



- 1-kanalig
- Eingang EEx ia IIC
- Gerätemontage in Zone 2 zulässig
- 24 V DC-Netz-Nennspannung
- Leitungsbruchüberwachung des Eingangskreises (L Versionen)
- EMV nach NAMUR NE 21

Übertragungsbereich 0 mV ... ± 50 mV
KFD2-VR-Ex1.50m.L

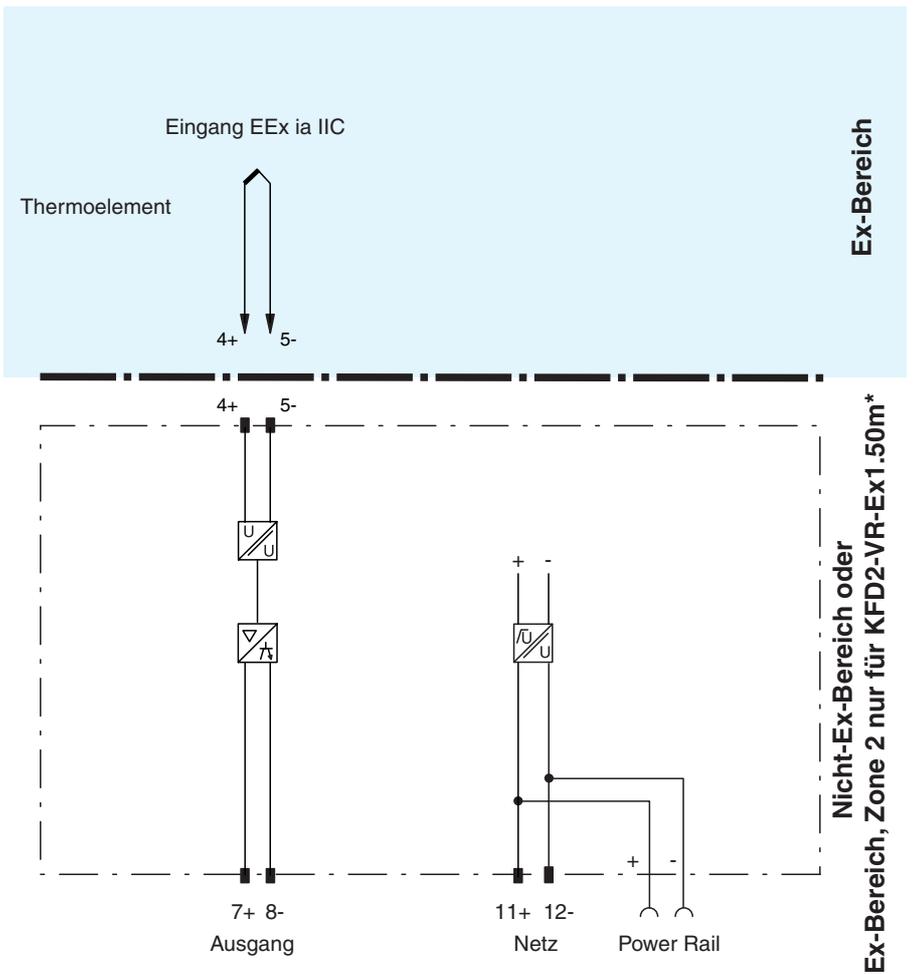
Funktion

Der Trennwandler überträgt analoge Spannungssignale aus dem Ex-Bereich in den Nicht-Ex-Bereich. Eingang, Ausgang und Netz sind galvanisch voneinander getrennt. Die Eingangsspannung an den Klemmen 4 und 5 wird zum Ausgang (Klemmen 7 und 8) übertragen. Dabei hat die Klemme 7 (bezogen auf Klemme 8) immer die gleiche Polarität wie Klemme 4 (bezogen auf Klemme 5). Diese Geräte sind so ausgelegt, dass der Ausgang bei Leitungsunterbrechung des Eingangskreises abgesteuert wird, d. h. die Ausgangsspannung zwischen den Klemmen 7 und 8 beträgt -80 mV.

Anwendung

Übertragung von Signalspannungen von Thermoelementen, Messbrücken, Operationsverstärkern, induktiven Schwingungsaufnehmern etc.

