



Convertisseur de température avec valeur seuil

KFU8-GUT-Ex1.D

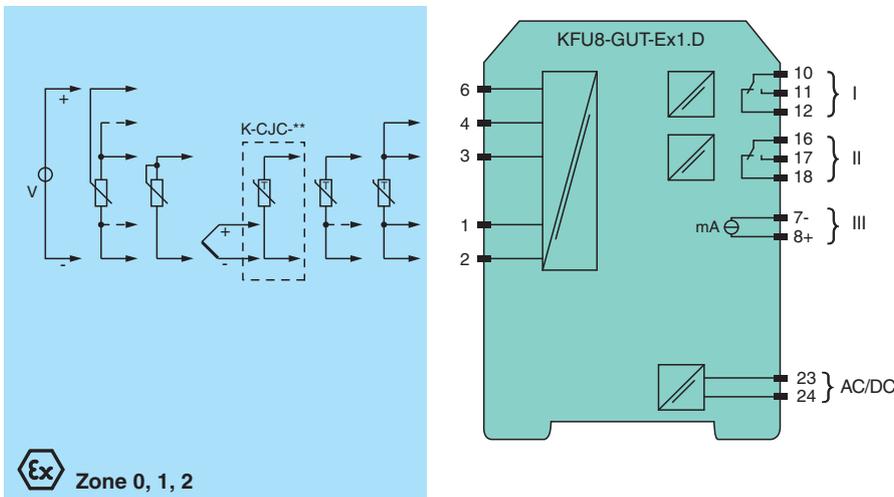
- Barrière isolée 1 voie
- Utilisation universelle avec différents blocs d'alimentation
- Thermocouple, RTD, potentiomètre ou entrée tension
- Entrée thermocouple redondante
- Sortie courant 0/4 mA à 20 mA
- 2 sorties relais
- Configurable avec PACTware ou via le panneau de commande
- Détection de défaut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



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, d'un potentiomètre ou d'une source de tension en courant de sortie proportionnel. Elle 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 voyants 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.

Connexion



Ex Zone 0, 1, 2

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	≤ 2 W ; 2,5 VA / 2,2 W ; 3 VA		
Interface			

Date de publication: 2023-01-03 Date d'édition: 2023-01-03 : 231229_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, 6
RTD	
Type de mesure	Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni1000
Résistance de ligne	technique 2, 3, 4 fils
contrôle du circuit de mesure	max. 50 Ω
Thermocouples	défaut de la sonde, court-circuit de la sonde
Compensation de soudure froide	types B, E, J, K, L, N, R, S, T (IEC 584-1: 1995)
contrôle du circuit de mesure	externe et interne
Potentiomètre	défaut de la sonde
Type de mesure	0,8 ... 20 kΩ
Tension	technique 2, 3, 5 fils
Résistance d'entrée	0 ... 10 V , 2 ... 10 V , 0 ... 1 V , -100 ... 100 mV
Courant de mesure	≥ 250 kΩ (0 ... 10 V) min. 1 MΩ (0 ... 1 V, -100 ... 100 mV)
Sortie	
Côté connexion	env. 400 μA avec une sonde
Raccordement	côté commande
Sorties I, II	sortie I : bornes 10, 11, 12 sortie II : bornes 16, 17, 18 sortie III : bornes 8+, 7-
Chargement du contact	relais
Durée de vie mécanique	250 V C.A. / 2 A / cos φ ≥ 0,7 ; 40 C.C. / 2 A
Retard à l'appel/à la retombée	5 x 10 ⁷ cycles de manoeuvre
Sortie III	env. 20 ms / env. 20 ms
Gamme de courant	sortie de courant analogique
Tension à vide	0 ... 20 mA ou 4 ... 20 mA
Charge	max. 24 V CC
Signalisation de défaut	max. 650 Ω
Caractéristiques de transfert	
Influence de la température	minimum I ≤ 3,6 mA, maximum I ≥ 21 mA (selon NAMUR NE 43)
RTD	écart
Thermocouples	entrée : 0,005 %/K (50 ppm) de la gamme ; sortie courant : 0,005 %/K (50 ppm) de la gamme
Tension	max. 0,2 % de la gamme
Potentiomètre	10 μV max. compensation de soudure froide : ±0,8 K
Sortie courant	0,1 % de la gamme
taux d'échantillonnage	0,5 % de la pleine échelle pour < 5 kΩ 0,5 % de la pleine échelle pour > 5 kΩ
Séparation galvanique	
Entrée/autres circuits	max. 20 μA
Sorties I, II entre elles	env. 700 ms
Sorties I, II/autres circuits	isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V _{eff}
Sortie III/alimentation	isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V _{eff}
Interface/Alimentation	isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V _{eff}
Indicateurs/réglages	
Éléments d'affichage	LED , affichage
Éléments de contrôle	Champ de commande
Configuration	via boutons de commande via PACTware
Étiquetage	zone pour l'étiquetage en face avant

