

## Convertisseur RTD

### KFD0-TR-Ex1

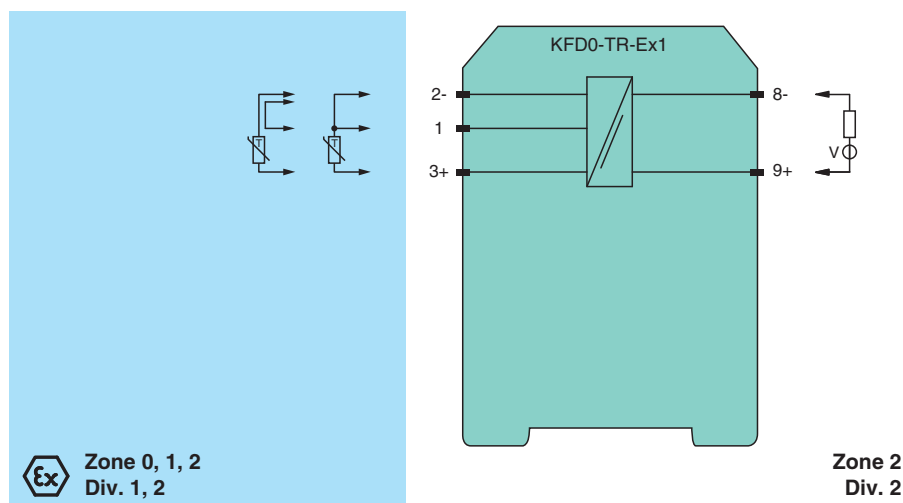
- Barrière isolée 1 voie
- Alimentation 24 VCC (alimentation par la boucle)
- Entrée sonde RTD type Pt 100 à 2 ou 3 fils
- Sortie 4 mA ... 20 mA, linéarisation de la température possible
- Gammes de mesure sélectionnées par commutateur DIL
- Contrôle de défaut de la sonde



## Fonction

Cette barrière isolée est utilisée pour des applications de sécurité intrinsèque. Il s'agit d'un isolateur alimenté par boucle, qui convertit la résistance d'un RTD à 3 fils dans la zone à risque d'explosion en un signal 4 mA ... 20 mA dans la zone non dangereuse. Une linéarisation analogique sélectionnable assure une température linéaire 4 mA ... 20 mA comprise entre 25 °C et 375 °C. L'appareil est également équipé de commutateurs DIL, de commutateurs rotatifs et de potentiomètres situés de façon idéale afin de faciliter l'étalonnage terrain.

## Connexion



## Données techniques

### Caractéristiques générales

Type de signal	Entrée analogique	
<b>Alimentation</b>		
Tension assignée	$U_r$	12 ... 35 V CC alimentation en boucle
Dissipation thermique		0,4 W
<b>Entrée</b>		
Côté connexion		côté terrain
Raccordement		bornes 1, 2-, 3+ convient pour Pt100 (technique 2 ou 3 fils)
Résistance de ligne		max. 100 $\Omega$ par ligne
Courant de mesure		env. 1 mA
<b>Sortie</b>		

**Données techniques**

Côté connexion		côté commande
Raccordement		bornes 9+, 8-
Charge		(U -12 V)/0,02 A
Sortie courant		4 ... 20 mA , limité à env. ≤ 35 mA
Signalisation de défaut		maximum ≥ 22 mA (limitée à 35 mA)
<b>Caractéristiques de transfert</b>		
Gamme de mesure	$f_n$	gamme sans linéarisation 25 ... 800 °C (77 ... 1472 °F)/avec linéarisation 25 ... 375 °C (77 ... 707 °F) point zéro sans linéarisation -200 ... 400 °C (-328 ... 752 °F)/avec linéarisation -30 ... 375 °C (-22 ... 707 °F)
Ecart		
Après calibrage		0,1 % de la valeur fin d'échelle linéarité et course différentielle comprises
Température		gamme et point zéro 0,015 %/K ou ± 10 mΩ/K
Influence de la tension d'alimentation		6,5 ppm/V
Temps de montée		250 ms
<b>Séparation galvanique</b>		
Entrée/Sortie		disponible
<b>Indicateurs/réglages</b>		
Éléments de contrôle		commutateur DIL commutateur rotatif
Configuration		via commutateurs DIP via commutateur rotatif
Étiquetage		zone pour l'étiquetage en face avant
<b>Conformité aux directives</b>		
Compatibilité électromagnétique		
Directive CEM selon 2014/30/EU		EN 61326-1:2013 (sites industriels)
<b>Conformité</b>		
Coordination d'isolement		EN 50178
Séparation galvanique		EN 50178
Degré de protection		IEC 60529
<b>Conditions environnementales</b>		
Température ambiante		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
<b>Caractéristiques mécaniques</b>		
Degré de protection		IP20
Raccordement		Bornes à vis
Masse		env. 150 g
Dimensions		20 x 119 x 115 mm (l. x H. x P.) , type de boîtier B2
Fixation		sur un rail DIN de montage de 35 mm selon EN 60715:2001
<b>Données d'application relatives aux zones à risque d'explosion</b>		
Certificats d'examen UE de type		ZELM 00 ATEX 0036
Marquage		Ⓜ II (1) G D [EEx ia] IIC
Tension	$U_o$	16,1 V
Courant	$I_o$	33 mA
Puissance	$P_o$	131 mW
Certificat		TÜV 01 ATEX 1777 X
Marquage		Ⓜ II 3G Ex nA II T4
Séparation galvanique		
Entrée/Sortie		isolation électrique sécurisée IEC/EN 60079-11, valeur de tension de crête 375 V
Conformité aux directives		
Directive 2014/34/UE		EN CEI 60079-0:2018+AC:2020 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
<b>Certifications internationales</b>		
Homologation CSA		1029981
Control Drawing		No. 116-0132
Homologation IECEx		
Certificat IECEx		IECEx TUN 06.0004

