



Convertisseur de température universel

KFD2-UT2-Ex1-1

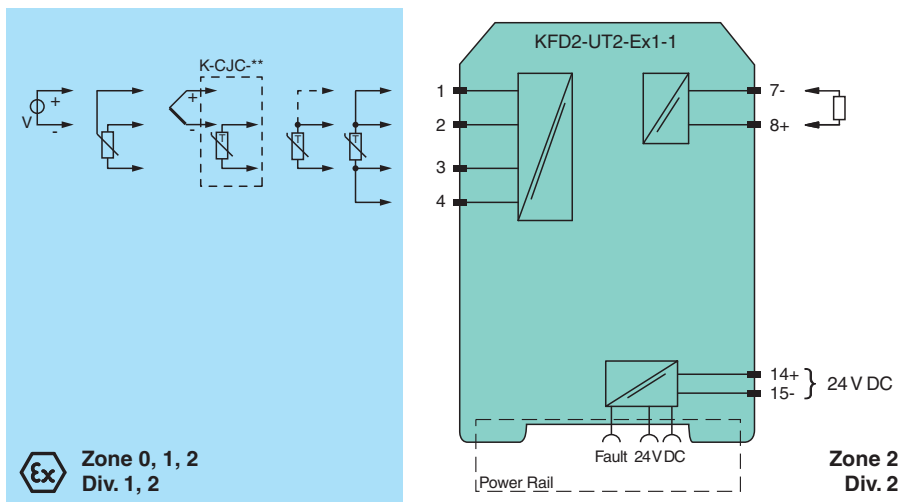
- Barrière isolée 1 voie
- Alimentation 24 V CC (Power Rail)
- Thermocouple, RTD, potentiomètre ou entrée tension
- Sortie de tension 0/1 V ... 5 V
- Configuration au moyen de PACTware
- Détection de défaut de ligne (LFD) et de la coupure de ligne du capteur
- Jusqu'à SIL 2 selon IEC/EN 61508 / IEC/EN 61511



Fonction

Cette barrière isolée est utilisée pour des applications de sécurité intrinsèque. L'appareil convertit le signal d'un thermomètre à résistance, d'un thermocouple ou d'un potentiomètre en tension de sortie proportionnelle. La borne amovible K-CJC-** est disponible en tant qu'accessoire pour la compensation de soudure froide interne des thermocouples. Un défaut est signalé par des LED et par un signal distinct de message d'erreur collectif. L'appareil est facilement configurable grâce au logiciel de configuration PACTware. Pour plus d'informations, veuillez vous référer au manuel et au site www.pepperl-fuchs.com.

Connexion



Données techniques

Caractéristiques générales

Type de signal Entrée analogique

Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle

Niveau d'intégrité de sécurité (SIL) SIL 2

Alimentation

Raccordement	bornes 14+, 15- ou module de distribution d'alimentation/rail d'alimentation	
Tension assignée	U_r	20 ... 30 V CC
Ondulation	dans les limites de la tolérance de l'alimentation	
Dissipation thermique	≤ 0,64 W	
Puissance absorbée	max. 0,64 W	

