

RTD-Messumformer KFD0-TR-Ex1

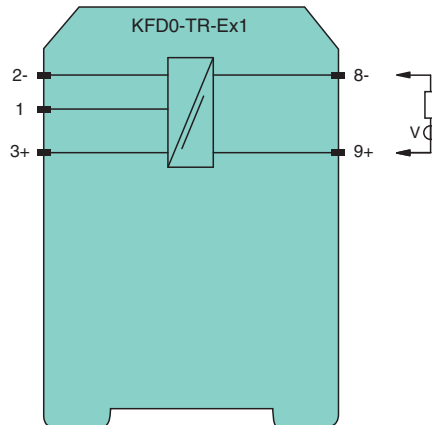
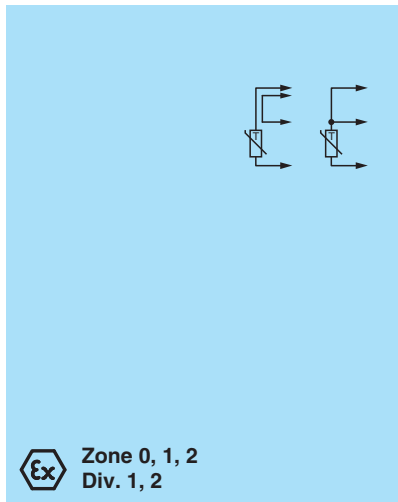
- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (schleifengespeist)
- 2- oder 3-Draht Pt100-RTD-Eingang
- Ausgang 4 mA ... 20 mA, Temperaturlinearisierung auswählbar
- Einstellung der Bereiche über DIP-Schalter
- Sensorbruchüberwachung



Funktion

Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen. Das schleifengespeiste Gerät formt den Widerstandswert eines 3-Draht-Widerstandstemperaturmessfühlers aus dem explosionsgefährdeten Bereich in ein 4 mA ... 20 mA-Signal im sicheren Bereich um. Eine wählbare analoge Linearisierung gewährleistet einen temperaturlinearen 4 mA ... 20 mA-Ausgang im Bereich zwischen 25 °C ... 375 °C. Zur einfachen Feldkalibrierung ist das Gerät mit DIP-Schaltern, Drehschaltern und Potentiometern ausgestattet.

Anschluss



**Zone 2
Div. 2**

Technische Daten

Allgemeine Daten	
Signaltyp	Analogeingang
Versorgung	
Bemessungsspannung	U_r 12 ... 35 V DC schleifengespeist
Verlustleistung	0,4 W
Eingang	
Anschlussseite	Feldseite
Anschluss	Klemmen 1, 2-, 3+ geeignet für Pt100, 2- und 3-Leiteranschluss
Leitungswiderstand	max. 100 Ω pro Leitung
Messstrom	ca. 1 mA
Ausgang	
Anschlussseite	Steuerungsseite

Veröffentlichungsdatum: 2023-08-15 Ausgabedatum: 2023-08-15 Dateiname: 043691_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

