



- 1-kanalig
- Eingang EEx ia IIC
- Gerätemontage in Zone 2
- 24 V DC Versorgungsspannung
- EMV gemäß NAMUR NE 21

Übertragungsbereich 0 mV ...  $\pm 50$  mV  
**KFD2-VR-Ex1.50M\***

### Funktion

Der Trennwandler überträgt analoge Spannungssignale aus dem Ex-Bereich in den Nicht-Ex-Bereich.

Eingang, Ausgang und Versorgung 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).

**Das Gerät KFD2-VR-Ex1.50m.\* ist mit Leitungsunterbrechungsüberwachung lieferbar (Versionen KFD2-VR-Ex1.50m.L und KFD2-VR-Ex1.50m.R).**

#### KFD2-VR-Ex1.50\*m

ohne Leitungsunterbrechungsüberwachung

#### KFD2-VR-Ex1.50m.L

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.

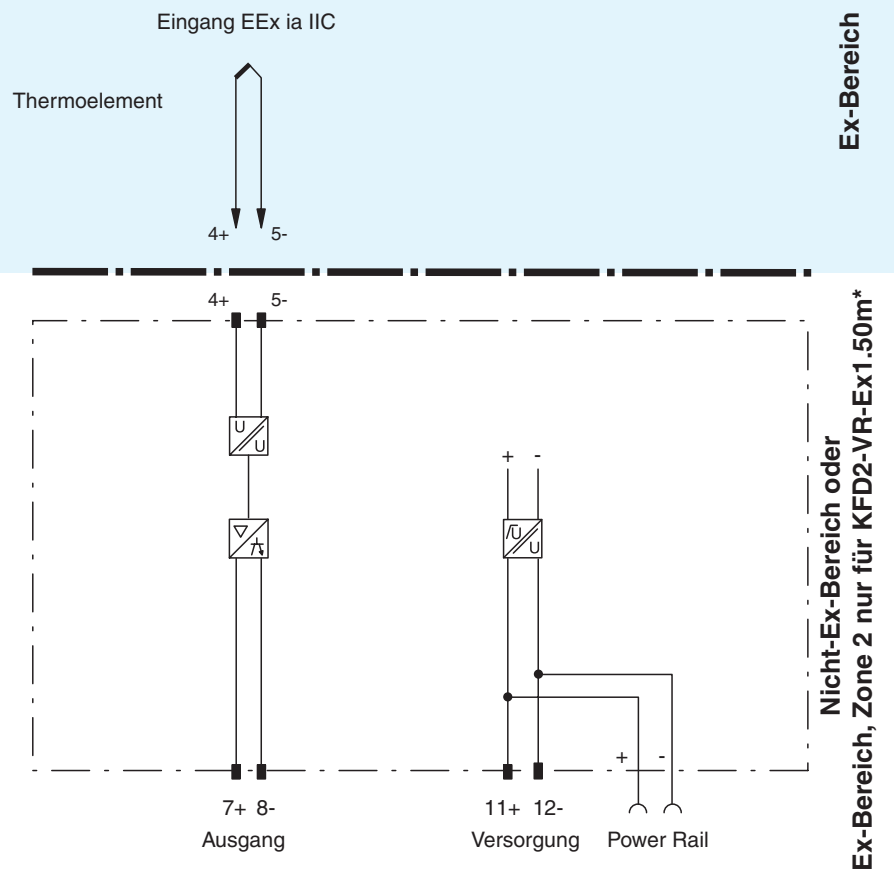
#### KFD2-VR-Ex1.50m.R

Diese Geräte sind so ausgelegt, dass der Ausgang bei Leitungsunterbrechung des Eingangskreises aufgesteuert wird, d. h. die Ausgangsspannung zwischen den Klemmen 7 und 8 beträgt +80 mV.

### Anwendung

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

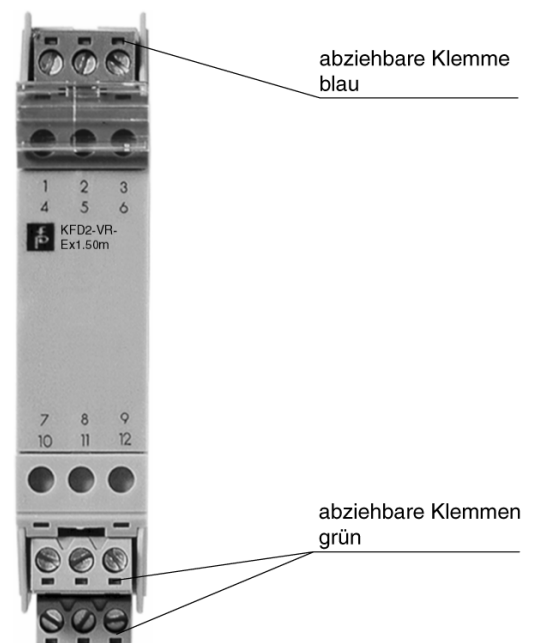
### Anschluss



### Aufbau

#### Frontansicht

Gehäusetyp A2  
 (siehe Systembeschreibung)