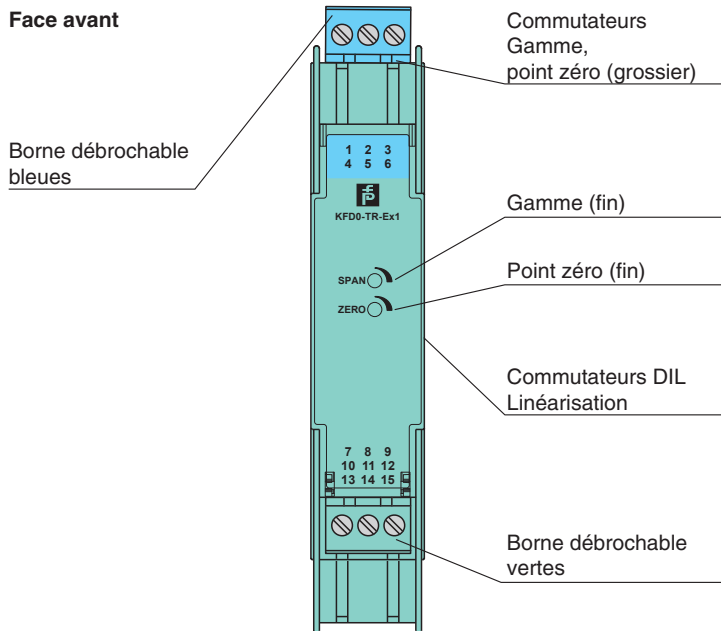
Date de publication: 2023-08-15 Date d'édition: 2023-08-15 : 043691\_fra.pdf

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

## Données techniques

Marquage IECEx	[Zone 0] [Ex ia] IIC
<b>Informations générales</b>	
Informations complémentaires	Respectez les certificats, déclarations de conformité, manuels d'instructions et manuels, le cas échéant. Pour plus d'informations, consultez le site <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .




## Assemblage



## Éléments du système adaptés

	<b>K-DUCT-BU</b>	Rail profilé, peigne de câblage bleu côté terrain
---	------------------	---

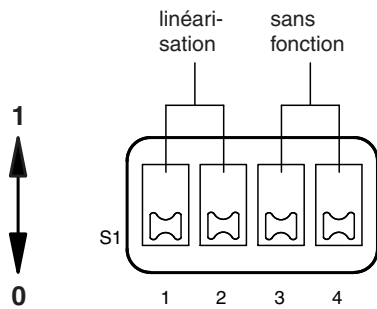
## Accessoires

	<b>KF-ST-5GN</b>	Bornier pour modules KF, bornier à vis 3 broches, vert
	<b>KF-ST-5BU</b>	Bornier pour modules KF, bornier à vis 3 broches, bleu
	<b>KF-CP</b>	Pions de codage rouges, conditionnement par emballage : 20 x 6

Date de publication: 2023-08-15 Date d'édition: 2023-08-15 : 043691\_fra.pdf

**Configuration**

**Fonction des commutateurs DIL**



Commutateur	Position	Fonction
S1.1	1	Pt100 avec linéarisation (-30 °C ... 375 °C)
S1.2	0	
S1.1	0	Pt100 sans linéarisation (-200 °C ... 800 °C)
S1.2	1	

D'autres combinaisons de S1.1 et S1.2 ne sont pas autorisées.

**Fonction des commutateurs rotatifs**



Veuillez prendre en compte les deux tableaux affichant des valeurs typiques pouvant être utilisées comme guide de réglage.

Plage de réglage avec linéarisation					
Réglage brut de la PLAGE DE MESURE du commutateur (°C)	D	6	2	1	0
	20 ... 60	35 ... 100	75 ... 220	120 ... 340	260 ... 375
<b>Réglage brut du commutateur ZÉRO (°C)</b>					
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	-	-	-	-	-

Plage de réglage sans linéarisation					
Réglage brut de la PLAGE DE MESURE du commutateur (°C)	D	6	2	1	0
	25 ... 60	40 ... 100	90 ... 230	140 ... 360	320 ... 800
<b>Réglage brut du commutateur ZÉRO (°C)</b>					
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

Date de publication: 2023-08-15 Date d'édition: 2023-08-15 : 043691\_fra.pdf

**Recommandations pour le réglage :**

1. détermination de la plage de mesure.
2. "Réglage brut de la plage de mesure" selon le tableau (pour mode de fonctionnement « sans linéarisation » en tenant compte du point de départ approximatif de la plage de mesure).
3. Ajustage de la valeur minimale (en °C) au niveau de l'entrée.
4. "Réglage grossier du point zéro" pour approcher 4 mA.
5. "Réglage précis du point zéro" sur exactement la valeur de 4 mA.
6. Ajustage de la valeur maximale (en °C) au niveau de l'entrée.
7. "Réglage précis de la plage de valeur" sur exactement 20 mA.
8. Le cas échéant, répéter le réglage précis pour les valeurs 4 mA et 20 mA