



- 1-kanalig
- Gerätemontage in Zone 2 zulässig
- Eingang EEx ia IIC;  $U_0 = 25,4 \text{ V}$
- 2 galvanisch getrennte Ausgänge
- 24 V DC Versorgungsspannung
- SMART-fähig bis 7,5 kHz (-3 dB)
- EMV gemäß NAMUR NE 21
- Bis SIL2 gemäß IEC 61508

Eingang 0/4 mA ... 20 mA  
 2 x Ausgang 4 mA ... 20 mA (Stromsenke)

**KFD2-STC4-Ex1.20-Y72216**

**Funktion**

Die SMART-Transmitterspeisegeräte speisen einen 2- oder 3-Draht-SMART-Transmitter und übertragen den analogen Messwert.

Dem analogen Messwert können digitale Signale überlagert werden, die bidirektional übertragen werden. Handheld-Terminals sind in der im Blockschaltbild gezeigten Weise anzuschließen.

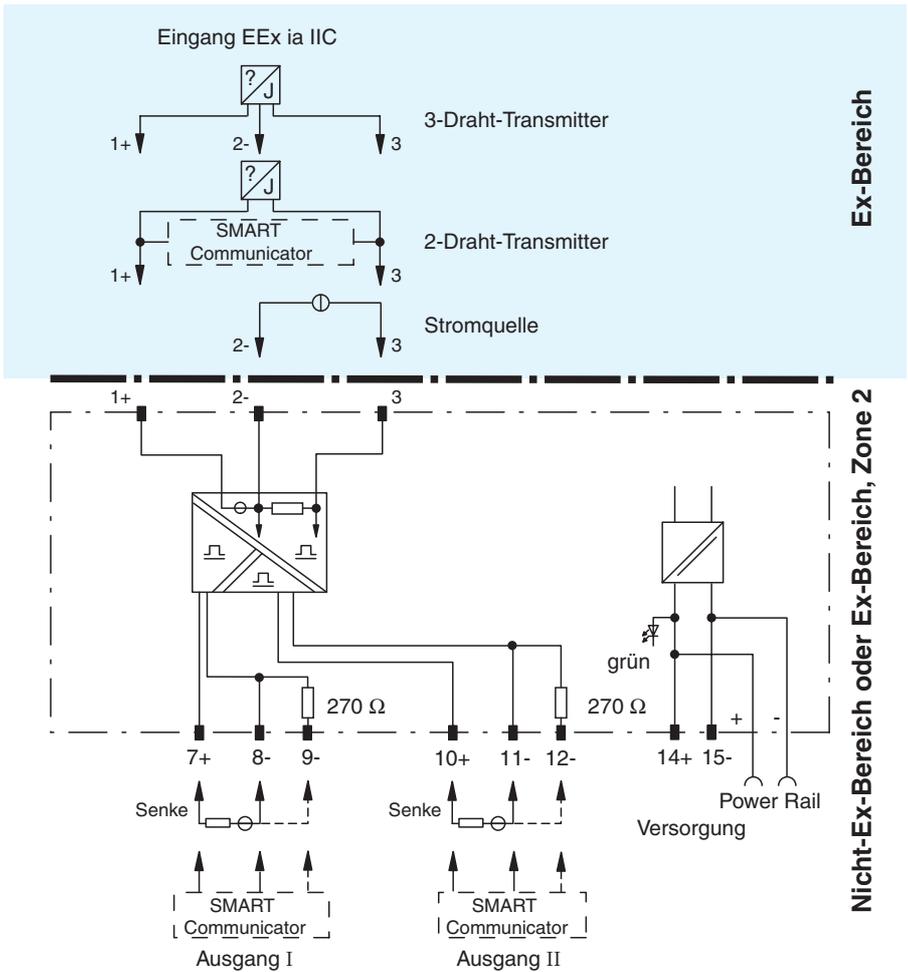
Der interne Widerstand an Klemme 9 (an den Klemmen 9 und 12 bei Version 20) kann bei Bedarf zur Erhöhung der HART-Impedanz verwendet werden.

Standardmäßig werden die SMART-Transmitterspeisegeräte mit den Klemmen KF-STP-\*\* ausgeliefert. In diese Klemmen sind Steckbuchsen für den Anschluss der Handheld-Terminals integriert.

