



**Übertragungsbereich 4 mA ... 20 mA**

- 1-kanalig
- Feldstromkreis EEx ib IIC
- Schleifengespeist
- Leitungsüberwachung
- Durchlässig für HART-Kommunikation (galvanisch getrennt)
- Universeller Einsatz für Transmitter, Stellungsregler und I/P-Konverter
- Nur 5 V Spannungsabfall
- Prüfbuchsen für HART
- EMV nach NAMUR NE 21

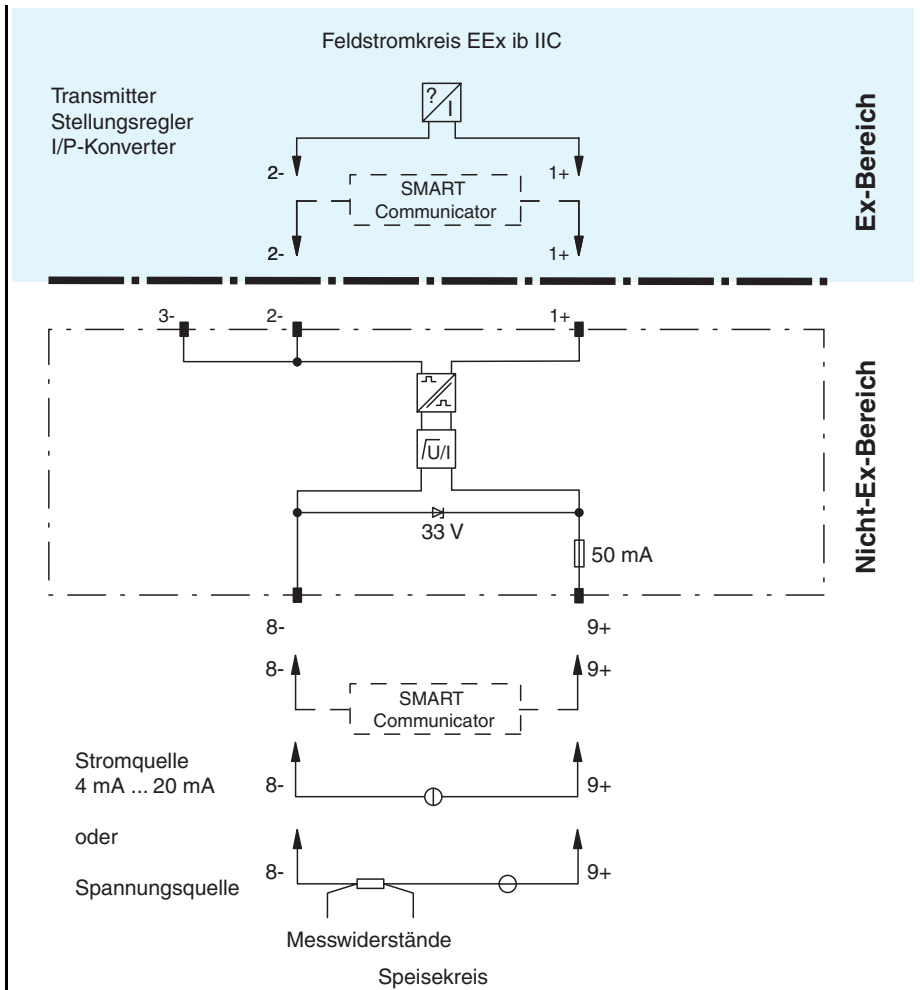
**Funktion**

Der universell verwendbare Baustein KFD0-SCS-Ex1.55 benötigt keine Hilfsenergie für die Trennung von 4 mA ... 20 mA-Stromschleifen. Somit ergeben sich geringe Kosten und eine deutlich geringere Verlustleistung als bei aktiven Trennbausteinen. Der Baustein trennt 4 mA ... 20 mA-Signale von Transmittern und Stellungsreglern und ist hierbei bidirektional HART-kompatibel. Somit lassen sich HART-Transmitter und HART-Stellungsregler von der Ex-Seite sowie von der Nicht-Ex-Seite konfigurieren. Der geringe Spannungsabfall von 5 V erlaubt auch Transmitter-Anwendungen mit unstabilierten Speisequellen im Bereich von 20 V DC ... 30 V DC.

Für die Berechnung der Feldspannung (Klemmen 1+, 2-) ist zusätzlich noch der Spannungsabfall über dem Messwiderstand (Bürde) des aktiven Messeinganges zu berücksichtigen.

Durch die Rückwirkung des Stromsignals von der Feldseite auf die Nicht-Ex-Seite ist eine Leitungsunterbrechungsüberwachung möglich, das Leitsystem muss lediglich Über- oder Unterschreiten des 4 mA ... 20 mA-Bereiches überwachen.