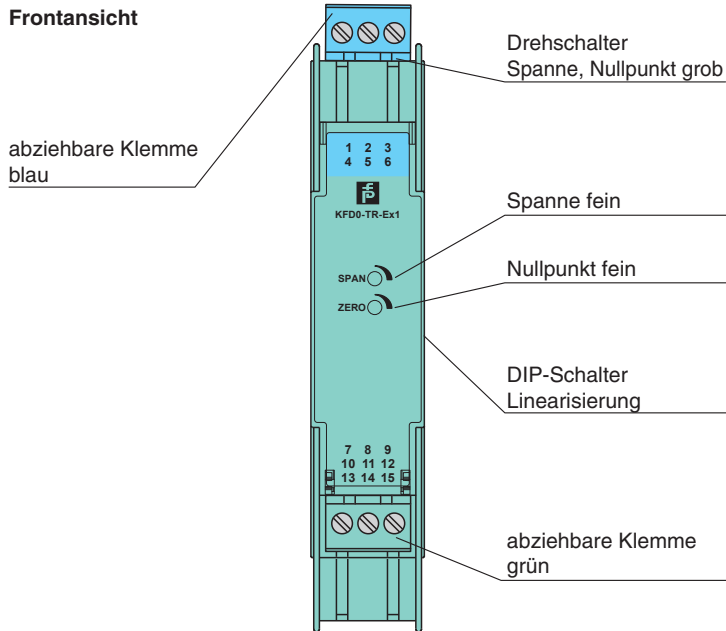
Anschluss		Klemmen 9+, 8-
Last		(U -12 V)/0,02 A
Stromausgang		4 ... 20 mA , begrenzt auf ≤ 35 mA
Fehlersignal		aufsteuernd ≥ 22 mA (begrenzt auf 35 mA)
Übertragungseigenschaften		
Messbereich	f_n	Spanne ohne Linearisierung 25 ... 800 °C (77 ... 1472 °F)/mit Linearisierung 25 ... 375 °C (77 ... 707 °F) Nullpunkt ohne Linearisierung -200 ... 400 °C (-328 ... 752 °F)/mit Linearisierung -30 ... 375 °C (-22 ... 707 °F)
Abweichung		
Nach Kalibrierung		0,1 % des Endwertes inkl. Linearität und Hysterese
Einfluss der Umgebungstemperatur		Spanne und Nullpunkt 0,015 %/K oder ± 10 m Ω /K
Einfluss Versorgungsspannung		6,5 ppm/V
Anstiegszeit		250 ms
Galvanische Trennung		
Eingang/Ausgang		vorhanden
Anzeigen/Einstellungen		
Bedienelemente		DIP-Schalter Drehschalter
Konfiguration		über DIP-Schalter über Drehschalter
Beschriftung		Platz für Beschriftung auf der Frontseite
Richtlinienkonformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 2014/30/EU		EN 61326-1:2013 (Industriebereiche)
Konformität		
Isolationskoordination		EN 50178
Galvanische Trennung		EN 50178
Schutzart		IEC 60529
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Mechanische Daten		
Schutzart		IP20
Anschluss		Schraubklemmen
Masse		ca. 150 g
Abmessungen		20 x 119 x 115 mm (B x H x T) , Gehäusetyp B2
Befestigung		auf 35-mm-Hutschiene nach EN 60715:2001
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen		
EU-Baumusterprüfbescheinigung		ZELM 00 ATEX 0036
Kennzeichnung		Ⓢ II (1)GD [EEx ia] IIC
Spannung	U_o	16,1 V
Strom	I_o	33 mA
Leistung	P_o	131 mW
Zertifikat		TÜV 01 ATEX 1777 X
Kennzeichnung		Ⓢ II 3G Ex nA II T4
Galvanische Trennung		
Eingang/Ausgang		sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 375 V
Richtlinienkonformität		
Richtlinie 2014/34/EU		EN IEC 60079-0:2018+AC:2020 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
Internationale Zulassungen		
CSA-Zulassung		1029981
Control Drawing		116-0132
IECEX-Zulassung		
IECEX-Zertifikat		IECEX TUN 06.0004

Veröffentlichungsdatum: 2023-08-15 Ausgabedatum: 2023-08-15 Dateiname: 043691_ger.pdf


Technische Daten

IECEx-Kennzeichnung	[Zone 0] [Ex ia] IIC
Allgemeine Informationen	
Ergänzende Informationen	Beachten Sie, soweit zutreffend, die Zertifikate, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen und Handbücher. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com .




Aufbau



Passende Systemkomponenten

	K-DUCT-BU	Profilschiene, Verdrahtungskamm Feldseite, blau
---	------------------	---

Zubehör

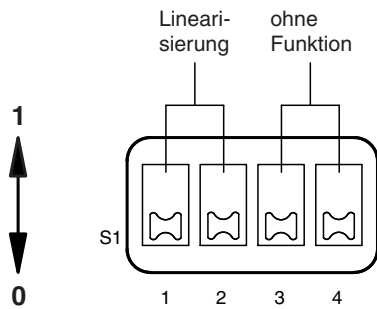
	KF-ST-5GN	Klemmenblock für KF-Module, 3-polige Schraubklemme, grün
	KF-ST-5BU	Klemmenblock für KF-Module, 3-polige Schraubklemme, blau
	KF-CP	Kodierstifte rot, Verpackungseinheit 20 x 6