**Anwendung**

- Speisen von SMART-Transmittern und Übertragung des Messsignals zum Ausgang
- zur Übertragung einer Stromquelle in den Nicht-Ex-Bereich
- geeignet für SMART-Systeme der folgenden Firmen:  
 ABB, Endress+Hauser, Emerson, Fuji, Smar, VEGA, Yokogawa

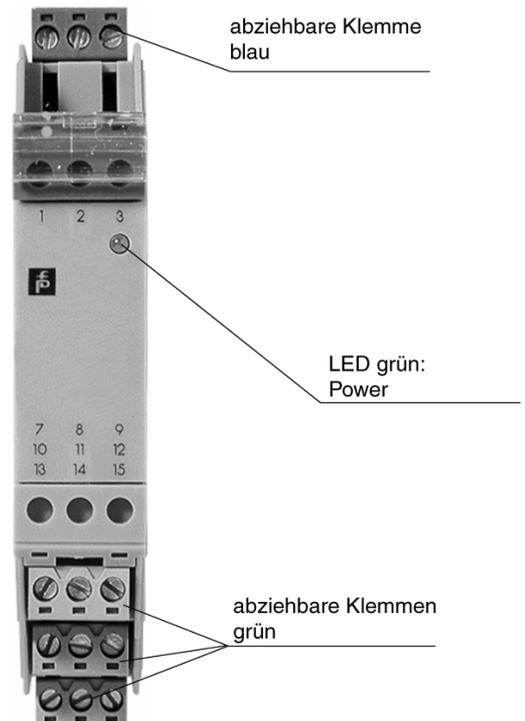
**Anschluss**



**Aufbau**

**Frontansicht**

Gehäusotyp C (siehe Systembeschreibung)



