



Convertisseur de potentiomètre KFD2-PT2-Ex1-5

- Barrière isolée 1 voie
- Alimentation 24 V CC (Power Rail)
- Entrée potentiomètre
- Sortie courant 4 mA ... 20 mA
- Réglage de la compensation de la résistance du câblage
- Précision 0,05 %
- Jusqu'à SIL 2 selon CEI/EN 61508



SIL 2



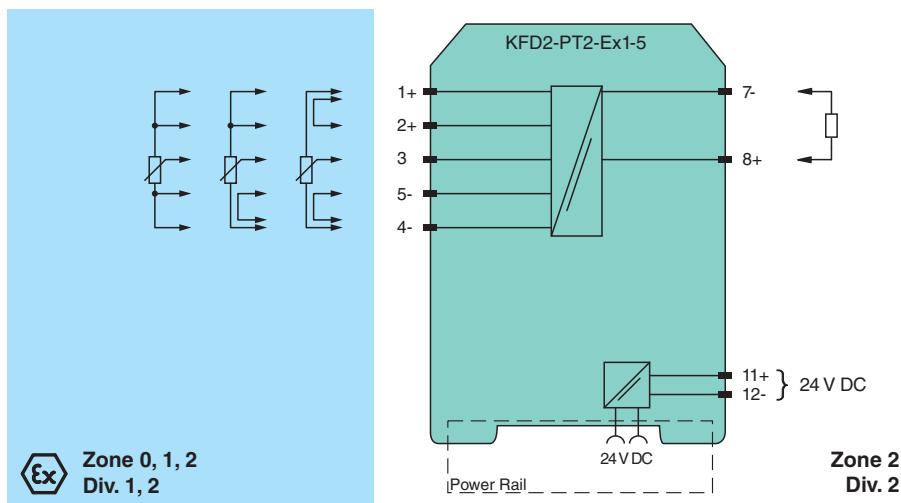
Fonction

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 4 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

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

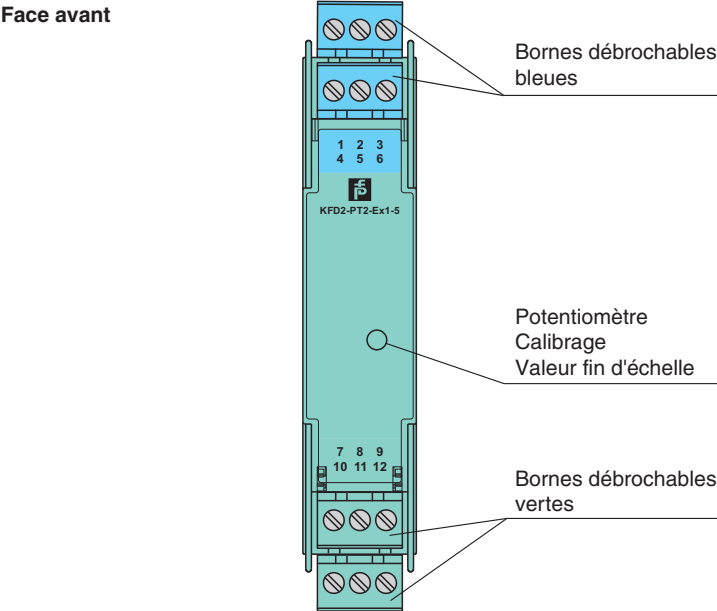
Entrée		
Côté connexion		côté terrain
Raccordement		bornes 4-, 5-, 3+, 2+, 1+
Potentiomètre		
Type de mesure		mode 3, 4, 5 fils
Résistance nominale		800 Ω à 100 k Ω
Tension d'alimentation		env. 4,7 V
Résistance de ligne		5 % de la résistance potentiométrique (réglable)
Sortie		
Côté connexion		côté commande
Raccordement		bornes 7-, 8+
Sortie courant		4 à 20 mA, charge ≤ 1 k Ω
Caractéristiques de transfert		
Précision		0,05 %
Ecart		
Linéarité		± 10 μ A
Température		≤ 1 μ A/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		TÜV 02 ATEX 1797 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
Entrée/alimentation		isolation électrique sécurisée IEC/EN 60079-11, valeur de tension de crête 375 V

Date de publication: 2024-09-02 Date d'édition: 2024-09-02 : 072023_fra.pdf

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



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 %.