



# Alimentation pour transmetteur

## KFD2-CRG2-Ex1.D

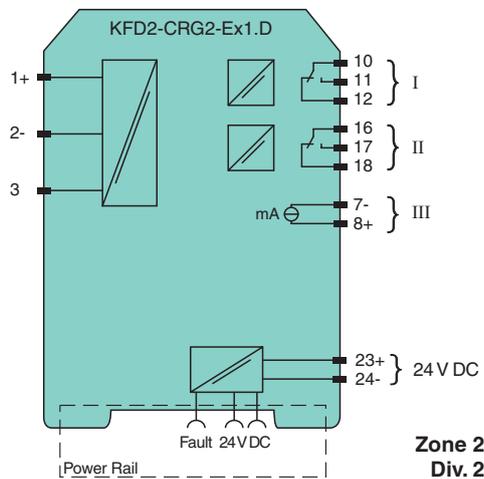
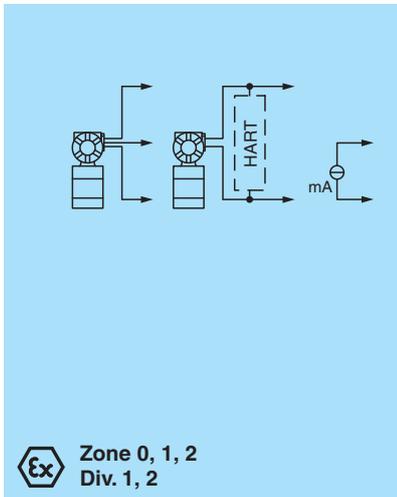
- Barrière isolée 1 voie
- Alimentation 24 V CC (Power Rail)
- Entrée pour transmetteurs 2 ou 3 fils ou source de courant 2 fils
- Sortie 0/4 mA ... 20 mA
- 2 sorties relais
- Temporisation alimentée/non alimentée réglable
- Alarme maximale/minimale programmable
- Fonction de linéarisation (20 points max.)
- Surveillance de défaut de ligne
- 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 alimente des transmetteurs à 2 et 3 fils. Il peut également être utilisé avec des sources de courant. Deux relais et une source de courant active 0/4 mA à 20 mA peuvent être utilisés comme sorties. Les contacts de relais et la sortie de courant peuvent être intégrés dans des circuits sécurisés. La sortie de courant est aisément mise à l'échelle. Sur l'afficheur, la valeur mesurée peut être indiquée dans différentes unités physiques. L'appareil peut facilement être configuré à partir d'un clavier ou via le logiciel de configuration PACTware. L'entrée a une fonction de détection de défaut de ligne. Les défauts sont signalés par des LED et par un signal distinct de message d'erreur collectif. 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	"Power Rail" ou bornes 23+, 24-
Tension assignée	$U_r$ 20 ... 30 V CC
Courant assigné	$I_r$ env. 130 mA
Dissipation thermique	2 W

Date de publication: 2023-06-07 Date d'édition: 2023-06-07 : 255620\_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

Puissance absorbée	2,5 W
<b>Interface</b>	
Interface de programmation	connecteur de programmation
<b>Entrée</b>	
Côté connexion	côté terrain
Raccordement	bornes 1, 2, 3
<b>Entrée I</b>	
Signal d'entrée	0/4 ... 20 mA
Tension disponible	≥ 15 V pour 20 mA
Tension à vide/courant de court-circuit	24 V / 33 mA
Résistance d'entrée	45 Ω (bornes 2, 3)
Surveillance de défaut de ligne	coupure I < 0,2 mA; court-circuit I > 22 mA
<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-
Signal de sortie	0 ... 20 mA ou 4 ... 20 mA
Sorties I, II	signal, sortie relais
Chargement du contact	253 V C.A. / 2 A / cos φ ≥ 0,7 ; 40 V C.C. / 2 A
Durée de vie mécanique	5 x 10 <sup>7</sup> cycles de manoeuvre
Sortie III	signal, sortie 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)
Retard à l'appel/à la retombée	0 ... 250 s , réglable
<b>Caractéristiques de transfert</b>	
<b>Entrée I</b>	
Précision	< 30 μA
Température	0,003 %/K (30 ppm)
<b>Sorties I, II</b>	
Retard à l'appel	≤ 200 ms écart de 0 à 20 mA
<b>Sortie III</b>	
Résolution	≤ 10 μA
Précision	< 20 μA
Température	0,005 %/K (50 ppm)
temps de réaction	< 650 ms écart de 0 à 20 mA à la sortie, 90 % de la valeur finale de sortie
<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/autres circuits	isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V <sub>eff</sub>
Sorties I, II, III entre elles	isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V <sub>eff</sub>
Sortie III/alimentation et signal. centralisée défaut	isolation fonctionnelle selon IEC 62103, tension d'isolation nominale 50 V <sub>rms</sub>
Interface/Alim. et signal. centralisée défaut <sup>1)</sup>	isolation fonctionnelle conf. à IEC 62103, tension d'isolation nominale 50 V <sub>rms</sub>
<b>Indicateurs/réglages</b>	
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
<b>Conformité aux directives</b>	
Compatibilité électromagnétique	
Directive CEM selon 2014/30/EU	EN 61326-1:2013 (sites industriels)

