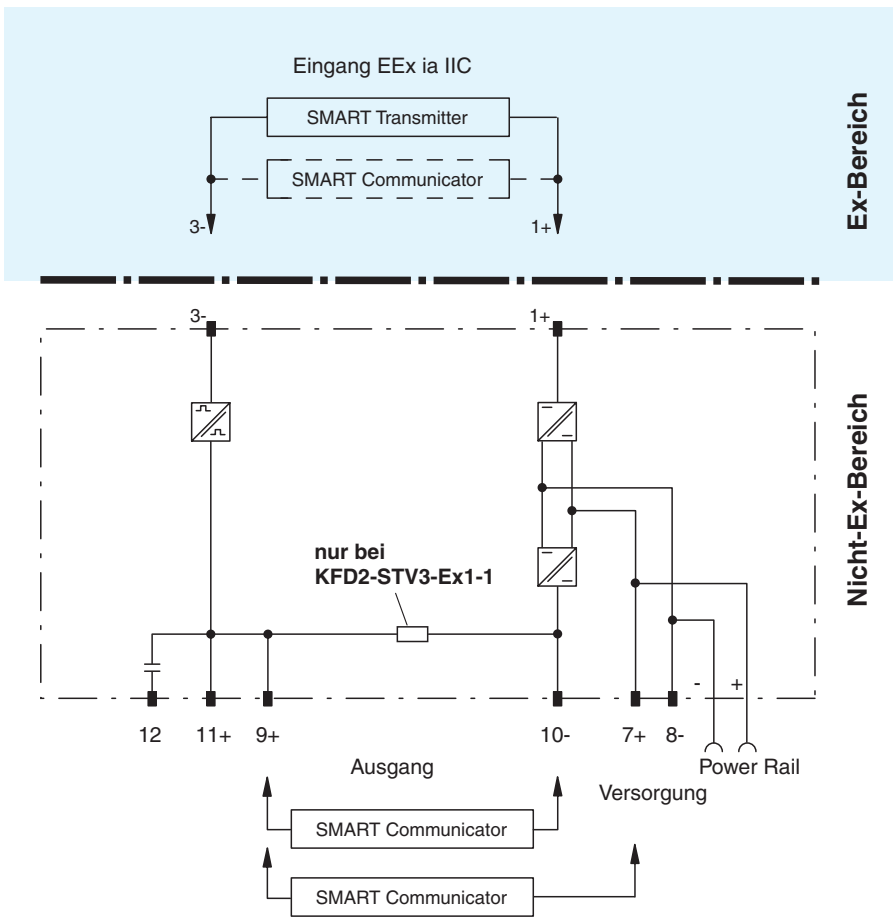
- 1-kanalig
- Eingang EEx ia IIC;  $U_0 = 28\text{ V}$
- 24 V DC Netz-Nennspannung
- SMART-fähig bis 40 kHz (-1dB)
- EMV nach NAMUR NE 21

**Ausgang 4 mA ... 20 mA**  
**KFD2-STC3-Ex1**

**Anwendung**

- Speisen von SMART-Transmittern und Übertragen des Messstromes zum Ausgang
- geeignet für SMART-Systeme der Firmen:  
ABB, Bailey, Chessel, Eckhardt-Foxboro, Endress+Hauser, Fuji, Emerson, Siemens, Smar, VEGA, Yokogawa

