



- 1-kanalig
- Eingang EEx ia IIC;  $U_0 = 26\text{ V}$
- 24 V DC Versorgungsspannung
- Ausgang: zul. Bürde max. 1 k $\Omega$
- EMV nach NAMUR NE 21

**Eingang 0/4 mA ... 20 mA**  
**Ausgang 0/4 mA ... 20 mA**  
**KFD2-CR-Ex1.30300**

**Funktion**

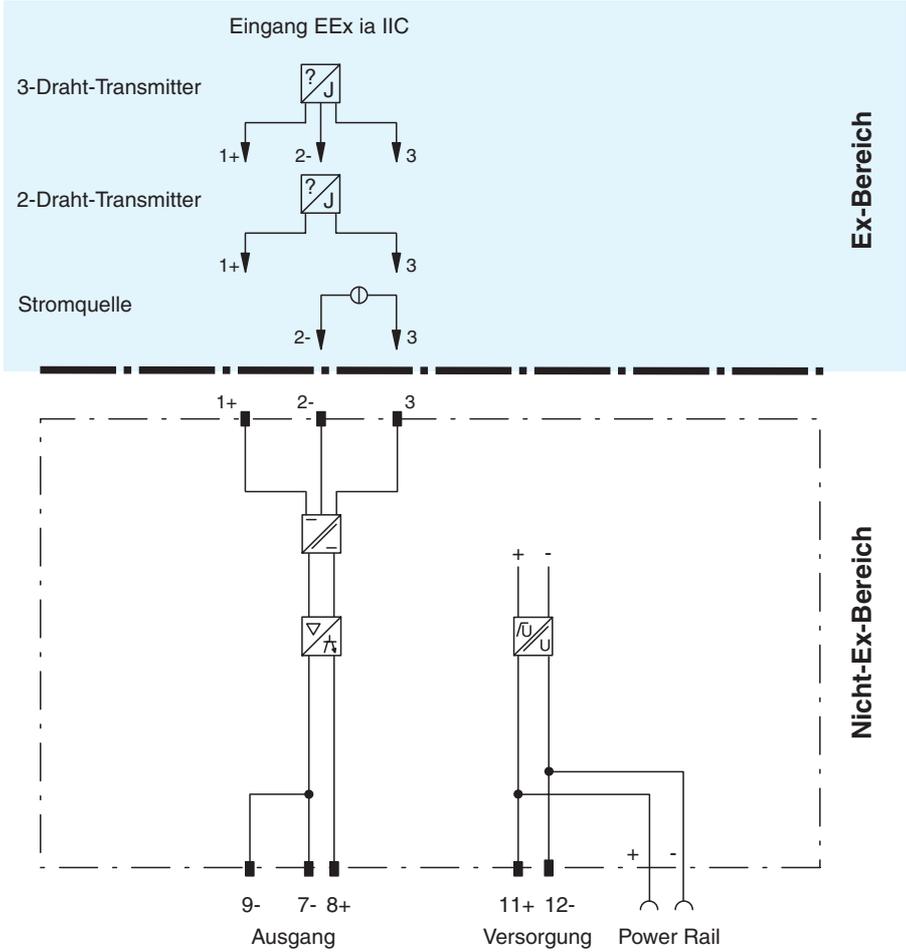
Die Geräte sind geeignet für den Anschluss von 2- und 3-Draht-Transmittern. Sie können ebenfalls als Trennwandler für 0/4 mA ... 20 mA-Signale eingesetzt werden (Stromquelle). Für Versorgungsspannungen > 20 V DC ist garantiert, dass die Leerlaufspannung an den Klemmen 25 V DC beträgt und bei einem Stromfluss von 20 mA größer als 18 V DC ist.

**2-Draht-Transmitter** werden an die Klemmen 1 und 3 angeschlossen. Der Eingang für den Signalstrom ist die Klemme 3. Die minimal zur Verfügung stehende Spannung beträgt bei 20 mA 13,6 V.

**Für 3-Draht-Transmitter** wird die Versorgung an den Klemmen 1+ und 2- zur Verfügung gestellt. Bei 25 mA Versorgungsstrom beträgt die Spannung zwischen den Klemmen ca. 16,5 V.

**Quellen**, deren Strom in den Nicht-Ex-Bereich übertragen werden muss, werden an die Klemmen 2- und 3 angeschlossen. Klemme 1+ bleibt frei. Die Quellen werden nicht mit Energie versorgt.

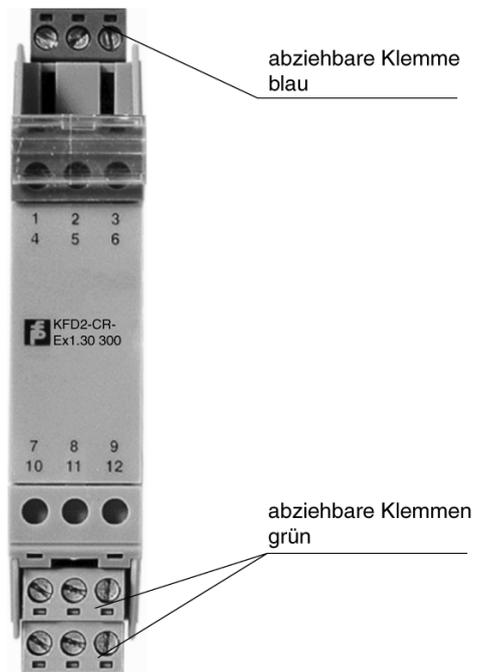
**Anschluss**



**Aufbau**

**Frontansicht**

Gehäusotyp A4  
(siehe Systembeschreibung)