Date de publication: 2023-06-07 Date d'édition: 2023-06-07 : 255620\_fra.pdf

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

Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.comÉtats-Unis : +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.comAllemagne : +49 621 776 2222  
pa-info@de.pepperl-fuchs.comSingapour : +65 6779 9091  
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com
 PEPPERL+FUCHS

## Données techniques

<b>Basse Tension</b>			
Directive basse tension			EN 61010-1:2010
<b>Conformité</b>			
Compatibilité électromagnétique			NE 21:2006
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>Données d'application relatives aux zones à risque d'explosion</b>			
Certificats d'examen UE de type			TÜV 01 ATEX 1701
Marquage			Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I
Entrée			Ex ia
<b>Alimentation</b>			
Tension de sécurité maximale	U <sub>m</sub>		40 V CC (Attention! La tension assignée peut être plus faible.)
Équipement			bornes 1+, 3-
Tension	U <sub>o</sub>		25,8 V
Courant	I <sub>o</sub>		93 mA
Puissance	P <sub>o</sub>		0,603 W
<b>Équipement</b>			
			bornes 2-, 3
Tension	U <sub>i</sub>		< 30 V
Courant	I <sub>i</sub>		115 mA
Tension	U <sub>o</sub>		5 V
Courant	I <sub>o</sub>		0,3 mA
Puissance	P <sub>o</sub>		0,3 mW
<b>Équipement</b>			
			bornes 1+, 3 / 2-
Tension	U <sub>o</sub>		25,8 V
Courant	I <sub>o</sub>		112 mA
Puissance	P <sub>o</sub>		720 mW
<b>Sorties I, II</b>			
			bornes 10, 11, 12; 16, 17, 18 non de sécurité intrinsèque
Tension de sécurité maximale	U <sub>m</sub>		253 V C.A. / 40 V CC (Attention ! U <sub>m</sub> n'est pas la tension assignée.)
Chargement du contact			253 V C.A. / 2 A / cos φ > 0,7; 40 V C.C./ charge ohmique de 2 A
<b>Sortie III</b>			
			bornes 8+, 7- non de sécurité intrinsèque
Tension de sécurité maximale	U <sub>m</sub>	U <sub>m</sub>	40 V (Attention! La tension assignée peut être plus faible.)
<b>Interface</b>			
			RS 232
Tension de sécurité maximale	U <sub>m</sub>		40 V (Attention! La tension assignée peut être plus faible.) , RS 232
<b>Certificat</b>			
			TÜV 02 ATEX 1885 X
Marquage			Ⓜ II 3G Ex nA nC IIC T4
<b>Sorties I, II</b>			
Chargement du contact			50 V C.A. / 2 A / cos φ > 0,7; 40 V C.C / 2 A charge résistive
<b>Séparation galvanique</b>			
Entrée/autres circuits			isolation électrique sécurisée IEC/EN 60079-11, valeur de tension de crête 375 V
<b>Conformité aux directives</b>			
Directive 2014/34/UE			EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
<b>Certifications internationales</b>			
<b>Agrément FM</b>			
Control Drawing			16-554FM-12 (cFMus)