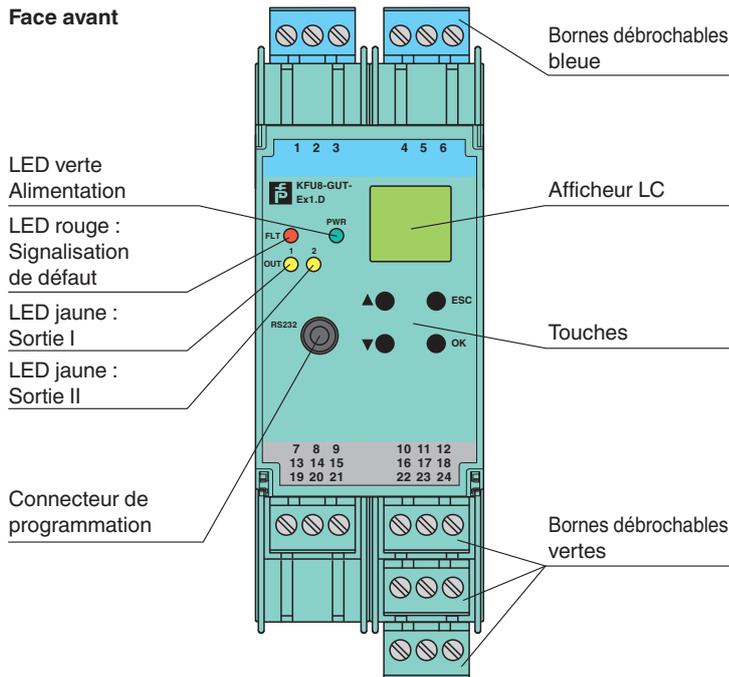
Date de publication: 2023-01-03 Date d'édition: 2023-01-03 : 231229_fra.pdf

Données techniques

Conformité aux directives		
Compatibilité électromagnétique		
Directive CEM selon 2014/30/EU		EN 61326-1:2013 (sites industriels)
Basse Tension		
Directive basse tension		EN 61010-1:2010
Conformité		
Compatibilité électromagnétique		NE 21:2007
Degré de protection		IEC 60529:2001
Conditions environnementales		
Température ambiante		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Caractéristiques mécaniques		
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
Données d'application relatives aux zones à risque d'explosion		
Certificats d'examen UE de type		TÜV 03 ATEX 2140
Marquage		⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Entrée		Ex ia
Alimentation		
Tension de sécurité maximale	U _m	40 V CC (Attention! La tension assignée peut être plus faible.)
Entrée		
bornes 2, 6 (pour du matériel actif)		
Tension	U _o	13,1 V
Courant	I _o	8 mA
Puissance	P _o	67 mW
Tension	U _i	29 V
Courant	I _i	11 mA
Puissance	P _i	200 mW
Entrées		
bornes 1, 2, 3, 4, 6 (pour du matériel passif)		
Tension U _o		13,1 V
Courant I _o		21 mA
Puissance P _o		67 mW
Sortie analogique		
Tension de sécurité maximale	U _m	40 V (Attention! La tension assignée peut être plus faible.)
Interface		
Tension de sécurité maximale	U _m	40 V (Attention! La tension assignée peut être plus faible.) , RS 232
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 CEI 60079-0:2018+AC:2020 , EN 60079-11:2012
Certifications internationales		
Homologation IECEx		
Certificat IECEx		IECEx TUN 09.0019
Marquage IECEx		[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I
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 .

Date de publication: 2023-01-03 Date d'édition: 2023-01-03 : 231229_fra.pdf

Assemblage



Éléments du système adaptés

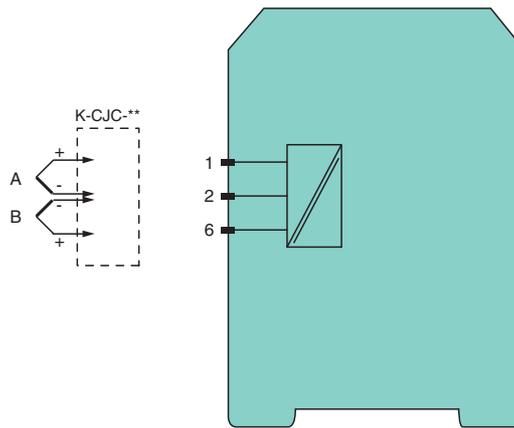
	DTM Interface Technology	Gestionnaire de type d'appareil (DTM) pour technologie d'interface
	PACTware 5.0	Infrastructure FDT
	K-ADP-USB	Adaptateur de programmation avec interface USB
	K-DUCT-BU	Rail profilé, peigne de câblage bleu côté terrain

Accessoires

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

Date de publication: 2023-01-03 Date d'édition: 2023-01-03 : 231229_fra.pdf

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.