



**Ausgang 4 mA ... 20 mA**

- 1-kanalig
- Eingang EEx ia IIC;  $U_0 = 25,5 \text{ V}$
- 24 V DC-Netz-Nennspannung
- SMART-fähig bis 12 kHz (-1 dB)
- EMV nach NAMUR NE 21

Nachfolgetyp KFD2-STC4-Ex1

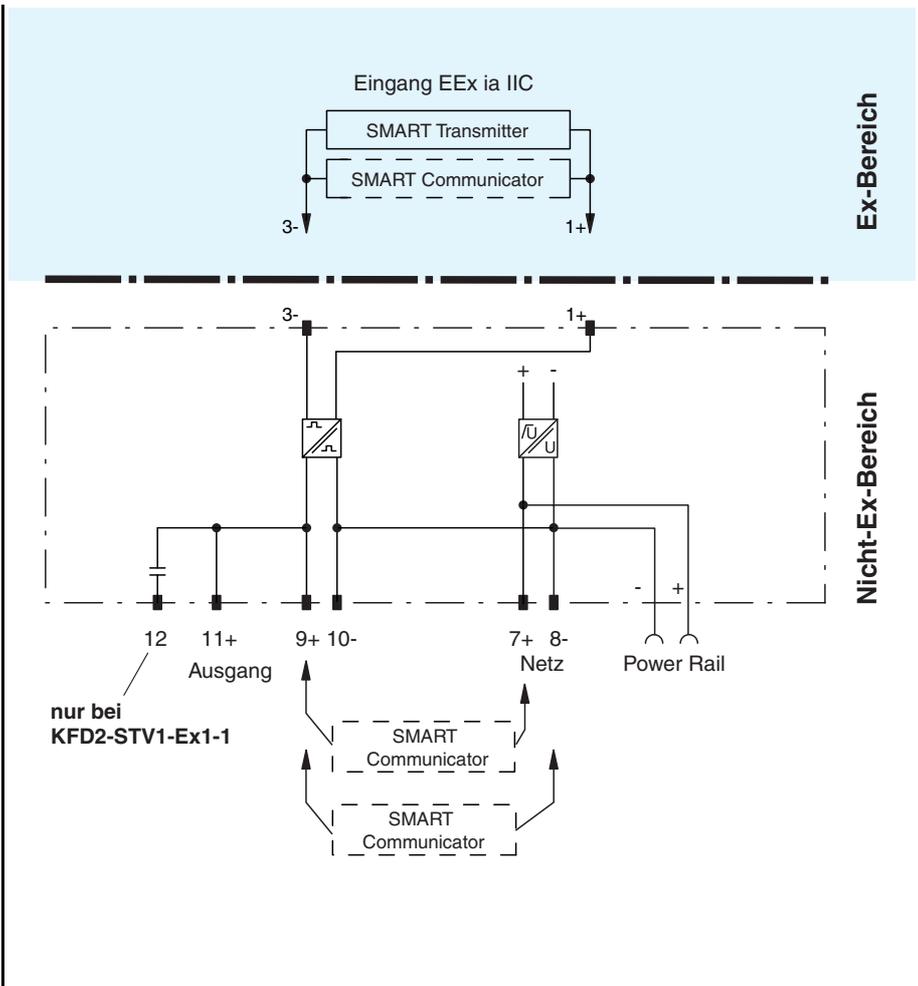
**Funktion**

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-. Als Ausgangssignal stehen bei dem KFD2-STC1-Ex1 4 mA ... 20 mA zur Verfügung, der KFD2-STV1-Ex1-1 liefert 1 V ... 5 V. Dem analogen Messwert können auf der Ex- oder Nicht-Ex-Seite digitale Signale überlagert sein, die bidirektional übertragen werden können. Handheld-Terminals sind in der im Blockschaltbild gezeigten Weise anzuschließen. 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.

