



# Amplificateur de commutation KCD2-SR-Ex1

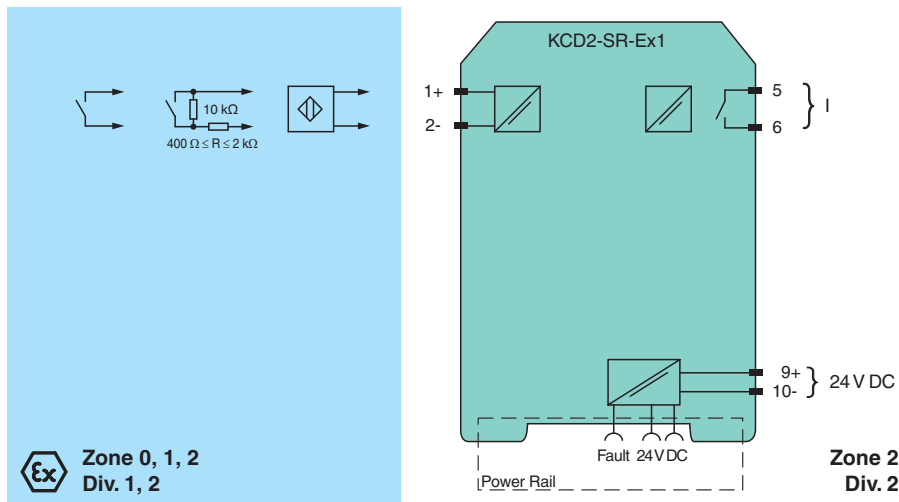
- Barrière isolée 1 voie
- Alimentation 24 V CC (Power Rail)
- Entrées pour contact ou NAMUR
- Sortie relais
- Surveillance de défaut de ligne
- Boîtier de largeur 12,5 mm
- Jusqu'à SIL 2 (SC 3) conformément à la norme CEI/EN 61508



## Fonction

Cette barrière isolée est utilisée pour des applications de sécurité intrinsèque. L'appareil transfère les signaux numériques à partir de détecteurs NAMUR ou de contacts secs d'une zone à risque d'explosion vers une zone non dangereuse. Le détecteur de proximité ou le contact mécanique commande la sortie de contact de relais pour la charge côté terrain. La sortie de l'appareil change d'état lorsque le signal d'entrée change d'état. Grâce à des commutateurs, le mode de fonctionnement peut être inversé et la détection de défauts de ligne peut être désactivée. En cas d'erreur, le relais est mis hors tension et les LED indiquent le défaut conformément à la norme NAMUR NE 44. Si l'appareil est utilisé via le rail d'alimentation, un message d'erreur collectif s'affiche également. Grâce à son boîtier compact et à une faible dissipation thermique, cet appareil est utile pour détecter les positions, les butées et les états de commutation dans les applications où l'espace joue un rôle critique.

## Connexion



## Données techniques

Caractéristiques générales	
Type de signal	Entrée binaire
Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle	
Niveau d'intégrité de sécurité (SIL)	SIL 2
Capacité systématique (SC)	SC 3
Alimentation	
Raccordement	rail d'alimentation ou bornes 9+, 10-
Tension assignée	$U_r$ 19 ... 30 V CC

Date de publication: 2023-01-03 Date d'édition: 2023-01-03 : 70109406\_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