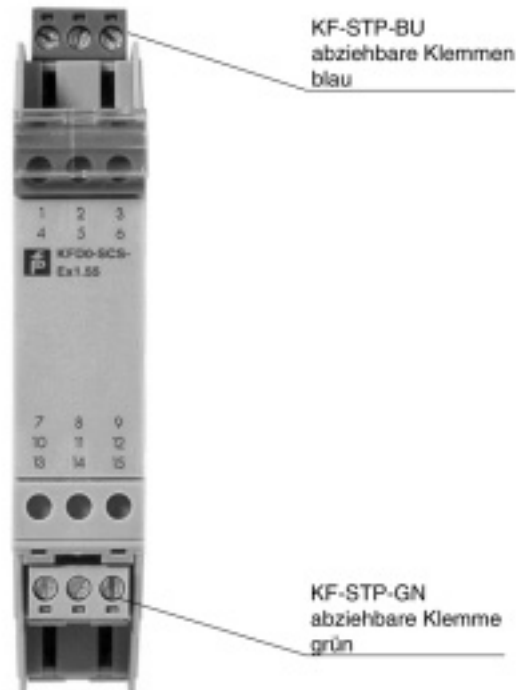
Aufgrund der internen Spannungsbegrenzung (Nicht-Ex) lässt sich der Baustein auch zur Ansteuerung von Ex-i-Ventilen, Leuchtmeldern, usw. verwenden. Die Klemmen 8-, 9+ werden hierbei mit einem 24 V-Binärsignal angesteuert.




**Aufbau**

Frontansicht

Gehäusotyp C  
(siehe Systembeschreibung)

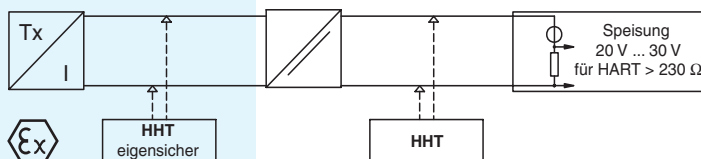


<b>Versorgung</b>	
Verlustleistung	0,2 W
<b>Feldstromkreis</b>	
Anschluss	Klemmen 1+, 2 / 3-
Verfügbare Spannung	≥ 16 V für Speisespannung > 21 V
Strom	4 ... 20 mA (lineare Übertragung 1 ... 22 mA)
Bürde	≤ 800 Ω (bei 20 mA)
<b>Speisekreis</b>	
Anschluss	Klemmen 8-, 9+
Sicherheitstechn. Maximalspannung $U_m$	253 V
Spannung	max. 30 V DC
Strom	4 ... 20 mA (Leerlaufstrom < 0,5 mA)
Verlustleistung	150 mW bei 20 mA und $U_E < 24$ V
<b>Übertragungseigenschaften</b>	
Spannungsfall	siehe Hinweis
Abweichung	
Nach Kalibrierung	≤ ± 80 μA Linearität, Bürden- und Spannungsabhängigkeit bei 20 °C (293 K)
Temperatur	< 0,5 μA/K
Dämpfung	ca. 3 dB
Anstiegszeit	≤ 20 μs bei 0 Ω, ≤ 600 μs bei 800 Ω Bürde
<b>Galvanische Trennung</b>	
Eingang/Ausgang	sichere galvanische Trennung nach EN 50020
<b>Normenkonformität</b>	
Isolationskoordination	nach DIN EN 50178
Galvanische Trennung	nach DIN EN 50178
Elektromagnetische Verträglichkeit	nach EN 50081-2/EN 50082-2, NAMUR NE 21
Klimatische Bedingungen	nach DIN IEC 721
<b>Richtlinienkonformität</b>	
Elektromagnetische Verträglichkeit	Normen
Richtlinie 89/336/EG	auf Anfrage
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)
<b>Mechanische Daten</b>	
Schutzart	IP20
Masse	ca. 120 g
<b>Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen</b>	
EG-Baumusterprüfbescheinigung	PTB 02 ATEX 2064 ; weitere Bescheinigungen siehe <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart	 II (2) G [EEx ib] IIC
Spannung $U_0$	23,1 V DC
Strom $I_0$	28 mA
Leistung $P_0$	0,647 W
Zündschutzart [EEx ib]	
Explosionsgruppe	IIC
Äußere Kapazität	0,096 μF
Äußere Induktivität	0,5 mH
Galvanische Trennung	
Eingang/Ausgang	sichere galvanische Trennung nach EN 50020
Richtlinienkonformität	
Richtlinie 94/9 EG	auf Anfrage

## Hinweise

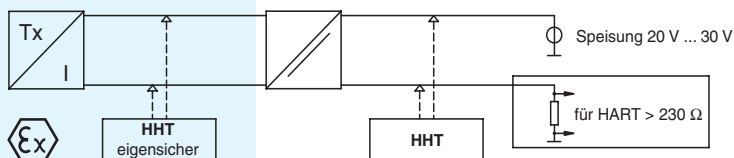
Transmitterspeisetrenner für **aktive**  
Eingangskarten  
Transmitter mit oder ohne HART

Spannungsfall bei 20 mA: max. 5 V



Transmitterspeisetrenner für **passive**  
Eingangskarten  
Transmitter mit oder ohne HART

Spannungsfall bei 20 mA: max. 5 V



Trennwandler für  
Stellungsregler, I/P-Konverter  
Stellungsregler mit oder ohne HART

Spannungsfall bei 20 mA:

5 V 500 Ohm ... 800 Ohm-Bürde

6 V 250 Ohm Bürde

8 V 50 Ohm Bürde