**Anwendung**

- Speisen von SMART-Transmittern und Übertragen des Messstromes zum Ausgang
- geeignet für SMART-Systeme der Firmen:
 

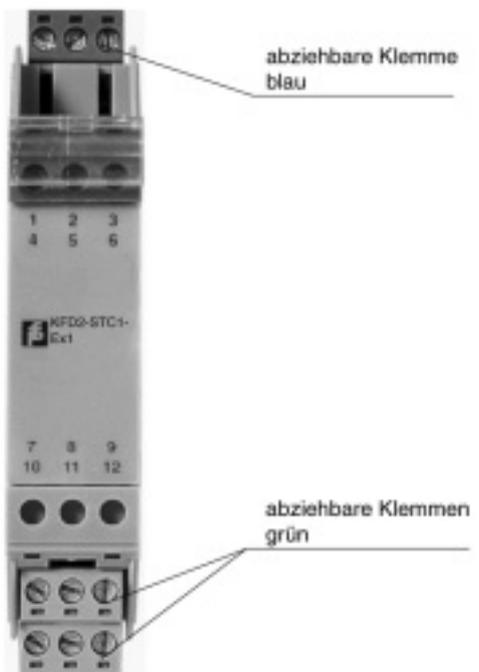
ABB	Chessel
Eckhardt-Foxboro	Endress+Hauser
Emerson	Fuji
Honeywell	Smarr
Yokogawa	Siemens



**Aufbau**

**Frontansicht**

Gehäusotyp A4 (siehe Systembeschreibung)



<b>Versorgung</b>	
Anschluss	Power Rail oder Klemmen 7+, 8-
Bemessungsspannung	20 ... 35 V DC
Welligkeit	innerhalb der Versorgungstoleranz
Verlustleistung	0,8 W
Leistungsaufnahme	≤ 1,2 W
<b>Eingang</b>	
Anschluss	Klemmen 1+, 3-
Eingangssignal	4 ... 20 mA
Verfügbare Spannung	Bei 20 mA: ca. 16,5 V bei 200 Ω Ausgangsbürde In Abhängigkeit der Ausgangsbürde: $U = 19,65 - (16,5 \times 10^{-3} \times R_B)$ ; mit $R_B$ = Ausgangsbürde in Ω
<b>Ausgang</b>	
Anschluss	Klemmen 8-, 9+, 10-, 11+
Ausgangssignal	4 ... 20 mA , max. Bürde 500 Ω, bei HART ≥ 230 Ω
Welligkeit	≤ 75 μA <sub>ss</sub>
<b>Übertragungseigenschaften</b>	
Abweichung	≤ 10 μA inkl. Kalibrierung, Linearität, Hysterese, Bürden und Netz-Nennspannungsschwankungen
Temperatur	≤ 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	40 μs
Abfallzeit	40 μs
<b>Galvanische Trennung</b>	
Ausgang/Versorgung	nicht isoliert
<b>Normenkonformität</b>	
Klimatische Bedingungen	nach DIN IEC 721
<b>Richtlinienkonformität</b>	
Elektromagnetische Verträglichkeit	Normen
Richtlinie 89/336/EG	EN 61326, EN 50081-2, NE 21
<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>	
EG-Baumusterprüfbescheinigung	BAS 00 ATEX 7127 , weitere Bescheinigungen siehe <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart	 II (1) G D [Ex ia] IIC (T <sub>amb</sub> = -20 °C bis +60 °C) [Stromkreis(e) in Zone 0/1/2]
Eingang	EEx ia IIC
Spannung U <sub>0</sub>	25,5 V DC
Strom I <sub>0</sub>	93 mA
Leistung P <sub>0</sub>	586 mW
<b>Zündschutzart [EEx ia]</b>	
Explosionsgruppe	IIA IIB IIC
Äußere Kapazität	2,87 μF 0,79 μF 0,082 μF
Äußere Induktivität	35 mH 17 mH 4,3 mH
<b>Versorgung</b>	
Sicherheitstechn. Maximalspannung U <sub>m</sub>	250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein)
<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
<b>Richtlinienkonformität</b>	
Richtlinie 94/9 EG	EN 50014, EN 50020
<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
<b>Eingang I</b>	
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

## Hinweise

Die Klemme 12 ist zusätzlich über eine intern angebrachte Kapazität geführt.  
Damit können aktive Eingangskarten wie z. B. Foxboro FMB 18 betrieben werden.

## Ergänzende Informationen

Beachten Sie die EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## Zubehör

### Power Rail PR-03

### Power Rail UPR-03

### Einspeisebaustein KFD2-EB2

Durch den Einspeisebaustein KFD2-EB2 und über das Power Rail PR-03 oder UPR-03 werden die Geräte mit 24 V DC versorgt.

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-Profiltschiene 35 mm x 15 mm x 2000 mm. Zur elektrischen Kontaktierung werden die Geräte einfach aufgerastet.

Ohne Verwendung eines Power Rails erfolgt die Geräteversorgung direkt über die Geräteklemmen.