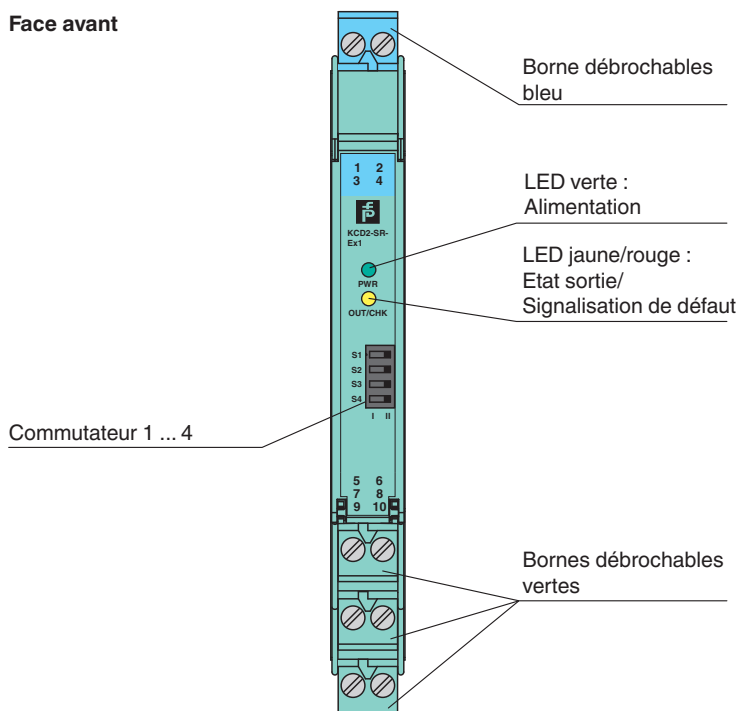
Ondulation		≤ 10 %
Courant assigné	$I_r$	≤ 29 mA
Dissipation thermique		≤ 600 mW
Puissance absorbée		≤ 600 mW
<b>Entrée</b>		
Côté connexion		côté terrain
Raccordement		bornes 1+, 2-
Valeurs assignées		selon EN 60947-5-6 (NAMUR)
Tension à vide/courant de court-circuit		env. 8 V CC / env. 8 mA
Point de commutation/course différentielle		1,2 ... 2,1 mA / env. 0,2 mA
Surveillance de défaut de ligne		coupure $I \leq 0,1$ mA , court-circuit $I \geq 6,5$ mA
Rapport cyclique		min. 20 ms / min. 20 ms
<b>Sortie</b>		
Côté connexion		côté commande
Raccordement		bornes 5, 6
Sortie I		signal ; relais
Chargement du contact		250 V CA/2 A/cos $\phi > 0,75$ ; 126,5 V CA/4 A/cos $\phi > 0,75$ ; 30 V CC/2 A charge résistive
courant minimal de commutation		2 mA / 24 V DC
Retard à l'appel/à la retombée		≤ 20 ms / ≤ 20 ms
Durée de vie mécanique		10 <sup>7</sup> cycles de manoeuvre
<b>Caractéristiques de transfert</b>		
Fréquence de commutation		≤ 10 Hz
<b>Séparation galvanique</b>		
Entrée/Sortie		isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V <sub>eff</sub>
Entrée/alimentation		isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V <sub>eff</sub>
Sortie/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
Éléments de contrôle		commutateur DIL
Configuration		via commutateurs DIP
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+A1:2019+A1:2019/AC:2019
<b>Conformité</b>		
Compatibilité électromagnétique		NE 21:2017 , EN 61326-3-1:2017 , EN IEC 61326-3-2:2018
Degré de protection		CEI 60529:1989+A1:1999+A2:2013
sécurité fonctionnelle		CEI/EN 61508:2010
Entrée		EN 60947-5-6:2000
<b>Conditions environnementales</b>		
Température ambiante		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
<b>Caractéristiques mécaniques</b>		
Degré de protection		IP20
Raccordement		Bornes à vis
Masse		env. 100 g
Dimensions		12,5 x 119 x 114 mm (l. x H. x P.) , type de boîtier A2
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		BASEEFA 06 ATEX 0092 X
Marquage		Ⓜ II 3(1)G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc , Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC , Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I

## Données techniques







Entrée		Ex ia
Tension	$U_o$	10,5 V
Courant	$I_o$	13 mA
Puissance	$P_o$	34 mW (caractéristique linéaire)
Alimentation		
Tension de sécurité maximale	$U_m$	253 V C.A. (Attention ! $U_m$ n'est pas la tension assignée.)
Sortie		
Chargement du contact		Zone 2 : 50 V AC/2 A/cos $\phi > 0.75$ ; 30 V DC/2 A charge résistive
Tension de sécurité maximale	$U_m$	253 V C.A. (Attention! La tension assignée peut être plus faible.)
Sortie de message d'erreur		
Tension de sécurité maximale	$U_m$	40 V CC (Attention ! $U_m$ n'est pas la tension assignée.)
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
Conformité aux directives		
Directive 2014/34/UE		EN IEC 60079-0:2018 , EN 60079-7:2015+A1:2018 , EN 60079-11:2012 , EN IEC 60079-15:2019
<b>Certifications internationales</b>		
Agrément UL		E106378
Control Drawing		116-0477 (cULus)
Homologation IECEx		
Certificat IECEx		IECEx BAS 06.0025 X
Marquage IECEx		Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIC [Ex ia Ma] I
<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