Date de publication: 2023-06-07 Date d'édition: 2023-06-07 : 255620\_fra.pdf

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

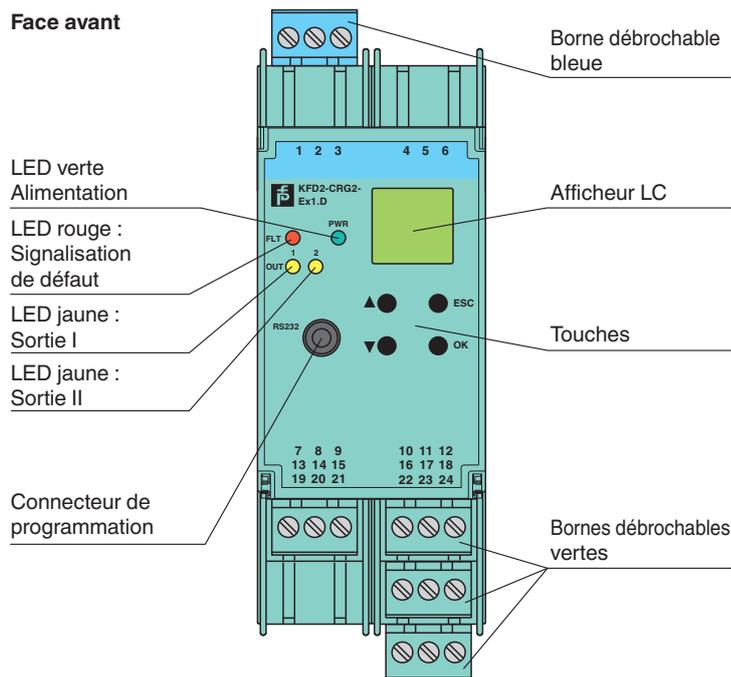
Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.comÉtats-Unis : +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.comAllemagne : +49 621 776 2222  
pa-info@de.pepperl-fuchs.comSingapour : +65 6779 9091  
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PEPPERL+FUCHS**

## Données techniques

Agrément UL	E223772
Homologation IECEx	
Certificat IECEx	IECEx TUN 09.0007 IECEx TSA 18.0007X
Marquage IECEx	[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I Ex ec nC IIC T4 Gc
<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
	<b>K-ADP-USB</b>	Adaptateur de programmation avec interface USB
	<b>KFD2-EB2</b>	Modules d'alimentation
	<b>UPR-03</b>	Rail d'alimentation universel avec capuchons d'extrémité et couvercle, 3 conducteurs, longueur : 2 m
	<b>UPR-03-M</b>	Rail d'alimentation universel avec capuchons d'extrémité et couvercle, 3 conducteurs, longueur : 1,6 m

## Éléments du système adaptés

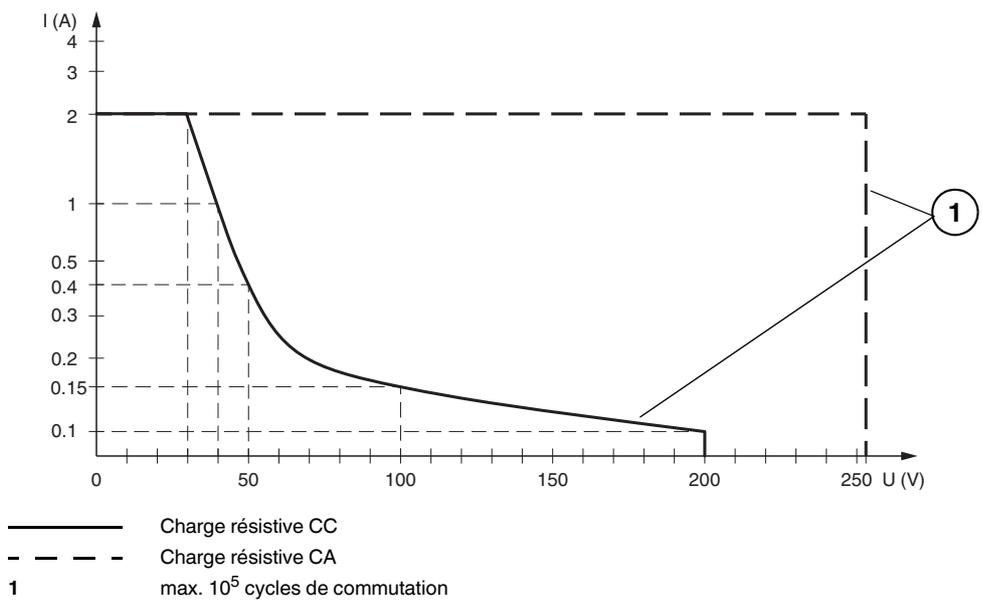
	<b>UPR-03-S</b>	Rail d'alimentation universel avec capuchons d'extrémité et couvercle, 3 conducteurs, longueur : 0,8 m
	<b>K-DUCT-BU</b>	Rail profilé, peigne de câblage bleu côté terrain
	<b>K-DUCT-BU-UPR-03</b>	Rail profilé avec UPR-03- * insert, 3 conducteurs, peigne de câbles côté terrain bleu

## Accessoires

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

## Courbe caractéristique

### Puissance de commutation maximale des contacts de sortie



Date de publication: 2023-06-07 Date d'édition: 2023-06-07 : 255620\_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

**pf** PEPPERL+FUCHS