Interface

Date de publication: 2023-01-03 Date d'édition: 2023-01-03 : 248765_fra.pdf

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

Groupe Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.com

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

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

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

PEPPERL+FUCHS

Données techniques

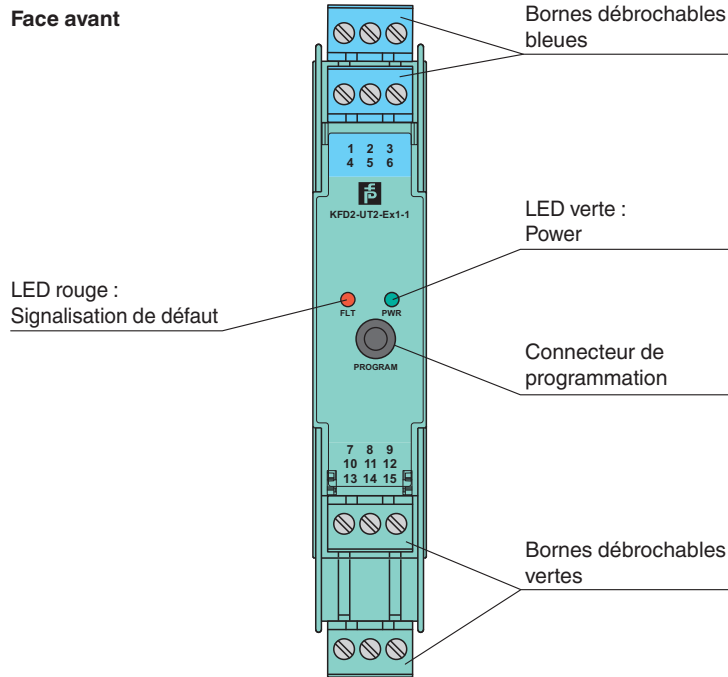
Interface de programmation	connecteur de programmation
Entrée	
Côté connexion	côté terrain
Raccordement	bornes 1, 2, 3, 4
RTD	type Pt10, Pt50, Pt100, Pt500, Pt1000 (EN 60751 : 1995) type Pt10GOST, Pt50GOST, Pt100GOST, Pt500GOST, Pt1000GOST (6651-94) type Cu10, Cu50, Cu100 (P50353-92) type Ni100 (DIN 43760)
Courant de mesure	env. 200 µA avec RTD
Type de mesure	mode 2, 3, 4 fils
Résistance de ligne	max. 50 Ω par ligne
contrôle du circuit de mesure	défaut de la sonde, court-circuit de la sonde
Thermocouples	type B, E, J, K, N, R, S, T (IEC 584-1: 1995) type L (DIN 43710: 1985) type TXK, TXKH, TXA (P8.585-2001)
Compensation de soudure froide	externe et interne
contrôle du circuit de mesure	défaut de la sonde
Potentiomètre	0 ... 20 kΩ (mode 2 fils), 0,8 ... 20 kΩ (mode 3 fils)
Tension	peut être sélectionné dans la plage -100 ... 100 mV
Résistance d'entrée	≥ 1 MΩ (-100 ... 100 mV)
Sortie	
Côté connexion	côté commande
Sortie tension	0 ... 5 V ou 1 ... 5 V ; résistance de sortie : ≤ 5 Ω ; charge : ≥ 10 kΩ
Raccordement	bornes 7-, 8+
Signalisation de défaut	niveau bas d'échelle 0 ou 0,5 V, niveau haut d'échelle 5,375 V
Sortie de message d'erreur	
Type de sortie	
Caractéristiques de transfert	
Ecart	
Après calibrage	Pt100 : ± (0,06 % de valeur de mesure en K + 0,1 K (connexion 4 fils)) Thermocouple : ± (0,05 % de valeur de mesure en °C + 1 K (1,2 K pour les types R et S)), comprend une erreur de ± ± 0,8 K concernant la compensation de soudure froide (CJC) mV : ± 50 µV potentiomètre : ± 0,05 % de la mesure pleine échelle (hors défauts dus à la résistance du câble) sortie : sortie 1 à 5 V : ± 4 mV de 0 à 103,1 % de l'étendue ; sortie 0 à 5 V : ± 4 mV de 0,3 à 102,5 % de l'étendue
Température	Pt100 : ± (0,0015 % de la valeur de mesure en K + 0,0075 % de l'étendue)/K ΔT _{amb} ¹⁾ thermocouple : ± (0,02 K + 0,005 % de la valeur de mesure en °C + 0,0075 % de l'étendue)/K ΔT _{amb} ¹⁾ , influence de la compensation de soudure froide (CJC) : mV : ± (0,01 % de la valeur de mesure + 0,0075 % de l'étendue de mesure)/K ΔT _{amb} ¹⁾ potentiomètre : ± 0,0075 % de l'étendue de mesure/K ΔT _{amb} ¹⁾ ¹⁾ ΔT _U = changement de la température ambiante par rapport à 23 °C (296 K)
Influence de la tension d'alimentation	< 0,01 % de la gamme
temps de réaction	valeur la plus défavorable (rupture du capteur et/ou activation de la détection des courts-circuits du détecteur) mV : 1 s, thermocouples avec compensation de soudure froide : 1,1 s, thermocouples avec température de référence fixe : 1,1 s, RTD 3 ou 4 fils : 920 ms, RTD 2 fils : 800 ms, potentiomètre : 2,05 s
Séparation galvanique	
Sortie/alimentation, entrée de programmation	isolation fonctionnelle, tension d'isolation nominale de 50 V CA Il n'y a pas d'isolation électrique entre l'entrée de programmation et l'alimentation. Le câble de programmation (voir la section accessoires et installation) procure une isolation galvanique afin d'éviter un circuit de mise à la terre.
Indicateurs/réglages	
Éléments d'affichage	LED
Configuration	via PACTware
Étiquetage	zone pour l'étiquetage en face avant
Conformité aux directives	
Compatibilité électromagnétique	
Directive CEM selon 2014/30/EU	EN 61326-1:2013 (sites industriels)
Conformité	