## Face avant



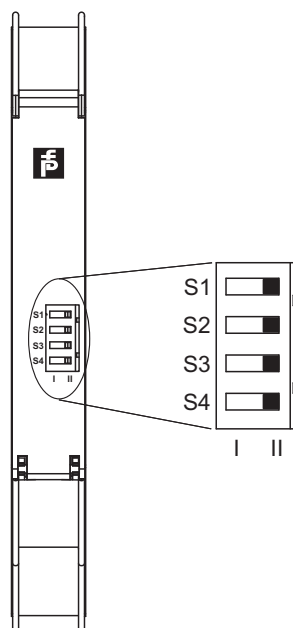
## Éléments du système adaptés

	<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
	<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>F-NR3-Ex1</b>	Réseau de résistance NAMUR
	<b>KC-ST-5GN</b>	Bornier pour modules KC, bornier à vis à 2 broches, vert
	<b>KC-ST-5BU</b>	Bornier pour modules KC, bornier à vis à 2 broches, bleu
	<b>KF-CP</b>	Pions de codage rouges, conditionnement par emballage : 20 x 6

## Configuration



### Position du commutateur

S	Fonction		Position
1	Mode de fonctionnement sortie I (relais) sous tension	avec courant d'entrée élevé	I
		avec courant d'entrée bas	II
2	sans fonction		
3	Détection de défaut de ligne	ON (Marche)	I
		OFF (Arrêt)	II
4	sans fonction		

### États de fonctionnement

Circuit de contrôle	Signal d'entrée
Initiateur haute impédance/contact ouvert	courant entrée bas
Initiateur basse impédance/contact fermé	courant entrée élevé
Rupture de câble, court-circuit	Défaut de ligne

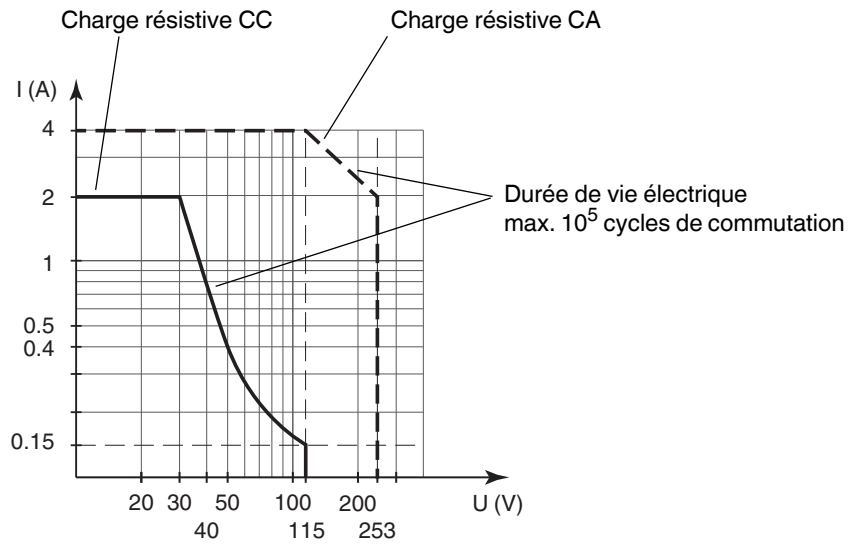
Réglage d'usine : commutateurs 1, 2, 3 et 4 en position I

## Courbe caractéristique

### Puissance de commutation maximum des contacts de sortie

Date de publication: 2023-01-03 Date d'édition: 2023-01-03 : 70109406\_fra.pdf

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



Le nombre maximum de cycles de commutation dépend de la charge électrique. Il peut être plus élevé en cas d'application de tensions ou d'intensités réduites.