

Convertisseur de potentiomètre

KFD2-PT2-Ex1-4

- Barrière isolée 1 voie
- Alimentation 24 V CC (Power Rail)
- Entrée potentiomètre
- Sortie courant 0 mA ... 20 mA
- Réglage de la compensation de la résistance du câblage
- Précision 0,05 %
- Jusqu'à SIL 2 selon CEI/EN 61508



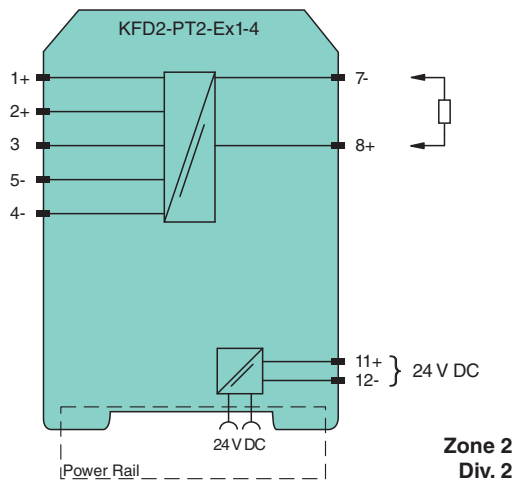
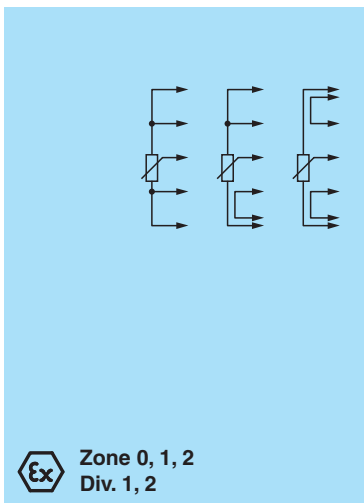
Fonction

Cette barrière isolée est utilisée pour des applications de sécurité intrinsèque. Elle fournit la tension de source à un potentiomètre et transfère sa position de curseur des zones à risque d'explosion aux zones non dangereuses. Elle convertit ensuite le signal en une sortie de courant de 0 mA à 20 mA.

Cette unité peut être utilisée dans une configuration à 3, 4 ou 5 fils, en fonction de la précision de mesure requise. Les bornes 2 et 5 sont utilisées comme ligne de détection pour compenser la résistance du câble du potentiomètre dans une configuration à 5 fils.

Le potentiomètre de la barrière peut être utilisé pour compenser la résistance du câble jusqu'à 5 % de la valeur du potentiomètre de la zone à risque d'explosion.

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	"Power Rail" ou bornes 11+, 12-
Tension assignée	U_r 20 ... 35 V CC
Ondulation	dans les limites de la tolérance de l'alimentation
Dissipation thermique	1 W
Puissance absorbée	1,3 W

Date de publication: 2023-04-06 Date d'édition: 2023-04-06 : 072022_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

Entrée	
Côté connexion	côté terrain
Raccordement	bornes 4-, 5-, 3+, 2+, 1+
Potentiomètre	
Type de mesure	mode 3, 4, 5 fils
Résistance nominale	800 Ω à 100 kΩ
Tension d'alimentation	env. 4,7 V
Résistance de ligne	5 % de la résistance potentiométrique (réglable)
Sortie	
Côté connexion	côté commande
Raccordement	bornes 7-, 8+
Sortie courant	0 à 20 mA, charge ≤1 kΩ
Caractéristiques de transfert	
Précision	0,05 %
Ecart	
Linéarité	≤ ± 10 μA
Température	≤ 1 μA/K
Temps de montée	10 ... 90 % ≤ 8 ms; 10 ... 90 % dans la gamme de 1 % ≤ 25 ms
Séparation galvanique	
Sortie/alimentation	isolation fonctionnelle, tension d'isolation nominale de 50 V CA
Indicateurs/réglages	
Éléments de contrôle	Potentiomètre
Configuration	via potentiomètre
Conformité aux directives	
Compatibilité électromagnétique	
Directive CEM selon 2014/30/EU	EN 61326-1:2013 (sites industriels)
Conformité	
Compatibilité électromagnétique	NE 21:2006
Degré de protection	IEC 60529:2001
Protection contre la décharge	UL 61010-1
Conditions environnementales	
Température ambiante	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Caractéristiques mécaniques	
Degré de protection	IP20
Raccordement	Bornes à vis
Masse	env. 120 g
Dimensions	20 x 107 x 115 mm (l. x H. x P.) , type de boîtier B1
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	BAS00 ATEX 7171
Marquage	⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC , ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC , ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Tension	U _o 10,4 V CC
Courant	I _o 31,4 mA
Puissance	P _o 82 mW
Alimentation	
Tension de sécurité maximale	U _m 250 V (Attention! La tension assignée peut être plus faible.)
Sortie	
Tension de sécurité maximale	U _m 250 V (Attention! La tension assignée peut être plus faible.)
Certificat	
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
Entrée/alimentation	isolation électrique sécurisée IEC/EN 60079-11, valeur de tension de crête 375 V

Date de publication: 2023-04-06 Date d'édition: 2023-04-06 : 072022_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

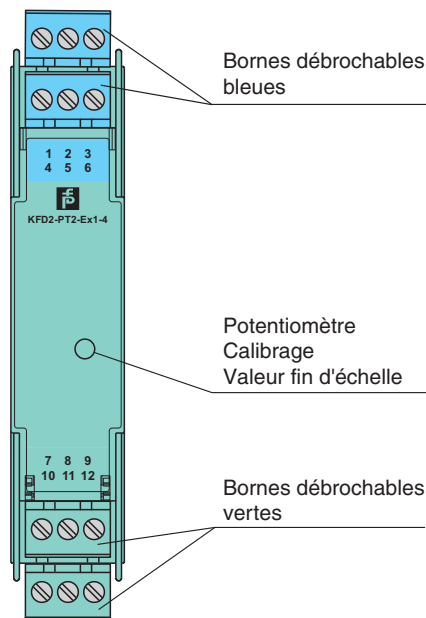
 **PEPPERL+FUCHS**

Données techniques

Conformité aux directives	
Directive 2014/34/UE	EN CEI 60079-0:2018+AC:2020 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
Certifications internationales	
Agrément FM	
Control Drawing	No. 116-0129
Agrément UL	
Control Drawing	116-0173 (cULus)
Homologation IECEx	
Certificat IECEx	IECEX BAS 10.0060 IECEX BAS 10.0061X
Marquage IECEx	[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I Ex ec 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



Face avant








Éléments du système adaptés

	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

Éléments du système adaptés

	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-250R	Résistance de mesure
	K-500R0%1	Résistance de mesure
	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

Application

Des cavaliers doivent être utilisés sur les bornes 1, 2 et 4, 5 pour les configurations à 3 fils. Un cavalier doit être utilisé entre les bornes 4 et 5 pour les configurations à 4 fils. Lors du fonctionnement en mode 5 fils, la tension du potentiomètre est mesurée au niveau des bornes 2 et 5 et est réajustée automatiquement.

Le potentiomètre en face avant peut être utilisé pour compenser la résistance du câblage jusqu'à 5 % de la valeur du potentiomètre. Par cet ajustement, le potentiomètre est réglé sur 100 % de sa valeur et le signal de sortie étant ajusté sur 100 % de la valeur requise. Cet ajustement peut être réitéré pour régler le potentiomètre sur 0 %.