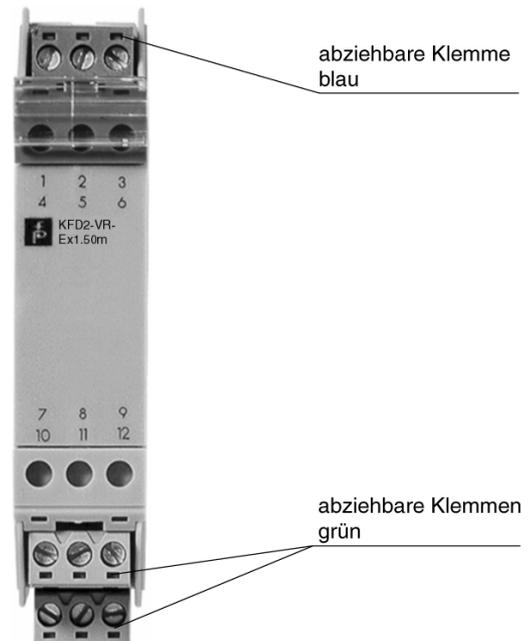
Anschluss



Aufbau

Frontansicht

Gehäusotyp A2 (siehe Systembeschreibung)



Versorgung	
Anschluss	Power Rail oder Klemmen 11+, 12-
Bemessungsspannung	10 ... 40 V DC
Welligkeit	innerhalb der Versorgungstoleranz
Bemessungsstrom	≤ 7 mA
Verlustleistung / Leistungsaufnahme	≤ 0,28 W
Eingang	
Anschluss	Klemmen 4+, 5-
Eingangswiderstand	≤ 20 MΩ (10 MΩ für .L- und .R-Version) , siehe auch Zusatzinformation
Übertragungsbereich	0 ... ± 50 mV
Offsetspannung/Strom	≤ 5 μV / ≤ 5 nA
Ausgang	
Anschluss	Klemmen 7+, 8-
Spannung	0 ... ± 50 mV
Bürde	Genauigkeitswerte für eine unendliche Bürde, zusätzlich 0,03 % der Spanne für eine Bürde von 10 kΩ
Ausgangswiderstand	≤ 3 Ω
Leitungsüberwachung	-80 mV
Übertragungseigenschaften	
Abweichung	
Nach Kalibrierung	bei 293 K (20 °C): ± 3 μV bis ± 10 mV/± 0.03 % der Spanne bis +50 mV/± 0.05 % der Spanne bis -50 mV
Temperatur	± 2 μV/K (typische ± 0,5 μV/K)
Grenzfrequenz	-3 db bei 350 Hz
Absolut	< 0,25 K bei 40 V Spannungsversorgung
Anstiegszeit	≤ 1 ms
Galvanische Trennung	
Eingang/Ausgang	sichere galvanische Trennung nach EN 50020
Eingang/Versorgung	sichere galvanische Trennung nach EN 50020
Ausgang/Versorgung	Funktionsisolierung nach DIN EN 50178
Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	Normen
Richtlinie 89/336/EG	auf Anfrage
Normenkonformität	
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
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP20
Masse	ca. 125 g
Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen	
EG-Baumusterprüfbescheinigung	BASEEFA 03 ATEX 0076 ; weitere Bescheinigungen siehe www.pepperl-fuchs.com
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart	[EEx ia] IIC (T _{amb} = 60 °C)
Spannung U ₀	5,5 V DC
Strom I ₀	2,4 mA
Leistung P ₀	3,3 mW
Versorgung	
Sicherheitstechn. Maximalspannung U _m	250 V
Zündschutzart [EEx ia]	
Explosionsgruppe	IIA IIB IIC
Äußere Kapazität	1000 μF 1000 μF 58 μF
Äußere Induktivität	1000 mH 1000 mH 1000 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	auf Anfrage
Entity Parameter	
Bescheinigungsnummer	4Z6A5.AX
FM Control Drawing	No. 116-0129

Geeignet für Installation/Montage in Division 2	ja		
Anschluss	Klemmen 4, 5		
Eingang I			
Spannung V_{OC}	3,9 V		
Strom I_t	1,7 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	1 mH	1 mH	1 mH
Sicherheitsparameter			
CSA Control Drawing	LR 65756-13		
Control Drawing	No. 116-0132		
Anschluss	Klemmen 4, 5		
Eingang I			
Sicherheitsparameter	3,9 V / 2280 Ohm		
Spannung V_{OC}	3,9 V		
Strom I_{SC}	1,7 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	1000 mH	1000 mH	1000 mH

Hinweise

Nach dem Einschalten benötigt das Gerät ca. 3 Minuten, bis die in den technischen Daten genannten Genauigkeiten erreicht werden.

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

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-Profilschiene 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.