Date de publication: 2023-01-03 Date d'édition: 2023-01-03 : 248765_fra.pdf










Données techniques

Compatibilité électromagnétique	NE 21:2006	
Degré de protection	IEC 60529:2001	
Protection contre la décharge	UL 61010-1:2004	
Conditions environnementales		
Température ambiante	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)	
Caractéristiques mécaniques		
Degré de protection	IP20	
Raccordement	Bornes à vis	
Masse	env. 130 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	
Données d'application relatives aux zones à risque d'explosion		
Certificats d'examen UE de type	CESI 04 ATEX 143	
Marquage	Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I	
Entrée	Ex ia	
Entrées	bornes 1, 2, 3, 4	
Tension U_o	9 V	
Courant I_o	22 mA	
Puissance P_o	50 mW	
Sorties analogiques, alimentation, erreur collective		
Tension de sécurité maximale	U_m	250 V (Attention ! Il ne s'agit pas de la tension nominale).
Interface		
Tension de sécurité maximale	U_m	250 V (Attention ! La tension nominale est inférieure), RS 232
Certificat	TÜV 02 ATEX 1797 X	
Marquage	Ⓜ II 3G Ex nA II T4	
Séparation galvanique		
Entrée/autres circuits	isolation électrique sécurisée IEC/EN 60079-11, valeur de tension de crête 375 V	
Conformité aux directives		
Directive 2014/34/UE	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010 , EN 50303:2000	
Certifications internationales		
Agrément UL		
Control Drawing	116-0410	
Homologation CSA		
Control Drawing	116-0314 (cCSAus) 116-0347	
Homologation IECEx		
Certificat IECEx	IECEx TUN 07.0003 IECEx CML 16.0126X	
Marquage IECEx	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I Ex nA IIC T4 Gc	
Informations générales		
Informations complémentaires	Respectez les certificats, déclarations de conformité, manuels d'instructions et manuels, le cas échéant. Pour plus d'informations, consultez le site www.pepperl-fuchs.com .	


Assemblage






Éléments du système adaptés

	DTM Interface Technology	Gestionnaire de type d'appareil (DTM) pour technologie d'interface
	PACTware 5.0	Infrastructure FDT
	K-ADP-USB	Adaptateur de programmation avec interface USB
	KFD2-EB2	Modules d'alimentation
	UPR-03	Rail d'alimentation universel avec capuchons d'extrémité et couvercle, 3 conducteurs, longueur : 2 m
	UPR-03-M	Rail d'alimentation universel avec capuchons d'extrémité et couvercle, 3 conducteurs, longueur : 1,6 m
	UPR-03-S	Rail d'alimentation universel avec capuchons d'extrémité et couvercle, 3 conducteurs, longueur : 0,8 m
	K-DUCT-BU	Rail profilé, peigne de câblage bleu côté terrain
	K-DUCT-BU-UPR-03	Rail profilé avec UPR-03- * insert, 3 conducteurs, peigne de câbles côté terrain bleu

Accessoires

	K-CJC-BU	Bornier pour la compensation de soudure froide, bornier à vis à 3 broches, bleu
---	-----------------	---

Accessoires

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

Date de publication: 2023-01-03 Date d'édition: 2023-01-03 : 248765_fra.pdf

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

Groupe Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.com

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

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

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