



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

Eingang 0/4 mA ... 20 mA
Ausgang 0/4 mA ... 20 mA

KFD2-CR-Ex1.30300

Funktion

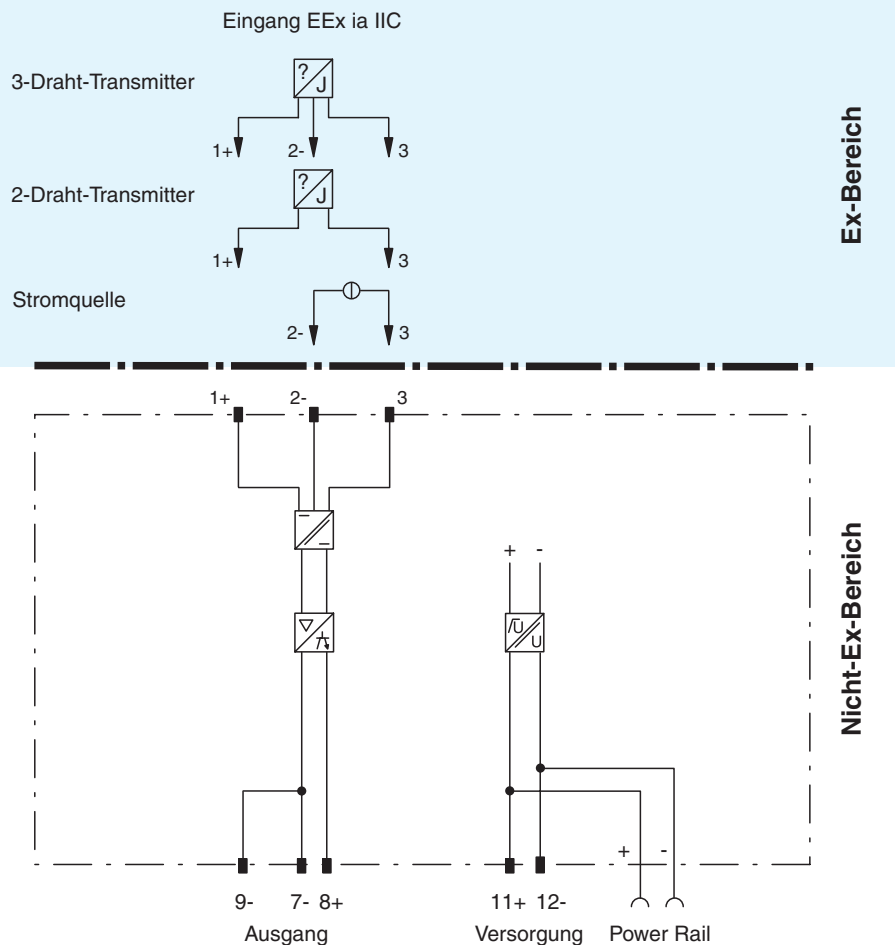
Die Geräte sind geeignet für den Anschluss von 2- und 3-Draht-Transmittern. Sie können ebenfalls als Trennwandler für 0/4 mA ... 20 mA-Signale eingesetzt werden (Stromquelle). Für Versorgungsspannungen > 20 V DC ist garantiert, dass die Leerlaufspannung an den Klemmen 25 V DC beträgt und bei einem Stromfluss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

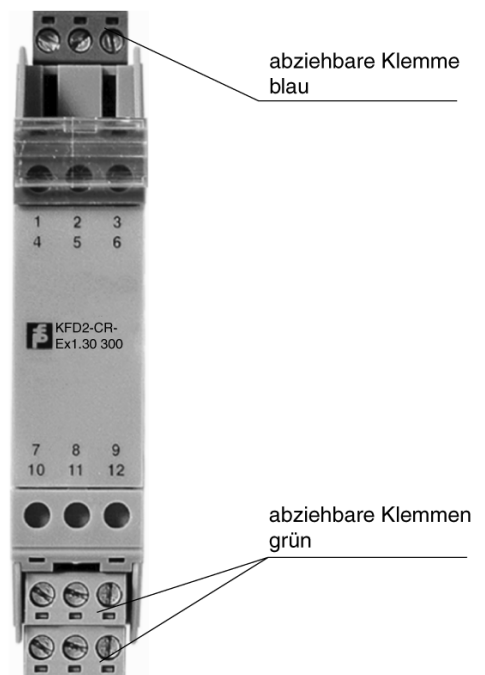
Anschluss



Aufbau

Frontansicht

Gehäusotyp A4
(siehe Systembeschreibung)