<b>Versorgung</b>	
Anschluss	Power Rail oder Klemmen 11+, 12-
Bemessungsspannung	10 ... 40 V DC
Welligkeit	innerhalb der Versorgungstoleranz
Bemessungsstrom	≤ 7 mA
Verlustleistung/Leistungsaufnahme	0,28 W max.
<b>Eingang</b>	
Anschluss	Klemmen 4+, 5-
Eingangswiderstand	≥ 20 MΩ (10 MΩ für .L- und .R-Version)
Übertragungsbereich	0 ... ± 50 mV
Offsetspannung/Strom	≤ 5 μV / ≤ 5 nA
<b>Ausgang</b>	
Anschluss	Klemmen 7+, 8-
Bürde	Genauigkeitswerte für eine unendliche Bürde, zusätzlich 0,03 % der Spanne für eine Bürde von 10 kΩ
Spannung	0 ... ± 50 mV
Ausgangswiderstand	≤ 3 Ω
Leitungsfehlerüberwachung	+80 mV (Version *.R) -80 mV (Version *.L)
<b>Übertragungseigenschaften</b>	
Abweichung	
Nach Kalibrierung	bei 20 °C (68 °F): ± 3 μV bis ± 10 mV/± 0,03 % der Spanne bis +50 mV/± 0,05 % der Spanne bis -50 mV
Einfluss der Umgebungstemperatur	± 2 μV/K (typisch ± 0,5 μV/K)
Absolut	< 0,25 K bei 40 V Spannungsversorgung
Bandbreite	-3 dB bei 350 Hz
Anstiegszeit	≤ 1 ms
<b>Galvanische Trennung</b>	
Ausgang/Versorgung	Basisisolation nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 50 V AC
<b>Richtlinienkonformität</b>	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2004/108/EG	EN 61326-1:2006
<b>Konformität</b>	
Isolationskoordination	EN 50178
Galvanische Trennung	EN 50178
Elektromagnetische Verträglichkeit	NE 21
Schutzart	IEC 60529
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
<b>Mechanische Daten</b>	
Schutzart	IP20
Masse	ca. 125 g
Abmessungen	20 x 100 x 115 mm
<b>Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen</b>	
EG-Baumusterprüfbescheinigung	BASEEFA 03 ATEX 0076 , weitere Bescheinigungen siehe <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart	[EEx ia] IIC (T <sub>amb</sub> = 60 °C)
Spannung U <sub>o</sub>	5,5 V DC
Strom I <sub>o</sub>	2,4 mA
Leistung P <sub>o</sub>	3,3 mW
<b>Versorgung</b>	
Sicherheitst. Maximalspannung U <sub>m</sub>	250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung ist geringer.)
<b>Zündschutzart [EEx ia]</b>	
<b>Ausgang</b>	
Sicherheitst. Maximalspannung U <sub>m</sub>	250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung ist geringer.)
Konformitätsaussage	TÜV 99 ATEX 1499 X , Konformitätsaussage berücksichtigen
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart, Temperaturklasse	⊕ II 3G EEx nA II T4
<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

## 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).

## Hinweise

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

## Zubehör

### Einspeisebaustein KFD2-EB2

Mit dem Einspeisebaustein werden die Geräte über das Power Rail mit 24 V DC versorgt. Die durch eine Sicherung geschützte Einspeisung kann je nach Leistungsaufnahme der Geräte bis zu 100 Einzelgeräte versorgen. Ein galvanisch getrennter Schaltkontakt gibt die über das Power Rail übertragene Sammelfehlermeldung aus.

### Power Rail UPR-03

Das Power Rail UPR-03 ist eine komplette Einheit bestehend aus dem elektrischen Einsatz und einer Aluminium-Profilschiene 35 mm x 15 mm. Zur elektrischen Kontaktierung werden die Geräte einfach aufgerastet.

### Profilschiene K-DUCT mit Power Rail

Die Profilschiene K-DUCT ist eine Aluminiumprofilschiene mit Power Rail-Einlegeteil und zwei integrierten Kabelkanälen für System- und Feldkabel. Durch diesen Aufbau sind keine zusätzlichen Kabelführungen notwendig.



Achtung

*Power Rail und Profilschiene dürfen nicht über die Geräteklemmen der Einzelgeräte eingespeist werden!*