Veröffentlichungsdatum: 2023-08-15 Ausgabedatum: 2023-08-15 Dateiname: 043691_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Konfiguration

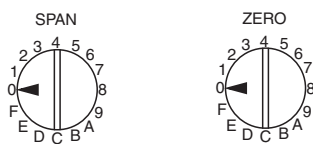
Funktion der DIP-Schalter



Schalter	Position	Funktion
S1.1	1	Pt100 mit Linearisierung
S1.2	0	(-30 °C ... 375 °C)
S1.1	0	Pt100 ohne Linearisierung
S1.2	1	(-200 °C ... 800 °C)

Andere Kombinationen von S1.1 und S1.2 sind nicht erlaubt.

Funktion der Drehschalter



Bitte beachten Sie, dass beide Tabellen typische Werte enthalten, die als Einstellhilfe dienen sollen.

Einstellbereich mit Linearisierung					
Schalter SPAN (°C) Grobeinstellung	D	6	2	1	0
	20 ... 60	35 ... 100	75 ... 220	120 ... 340	260 ... 375
Schalter ZERO (°C) Grobeinstellung					
0	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-
5	-19 ... 50	-22 ... 45	-30 ... 29	-30 ... 13	-
6	35 ... 103	30 ... 97	16 ... 78	2 ... 61	-30 ... 0
7	87 ... 155	82 ... 148	65 ... 127	48 ... 107	-10 ... 38
8	142 ... 207	134 ... 200	115 ... 177	96 ... 154	28 ... 76
9	192 ... 257	185 ... 249	162 ... 223	141 ... 198	65 ... 111
A	245 ... 306	234 ... 297	209 ... 269	185 ... 242	-
B	290 ... 355	282 ... 344	254 ... 315	-	-
C	338 ... 375	329 ... 375	-	-	-
D	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-
F	-	-	-	-	-

Einstellbereich ohne Linearisierung					
Schalter SPAN (°C) Grobeinstellung	D	6	2	1	0
	25 ... 60	40 ... 100	90 ... 230	140 ... 360	320 ... 800
Schalter ZERO (°C) Grobeinstellung					
0	-	-	-	-	-
1	-200 ... -171	-200 ... -172	-200 ... -176	-200 ... -179	-
2	-183 ... -112	-184 ... -115	-188 ... -122	-191 ... -129	-200 ... -153
3	-126 ... -54	-127 ... -54	-134 ... -67	-140 ... -77	-163 ... -111
4	-68 ... -6	-71 ... 1	-80 ... -12	-90 ... -24	-122 ... -70
5	-9 ... 65	-14 ... 59	-26 ... 42	-38 ... 27	-80 ... -29
6	48 ... 123	43 ... 116	28 ... 97	14 ... 78	-40 ... 12
7	107 ... 182	101 ... 175	82 ... 151	65 ... 130	1 ... 53
8	168 ... 243	160 ... 234	138 ... 208	117 ... 183	43 ... 95
9	226 ... 302	217 ... 292	192 ... 262	168 ... 234	82 ... 135
A	284 ... 361	274 ... 350	246 ... 317	219 ... 285	122 ... 174
B	343 ... 400	331 ... 400	300 ... 372	270 ... 337	162 ... 215
C	-	-	353 ... 400	320 ... 388	201 ... 254
D	-	-	-	37 ... 400	241 ... 293
E	-	-	-	-	279 ... 333
F	-	-	-	-	318 ... 372

Veröffentlichungsdatum: 2023-08-15 Ausgabedatum: 2023-08-15 Dateiname: 043691_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Abgleichempfehlung:

1. Spanne ermitteln.
2. „Spanne grob“ entsprechend der Tabelle einstellen (bei Betriebsart „ohne Linearisierung“ unter Beachtung des ungefähren Messbereichsanfangs).
3. Minimalwert (in °C) am Eingang anlegen.
4. „Nullpunkt grob“ einstellen, um nahe an 4 mA zu kommen.
5. „Nullpunkt fein“ einstellen auf genau 4 mA.
6. Maximalwert (in °C) am Eingang anlegen.
7. „Spanne fein“ einstellen auf genau 20 mA.
8. eventuell Feinabgleich für 4 mA und 20 mA wiederholen.