



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

Eingang 4 mA ... 20 mA
Ausgang 0 mA ... 20 mA
KFD2-CR-Ex1.30340

Funktion

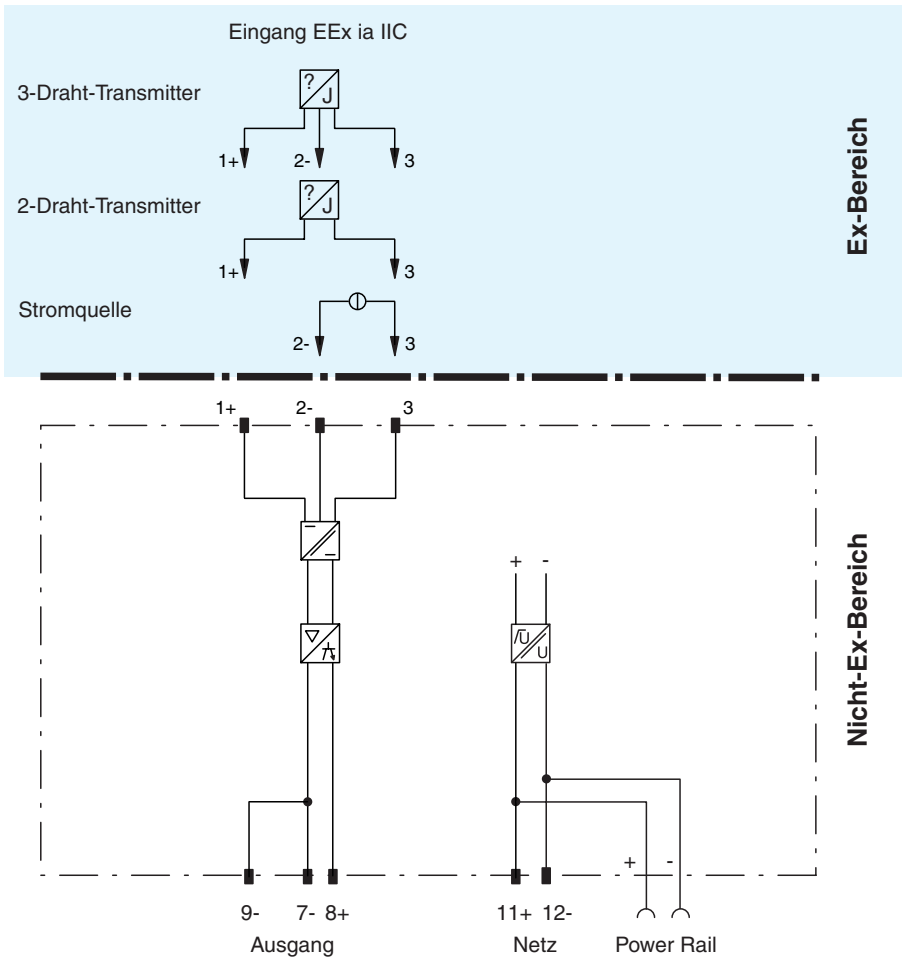
Die Geräte sind geeignet für den Anschluss von 2- und 3-Draht-Transmittern. Sie können ebenfalls als Trennwandler für 0/4 mA ... 20 mA-Signale eingesetzt werden (Stromquelle). Für Netz-Nennspannungen > 20 V DC ist garantiert, dass die Leerlaufspannung an den Klemmen 25 V DC beträgt und bei einem Stromfluss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

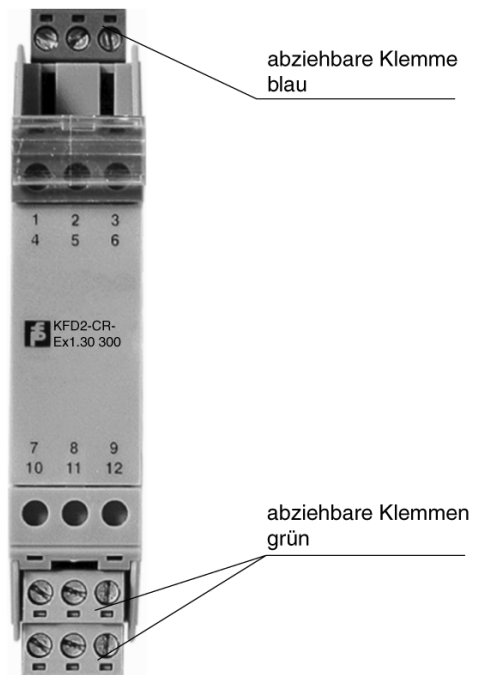
Anschluss



Aufbau

Frontansicht

Gehäusotyp A4
 (siehe Systembeschreibung)



Versorgung	
Anschluss	Power Rail oder Klemmen 11+, 12-
Bemessungsspannung	20 ... 35 V DC
Welligkeit	innerhalb der Versorgungstoleranz
Verlustleistung	1,3 W
Leistungsaufnahme	ca. 1,9 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 μ A _{SS}
Verfügbare Spannung	20 V DC
Sicherheitst. Maximalspannung U _m	250 V _{eff}
Übertragungseigenschaften	
Abweichung	
Nach Kalibrierung	≤ ± 10 μ A inkl. Nichtlinearitäten und Bürdenschwankungen
Einfluss der Umgebungstemperatur	≤ ± 0,5 μ A/K im Bereich 273 K ... 333 K; ± 1,0 μ A im Bereich 253 K ... 273 K
Anstiegszeit	ca. 50 μ s
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
Ausgang/Versorgung	Funktionsisolierung nach DIN EN 50178, Bemessungsisololation 250 V AC
Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	Normen
Richtlinie 89/336/EG	EN 61326, EN 50081-2, NE 21
Normenkonformität	
Klimatische Bedingungen	nach DIN IEC 721
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP20
Masse	ca. 100 g
Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen	
EG-Baumusterprüfbescheinigung	BAS 00 ATEX 7164 X ; weitere Bescheinigungen siehe Zulassungsliste
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart	Ex II (1) G D [EEx ia] IIC (-20 °C ≤ T _a ≤ 60 °C)
Betriebsmittel	Klemmen 1, 2, 3 Klemmen 1, 2 Klemmen 1, 3 Klemmen 3, 2
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}
Zündschutzart [EEx ia]	
Explosionsgruppe	IIA IIB IIC
Äußere Kapazität	2,6 μ F 0,77 μ F 0,099 μ F
Äußere Induktivität	23,98 mH 12 mH 2,82 mH
Konformitätsaussage	TÜV 02 ATEX 1797 X (Konformitätsaussage berücksichtigen)
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart, Temperaturklasse	Ex II 3 G EEx nA II T4
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	auf Anfrage
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 μ F	0,43 μ F	1,14 μ 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 μ F	3000 μ F	8000 μ 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 μ F	0,39 μ F	1,05 μ F
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		

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-Profileschiene 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.