Veröffentlichungsdatum 2006-03-01 15:08 Ausgabedatum 2006-03-01 116314\_GER.xml

<b>Versorgung</b>	
Anschluss	Power Rail oder Klemmen 11+, 12-
Bemessungsspannung	20 ... 35 V DC
Welligkeit	< 20 $\mu\text{A}_{\text{eff}}$
Verlustleistung	1,3 W
Leistungsaufnahme	ca. 1,8 W
<b>Eingang</b>	
Anschluss	Klemmen 1+, 2+, 3-
Eingangswiderstand	ca. 220 $\Omega$ Klemmen 2-, 3
Verfügbare Spannung	ca. 16,5 V bei 25 mA Klemmen 1+, 2- ≥ 13,6 V bei 20 mA Klemmen 1+, 3-
<b>Ausgang</b>	
Anschluss	Klemmen 7-, 8+, 9-
Bürde	≤ 1 k $\Omega$
Ausgangssignal	0 ... 20 mA
Welligkeit	≤ 20 $\mu\text{A}_{\text{ss}}$
Verfügbare Spannung	20 V DC
<b>Übertragungseigenschaften</b>	
Abweichung	
Nach Kalibrierung	≤ ± 10 $\mu\text{A}$ inkl. Nichtlinearitäten und Bürdenschwankungen
Einfluss der Umgebungstemperatur	≤ ± 0,2 $\mu\text{A}/\text{K}$ im Bereich 273 K ... 333 K; ± 1,0 $\mu\text{A}$ im Bereich 253 K ... 273 K
Anstiegszeit	ca. 50 $\mu\text{s}$ ; Bürde = 250 $\Omega$
Abfallzeit	ca. 50 $\mu\text{s}$ ; Bürde = 250 $\Omega$
<b>Galvanische Trennung</b>	
Ausgang/Versorgung	Funktionsisolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 253 $V_{\text{eff}}$
<b>Richtlinienkonformität</b>	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 89/336/EG	EN 61326, EN 50081-2
<b>Konformität</b>	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 50081-2, EN 50082-2, NE 21, IEC 801-4, 801-5 und 801-6, Schräfegrad 3
Schutzart	IEC 60529
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)
<b>Mechanische Daten</b>	
Schutzart	IP20
Masse	ca. 100 g
Abmessungen	20 x 107 x 115 mm
<b>Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen</b>	
EG-Baumusterprüfbescheinigung	BAS 00 ATEX 7164 , weitere Bescheinigungen siehe <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart	$\text{Ex}$ II (1) G D [EEx ia] IIC (-20 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ 60 °C) [Stromkreis(e) in Zone 0/1/2]
Betriebsmittel	Klemmen 1, 2, 3 Klemmen 1, 2 Klemmen 1, 3 Klemmen 3, 2
Eingang	EEx ia IIC
Spannung U <sub>0</sub>	26 V    26 V    26 V    4,3 V
Strom I <sub>0</sub>	115 mA    93 mA    56 mA    22 mA
Leistung P <sub>0</sub>	0,624 W    0,6 W    0,36 W    0,024 W
<b>Versorgung</b>	
Sicherheitst. Maximalspannung U <sub>m</sub>	250 V <sub>eff</sub> (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
<b>Zündschutzart [EEx ia]</b>	
Explosionsgruppe	IIA    IIB    IIC
Äußere Kapazität	2,6 $\mu\text{F}$ 0,77 $\mu\text{F}$ 0,099 $\mu\text{F}$
Äußere Induktivität	23,98 mH    12 mH    2,82 mH
<b>Ausgang</b>	
Sicherheitst. Maximalspannung U <sub>m</sub>	250 V <sub>eff</sub> (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
<b>Konformitätsaussage</b>	
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart, Temperaturklasse	$\text{Ex}$ II 3 G EEx nA II T4 [Gerät in Zone 2]
<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, EN 50021
<b>Entity Parameter</b>	
Bescheinigungsnummer	4Z6A5.AX

FM Control Drawing	No. 116-0129		
Geeignet für Installation/Montage in Division 2	ja		
Eingang I	Klemmen 1, 3		
Spannung $V_{OC}$	28 V		
Strom $I_t$	93 mA		
Explosionsgruppe	A&B	C&E	D, F&G
Max. äußere Kapazität $C_a$	0,14 $\mu$ F	0,43 $\mu$ F	1,14 $\mu$ F
Max. äußere Induktivität $L_a$	4,18 mH	16,83 mH	34,21 mH
Eingang II	Klemmen 2, 3		
Spannung $V_{OC}$	4,4 V		
Strom $I_{SC}$	22,2 mA		
Explosionsgruppe	A&B	C&E	D, F&G
Max. äußere Kapazität $C_a$	1000 $\mu$ F	3000 $\mu$ F	8000 $\mu$ F
Max. äußere Induktivität $L_a$	67,82 mH	239 mH	597 mH
Eingang III	Klemmen 1, 2, 3		
Spannung $V_t$	29 V		
Strom $I_t$	115 mA		
Explosionsgruppe	A&B	C&E	D, F&G
Max. äußere Kapazität $C_a$	0,13 $\mu$ F	0,39 $\mu$ F	1,05 $\mu$ F
Max. äußere Induktivität $L_a$	2,68 mH	11,46 mH	22,41 mH
<b>Sicherheitsparameter</b>			
CSA Control Drawing	LR 65756-13		
Control Drawing	No. 116-0132		
Eingang I	Klemmen 1, 2		
Sicherheitsparameter	28 V / 300 $\Omega$		
Eingang II	Klemmen 2, 3		
Sicherheitsparameter	4,1 V / 200 $\Omega$		
Eingang III	Klemmen 1, 2, 3		
Spannung $V_{OC}$	28 V		
Strom $I_{SC}$	113 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 $L_a$	2,7 mH	11,8 mH	23,2 mH

## 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-Profilsschiene 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!**