**Anschluss**



**Aufbau**

Veröffentlichungsdatum 2005-07-08 10:37 Ausgabedatum 2005-07-08 071826\_GER.xml

<b>Versorgung</b>	
Anschluss	Power Rail oder Klemmen 7+, 8-
Bemessungsspannung	20 ... 35 V DC
Welligkeit	innerhalb der Versorgungstoleranz
Verlustleistung	1,3 W
Leistungsaufnahme	≤ 1,7 W
<b>Eingang</b>	
Anschluss	Klemmen 1+, 3-
Eingangssignal	4 ... 20 mA
Verfügbare Spannung	ca. 16,5 V bei 20 mA
<b>Ausgang</b>	
Anschluss	Klemmen 9+, 10-, 11+
Ausgangssignal	4 ... 20 mA, max. Bürde 1000 Ω, bei HART ≥ 230 Ω
Welligkeit	≤ 0,05 % des Ausgangssignalbereiches
<b>Übertragungseigenschaften</b>	
Abweichung	≤ 0,03 % des Ausgangssignalbereiches (Spannungsausgang) ≤ 0,05 % des Ausgangssignalbereiches (Stromausgang)
Einfluss der Umgebungstemperatur	≤ 20 p.p.m. / K
Frequenzbereich	Ex-Bereich in Nicht-Ex-Bereich: Bandbreite bei 1 mA <sub>SS</sub> -Signal 0 ... 40 kHz (-1 dB); 0 ... 100 kHz (-6 dB) Nicht-Ex-Bereich in Ex-Bereich: Bandbreite bei 1 V <sub>SS</sub> -Signal 0 ... 40 kHz (-1 dB); 0 ... 100 kHz (-6 dB)
Anstiegszeit	10 μs
Abfallzeit	10 μs
<b>Galvanische Trennung</b>	
Eingang/Ausgang	sichere galvanische Trennung nach EN 50020, Scheitelwert der Spannung 375 V
Eingang/Versorgung	sichere galvanische Trennung nach EN 50020, Scheitelwert der Spannung 375 V
Ausgang/Versorgung	Basisisolierung nach DIN EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 50 V AC
<b>Richtlinienkonformität</b>	
Elektromagnetische Verträglichkeit	Normen
Richtlinie 89/336/EG	EN 61326, EN 50081-2, NE 21
<b>Normenkonformität</b>	
Klimatische Bedingungen	nach DIN IEC 721
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)
<b>Mechanische Daten</b>	
Schutzart	IP20
Masse	ca. 150 g
<b>Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen</b>	
Konformitätsbescheinigung	BASEEFA No. Ex-89C2093 ; weitere Bescheinigungen siehe <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart	[Ex ia] IIC (T <sub>amb</sub> = 60 °C)
Spannung U <sub>0</sub>	28 V DC
Strom I <sub>0</sub>	93 mA
Leistung P <sub>0</sub>	660 mW
Innere Kapazität C <sub>i</sub>	vernachlässigbar klein
Innere Induktivität L <sub>i</sub>	vernachlässigbar klein
Zündschutzart [Ex ia]	
Explosionsgruppe	IIA IIB IIC
Äußere Kapazität	1,04 μF 0,39 μF 0,13 μF
Äußere Induktivität	33,6 mH 12,6 mH 4,2 mH
Galvanische Trennung	
Eingang/Ausgang	sichere galvanische Trennung nach EN 50020, Scheitelwert der Spannung 375 V
Eingang/Versorgung	sichere galvanische Trennung nach EN 50020, Scheitelwert der Spannung 375 V
<b>Entity Parameter</b>	
Bescheinigungsnummer	4Z6A5.AX
FM Control Drawing	No. 116-0129
Geeignet für Installation/Montage in Division 2	ja
Anschluss	Klemmen 1, 3
Eingang I	
Spannung V <sub>OC</sub>	28 V
Strom I <sub>t</sub>	93 mA
Explosionsgruppe	A&B C&E D, F&G
Max. äußere Kapazität C <sub>a</sub>	0,14 μF 0,43 μF 1,14 μF

Max. äußere Induktivität $L_a$	4,18 mH	16,83 mH	34,21 mH
<b>Sicherheitsparameter</b>			
UL Control Drawing	E 106378		
CSA Control Drawing	LR 65756-13		
Control Drawing	No. 116-0132		
Anschluss	Klemmen 1, 3		
Eingang I			
Sicherheitsparameter	28 V / 300 Ohm		
Spannung $V_{OC}$	28 V		
Strom $I_{SC}$	93 mA		
Explosionsgruppe	A&B	C&E	D, F&G
Max. äußere Kapazität $C_a$	0,14 $\mu$ F	0,42 $\mu$ F	1,14 $\mu$ F
Max. äußere Induktivität $L_a$	3,1 mH	16,7 mH	34 mH

## Funktion

Die SMART-Transmitterspeisegeräte speisen einen SMART-Transmitter im Ex-Bereich und übertragen den analogen 4 mA ... 20 mA-Messwert an den Ausgang, Klemmen 9+, 10-.

Dem analogen Messwert können auf der Ex- oder Nicht-Ex-Seite digitale Signale überlagert werden, die die Geräte bidirektional übertragen können. Handheld-Terminals können in der im Blockschaltbild gezeigten Weise angeschlossen werden. Eine Reihenschaltung, z. B. für den Bailey STT01, ist ebenfalls möglich. Standardmäßig werden die SMART-Transmitterspeisegeräte mit den Klemmen KF-STP-BU und KF-STP-GN ausgeliefert. In diese Klemmen sind Steckbuchsen für den Anschluss der Handheld-Terminals integriert.

## Hinweise

Die Klemme 12 ist zusätzlich über eine intern angebrachte Kapazität geführt.

Damit können aktive Eingangskarten wie z. B. Foxboro FMB 18 betrieben werden.

Der Eingang des Transmitterspeisegerätes darf kurzzeitig für Testzwecke oder zur Inbetriebnahme kurzgeschlossen werden.

Die zulässige Dauer des Kurzschlusses beträgt maximal 6 Stunden.

## Zubehör

### Power Rail PR-03

### Power Rail UPR-03

### Einspeisebausteine KFD2-EB2...

Über das Power Rail PR-03 oder UPR-03 können die Geräte durch die Einspeisebausteine mit 24 V DC versorgt werden. Ohne Verwendung eines Power Rails erfolgt die Geräteversorgung der Einzelgeräte direkt über deren Geräteklemmen.

Jeder Einspeisebaustein dient zur Absicherung und Überwachung von Gruppen mit bis zu 100 Einzelgeräten. Das Power Rail PR-03 ist ein Einlegeteil für die DIN-Schiene. Das Power Rail UPR-03 ist eine komplette Einheit bestehend aus dem elektrischen Einsatz und einer Aluminium-Profileschiene 35 mm x 15 mm x 2000 mm. Zur elektrischen Kontaktierung werden die Geräte einfach aufgerastet.

**Das Power Rail darf nicht über die Geräteklemmen der Einzelgeräte eingespeist werden!**