Versorgung	
Anschluss	Power Rail oder Klemmen 11+, 12-
Bemessungsspannung	20 ... 35 V DC
Welligkeit	< 20 μA_{eff}
Verlustleistung	1,3 W
Leistungsaufnahme	ca. 1,8 W
Eingang	
Anschluss	Klemmen 1+, 2+, 3-
Eingangswiderstand	ca. 220 Ω Klemmen 2-, 3
Verfügbare Spannung	ca. 16,5 V bei 25 mA Klemmen 1+, 2- ≥ 13,6 V bei 20 mA Klemmen 1+, 3-
Ausgang	
Anschluss	Klemmen 7-, 8+, 9-
Bürde	≤ 1 k Ω
Ausgangssignal	0 ... 20 mA
Welligkeit	≤ 20 μA_{ss}
Verfügbare Spannung	20 V DC
Übertragungseigenschaften	
Abweichung	
Nach Kalibrierung	≤ ± 10 μA inkl. Nichtlinearitäten und Bürdenschwankungen
Einfluss der Umgebungstemperatur	≤ ± 0,2 $\mu\text{A}/\text{K}$ im Bereich 273 K ... 333 K; ± 1,0 μA im Bereich 253 K ... 273 K
Anstiegszeit	ca. 50 μs ; Bürde = 250 Ω
Abfallzeit	ca. 50 μs ; Bürde = 250 Ω
Galvanische Trennung	
Ausgang/Versorgung	Funktionsisolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 253 V _{eff}
Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 89/336/EG	EN 61326, EN 50081-2
Konformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 50081-2, EN 50082-2, NE 21, IEC 801-4, 801-5 und 801-6, Schärfegrad 3
Schutzart	IEC 60529
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP20
Masse	ca. 100 g
Abmessungen	20 x 107 x 115 mm
Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen	
EG-Baumusterprüfbescheinigung	BAS 00 ATEX 7164 , weitere Bescheinigungen siehe www.pepperl-fuchs.com
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart	Ⓔ II (1) G D [EEx ia] IIC (-20 °C ≤ T _a ≤ 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 ₀	26 V 26 V 26 V 4,3 V
Strom I ₀	115 mA 93 mA 56 mA 22 mA
Leistung P ₀	0,624 W 0,6 W 0,36 W 0,024 W
Versorgung	
Sicherheitst. Maximalspannung U _m	250 V _{eff} (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Zündschutzart [EEx ia]	
Explosionsgruppe	IIA IIB IIC
Äußere Kapazität	2,6 μF 0,77 μF 0,099 μF
Äußere Induktivität	23,98 mH 12 mH 2,82 mH
Ausgang	
Sicherheitst. Maximalspannung U _m	250 V _{eff} (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Konformitätsaussage	
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart, Temperaturklasse	Ⓔ II 3 G EEx nA II T4 [Gerät in Zone 2]
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
Richtlinienkonformität	
Richtlinie 94/9 EG	EN 50014, EN 50020, EN 50021
Entity Parameter	
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 μF	0,43 μF	1,14 μF
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 μF	3000 μF	8000 μF
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 μF	0,39 μF	1,05 μF
Max. äußere Induktivität L_a	2,68 mH	11,46 mH	22,41 mH
Sicherheitsparameter			
CSA Control Drawing	LR 65756-13		
Control Drawing	No. 116-0132		
Eingang I	Klemmen 1, 2		
Sicherheitsparameter	28 V / 300 Ω		
Eingang II	Klemmen 2, 3		
Sicherheitsparameter	4,1 V / 200 Ω		
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 μF	0,42 μF	1,14 μF
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.

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!