



# Convertisseur de température avec valeur seuil

## KFU8-GUT-1.D

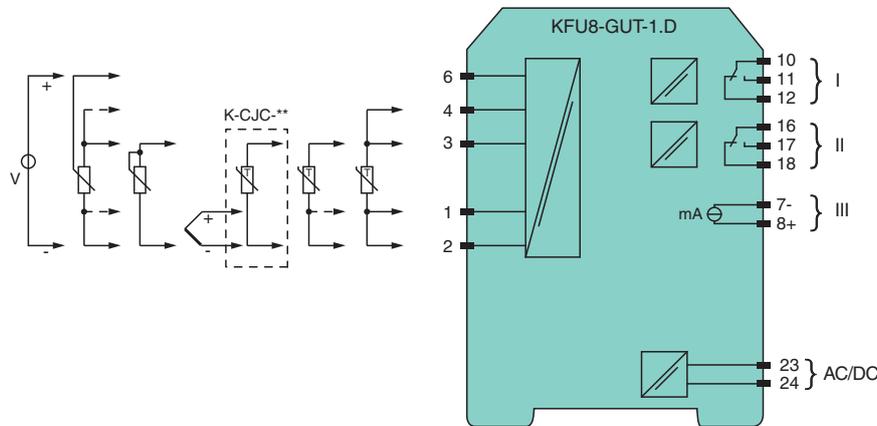
- Séparateur de signaux à 1 canal
- Utilisation universelle avec différents blocs d'alimentation
- Thermocouple, RTD, potentiomètre ou entrée tension
- Entrée thermocouple redondante
- Sortie courant 0/4 mA à 20 mA
- 2 sorties relais
- Configurable avec PACTware ou via le panneau de commande
- Détection de défaut de ligne (LFD) et de la coupure de ligne du capteur
- Jusqu'à SIL 2 selon IEC/EN 61508 / IEC/EN 61511

# CE SIL 2

## Fonction

Ce conditionneur de signaux procure une isolation galvanique entre les circuits de terrain et les circuits de contrôle. L'appareil convertit le signal d'un thermomètre à résistance, d'un thermocouple, d'un potentiomètre ou d'une source de tension en courant de sortie proportionnel. Il assure également une fonction de relais. La borne amovible K-CJC-\*\* est disponible en tant qu'accessoire pour la compensation de soudure froide interne des thermocouples. Les défauts sont signalés par des LED, conformément à la norme NAMUR NE44. 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](http://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 23, 24  
 Tension assignée  $U_r$  20 ... 90 V CC / 48 ... 253 V C.A.  
 Dissipation thermique/Puissance absorbée  $\leq 2$  W ; 2,5 VA / 2,2 W ; 3 VA

### Interface

Date de publication: 2023-02-14 Date d'édition: 2023-02-14 : 231226\_fra.pdf

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

Groupe Pepperl+Fuchs  
[www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

États-Unis : +1 330 486 0002  
[pa-info@us.pepperl-fuchs.com](mailto:pa-info@us.pepperl-fuchs.com)

Allemagne : +49 621 776 2222  
[pa-info@de.pepperl-fuchs.com](mailto:pa-info@de.pepperl-fuchs.com)

Singapour : +65 6779 9091  
[pa-info@sg.pepperl-fuchs.com](mailto:pa-info@sg.pepperl-fuchs.com)