Veröffentlichungsdatum 2005-11-18 11:23 Ausgabedatum 2005-12-05 072216\_GER.xml

|  |  |
|--|--|
| <b>Versorgung</b>  |  |
| Anschluss  | Power Rail oder Klemmen 14+, 15-   |
| Bemessungsspannung   | 20 ... 35 V DC   |
| Welligkeit   | innerhalb der Versorgungstoleranz  |
| Verlustleistung  | 1,6 W  |
| Leistungsaufnahme  | 2,5 W  |
| <b>Eingang</b>   |  |
| Anschluss  | Klemmen 1, 2, 3  |
| Eingangssignal   | 0/4 ... 20 mA  |
| Eingangswiderstand   | ≤ 76 Ω Klemmen 2-, 3   |
| Verfügbare Spannung  | ≥ 16 V bei 20 mA Klemmen 1+, 3   |
| <b>Ausgang</b>   |  |
| Anschluss  | Klemmen 7-, 8+; 10-, 11+   |
| Ausgangssignal   | 0/4 ... 20 mA (Überlast > 25mA)  |
| Welligkeit   | ≤ 50 μA <sub>eff</sub>   |
| Sicherheitst. Maximalspannung U <sub>m</sub>                 | 250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)  |
| Externe Versorgung (Loop)                                    | 30 V DC  |
| <b>Übertragungseigenschaften</b>                             |  |
| Abweichung   | bei 20 °C (293 K), 4 ... 20 mA<br>≤ 20 μA inkl. Kalibrierung, Linearität, Hysterese, Bürden und Versorgungsspannungsschwankungen   |
| Einfluss der Umgebungstemperatur                             | ≤ 20 ppm/K   |
| Frequenzbereich  | Ex-Bereich in Nicht-Ex-Bereich: Bandbreite bei 0,5 V <sub>SS</sub> -Signal 0 ... 7,5 kHz (-3 dB)<br>Nicht-Ex-Bereich in Ex-Bereich: Bandbreite bei 0,5 V <sub>SS</sub> -Signal 0,3 ... 7,5 kHz (-3 dB) |
| <b>Galvanische Trennung</b>                                  |  |
| Eingang/Ausgang  | sichere galvanische Trennung nach EN 50020   |
| Eingang/Versorgung   | sichere galvanische Trennung nach EN 50020   |
| Ausgang/Versorgung   | vorhanden  |
| <b>Richtlinienkonformität</b>                                |  |
| Elektromagnetische Verträglichkeit                           |  |
| Richtlinie 89/336/EG   | EN 50081-2, EN 50082-2   |
| <b>Konformität</b>   |  |
| Isolationskoordination                                       | EN 50178   |
| Galvanische Trennung   | EN 50178   |
| Elektromagnetische Verträglichkeit                           | NE 21  |
| Schutzart  | IEC 60529  |
| Eingang  | EN 60947-5-6 (NAMUR), elektrische Daten siehe Systembeschreibung   |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>                                  |  |
| Umgebungstemperatur  | -20 ... 60 °C (253 ... 333 K)  |
| <b>Mechanische Daten</b>                                     |  |
| Schutzart  | IP20   |
| Masse  | ca. 100 g  |
| Abmessungen  | 20 x 118 x 115 mm  |
| <b>Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen</b>  |  |
| EG-Baumusterprüfbescheinigung                                | BAS 99 ATEX 7060 , weitere Bescheinigungen siehe www.pepperl-fuchs.com   |
| Gruppe, Kategorie, Zündschutzart                             | ⊕ II (1) G [EEx ia] IIC (-20 °C ≤ T <sub>amb</sub> ≤ 60 °C)  |
| Eingang  | EEx ia IIC   |
| <b>Versorgung</b>  |  |
| Sicherheitst. Maximalspannung U <sub>m</sub>                 | 250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)  |
| <b>Betriebsmittel</b>  |  |
| Spannung U <sub>o</sub>                                      | 25,4 V   |
| Strom I <sub>o</sub>   | 88,2 mA  |
| Leistung P <sub>o</sub>                                      | 560 mW   |
| Innere Kapazität C <sub>i</sub>                              | 12 nF  |
| Innere Induktivität L <sub>i</sub>                           | 0 mH   |
| <b>Zulässige Anschlusswerte [EEx ia]</b>                     |  |
| Innere Kapazität C <sub>i</sub> /Induktivität L <sub>i</sub> | 12 nF / 0 H  |
| Explosionsgruppe   | IIA IIB IIC  |
| Äußere Kapazität   | 2,808 μF 0,798 μF 0,093 μF   |
| Äußere Induktivität  | 36 mH 18 mH 4,6 mH   |
| <b>Betriebsmittel</b>  |  |
| Strom I <sub>o</sub> /Strom I <sub>i</sub>                   | 74 mA / 115 mA   |
| Spannung U <sub>o</sub>                                      | 3,5 V  |
| Leistung P <sub>o</sub>                                      | 64 mW  |
| Zulässige Anschlusswerte [EEx ia]                            |  |

|  |  |          |          |
|--|--|----------|----------|
| Explosionsgruppe                                   | IIA  | IIB      | IIC      |
| Äußere Kapazität                                   | < 100 µF   | < 100 µF | < 100 µF |
| Äußere Induktivität                                | 50 mH  | 25 mH    | 6,4 mH   |
| Betriebsmittel                                     | Klemmen 1+, 3 / 2-                                       |          |          |
| Spannung U <sub>o</sub>                            | 25,4 V   |          |          |
| Strom I <sub>o</sub>                               | 115 mA   |          |          |
| Leistung P <sub>o</sub>                            | 584 mW   |          |          |
| Zulässige Anschlusswerte [EEx ia]                  |  |          |          |
| Explosionsgruppe                                   | IIA  | IIB      | IIC      |
| Äußere Kapazität                                   | 2,808 µF   | 0,798 µF | 0,093 µF |
| Äußere Induktivität                                | 22 mH  | 11 mH    | 2,7 mH   |
| Konformitätsaussage                                | TÜV 99 ATEX 1499 X , Konformitätsaussage berücksichtigen |          |          |
| Gruppe, Kategorie, Zündschutzart, Temperaturklasse | ⊕ II 3 G EEx nA II T4                                    |          |          |
| Galvanische Trennung                               |  |          |          |
| Eingang/Ausgang                                    | sichere galvanische Trennung nach EN 50020               |          |          |
| Eingang/Versorgung                                 | sichere galvanische Trennung nach EN 50020               |          |          |
| Richtlinienkonformität                             |  |          |          |
| Richtlinie 94/9 EG                                 | EN 50014, EN 50020, EN 50021                             |          |          |

### 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

#### 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!**