**PEPPERL+FUCHS**

**Données techniques**

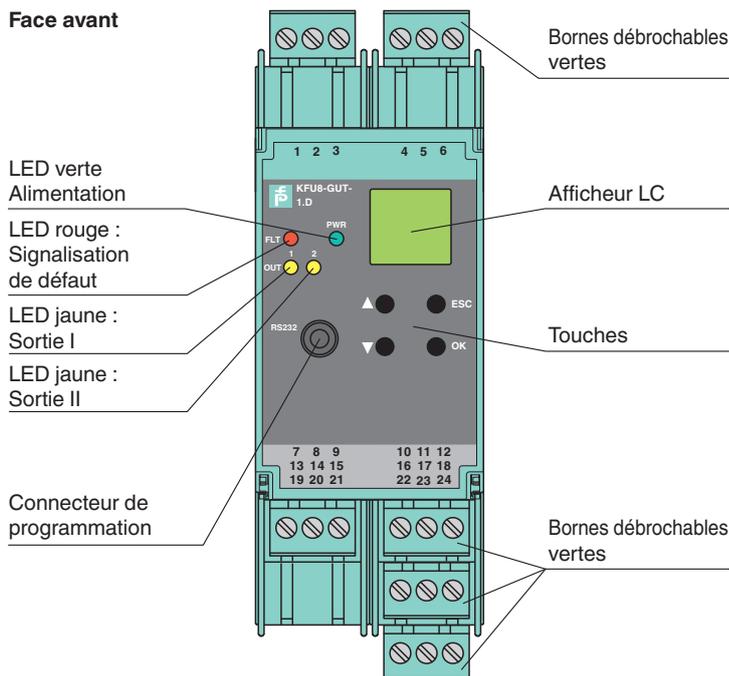
Interface de programmation	connecteur de programmation
<b>Entrée</b>	
Côté connexion	côté terrain
Raccordement	bornes 1, 2, 3, 4, 6
RTD	Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni1000
Courant de mesure	env. 400 µA
Type de mesure	technique 2, 3, 4 fils
Résistance de ligne	max. 50 Ω
contrôle du circuit de mesure	défaut de la sonde, court-circuit de la sonde
Thermocouples	types B, E, J, K, L, N, R, S, T (IEC 584-1: 1995)
Compensation de soudure froide	externe et interne
contrôle du circuit de mesure	défaut de la sonde
Potentiomètre	0,8 ... 20 kΩ
Type de mesure	technique 2, 3, 5 fils
Tension	0 ... 10 V, 2 ... 10 V, 0 ... 1 V, -100 ... 100 mV
Tension à vide	max. 5 V avec une sonde
Résistance d'entrée	≥ 250 kΩ (0 ... 10 V) min. 1 MΩ (0 ... 1 V, -100 ... 100 mV)
<b>Sortie</b>	
Côté connexion	côté commande
Raccordement	sortie I : bornes 10, 11, 12 sortie II : bornes 16, 17, 18 sortie III : bornes 8+, 7-
Sorties I, II	relais
Chargement du contact	250 V C.A. / 2 A / cos φ ≥ 0,7 ; 40 C.C. / 2 A
Durée de vie mécanique	5 x 10 <sup>7</sup> cycles de manoeuvre
Retard à l'appel/à la retombée	env. 20 ms / env. 20 ms
Sortie III	sortie de courant analogique
Gamme de courant	0 ... 20 mA ou 4 ... 20 mA
Tension à vide	max. 24 V CC
Charge	max. 650 Ω
Signalisation de défaut	minimum I ≤ 3,6 mA, maximum I ≥ 21 mA (selon NAMUR NE 43)
<b>Caractéristiques de transfert</b>	
Ecart	
Influence de la température	entrée : 0,005 %/K (50 ppm) de la gamme ; sortie courant : 0,005 %/K (50 ppm) de la gamme
RTD	max. 0,2 % de la gamme
Thermocouples	10 µV max. compensation de soudure froide : ±0,8 K
Tension	0,1 % de la gamme
Potentiomètre	0,1 % de la pleine échelle pour < 5 kΩ 0,5 % de la pleine échelle pour > 5 kΩ
Sortie courant	max. 20 µA
taux d'échantillonnage	env. 700 ms
<b>Séparation galvanique</b>	
Entrée/autres circuits	isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V <sub>eff</sub>
Sorties I, II entre elles	isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V <sub>eff</sub>
Sorties I, II/autres circuits	isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V <sub>eff</sub>
Sortie III/alimentation	isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V <sub>eff</sub>
Interface/Alimentation	isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V <sub>eff</sub>
<b>Indicateurs/réglages</b>	
Éléments d'affichage	LED, affichage
Éléments de contrôle	Champ de commande
Configuration	via boutons de commande via PACTware

Date de publication: 2023-02-14 Date d'édition: 2023-02-14 : 231226\_fra.pdf

## Données techniques

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)
Basse Tension		
Directive basse tension		EN 61010-1:2010
<b>Conformité</b>		
Compatibilité électromagnétique		
		NE 21:2007
Degré de protection		
		IEC 60529:2001
<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		
		300 g
Dimensions		
		40 x 119 x 115 mm (l. x H. x P.) , type de boîtier C2
Fixation		
		sur un rail DIN de montage de 35 mm selon EN 60715:2001
<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>DTM Interface Technology</b>	Gestionnaire de type d'appareil (DTM) pour technologie d'interface
	<b>PACTware 5.0</b>	Infrastructure FDT

Date de publication: 2023-02-14 Date d'édition: 2023-02-14 : 231226\_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

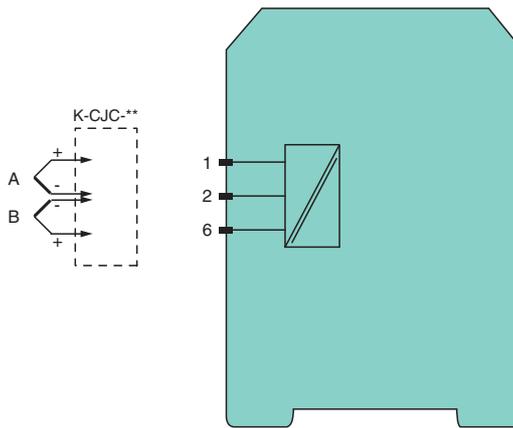
## Éléments du système adaptés

	<b>K-ADP-USB</b>	Adaptateur de programmation avec interface USB
	<b>K-DUCT-GY</b>	Rail profilé, peigne de câblage gris côté terrain

## Accessoires

	<b>K-250R</b>	Résistance de mesure
	<b>K-500R0%1</b>	Résistance de mesure
	<b>K-CJC-BK</b>	Bornier pour la compensation de soudure froide, bornier à vis à 3 broches, noir
	<b>KF-ST-5GN</b>	Bornier pour modules KF, bornier à vis 3 broches, vert
	<b>KF-CP</b>	Pions de codage rouges, conditionnement par emballage : 20 x 6

## Application



### Thermocouple redondant

Pour une plus grande disponibilité du système, il est possible de connecter un second thermocouple (B) redondant du même type au convertisseur de température. La température de soudure froide est prélevée sur la borne raccordée.

Si la déviation des deux thermocouples (A et B) dépasse la tolérance sélectionnée, un signal d'erreur est émis. En cas de détection de coupure de ligne d'un thermocouple (p. exemple A), un message d'erreur apparaît et la valeur du second thermocouple (B) est utilisée pour continuer l'évaluation.