



# Amplificateur de commutation

## KCD2-SON-Ex2.R3

- Barrière isolée à 2 voies
- Alimentation 24 V CC (Power Rail)
- Entrées pour contact ou NAMUR
- Sorties spécifiques à une application
- 2 sorties transistorisées passives (résistives)
- Transparence du défaut de ligne (LFT)
- 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. Chaque entrée contrôle une sortie transistorisée passive avec une caractéristique de sortie résistive. Les sorties présentent trois états définis : Signal 1 = 100 Ω ... 600 Ω, signal 0 = 19 kΩ et défaut > 100 kΩ. Cette caractéristique de sortie offre une transparence des défauts de ligne sur les boucles de signaux. Grâce à des commutateurs, le mode de fonctionnement peut être inversé et la détection de défauts de ligne peut être désactivée. Un défaut est signalé par des LED et par un signal distinct de message d'erreur collectif.

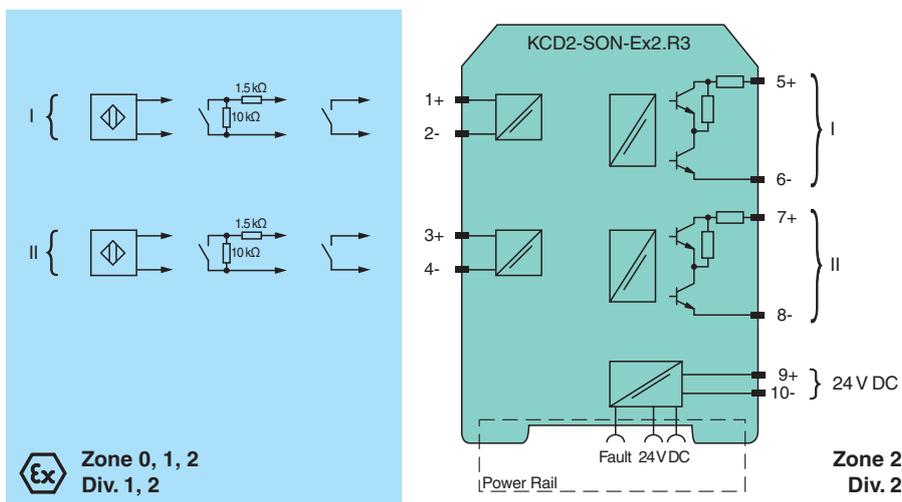
### Application

Cet appareil est compatible avec le système suivant :

- Honeywell CC-PDIL01

Contrôle de compatibilité avec d'autres systèmes ESD/DCS sur demande.

### 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

Date de publication: 2023-06-05 Date d'édition: 2023-06-05 : 320216\_fra.pdf

## Données techniques

<b>Alimentation</b>		
Raccordement		rail d'alimentation ou bornes 9+, 10-
Tension assignée	$U_r$	19 ... 30 V CC
Ondulation		$\leq 10 \%$
Courant assigné	$I_r$	35 ... 25 mA
Dissipation thermique		$\leq 750$ mW
<b>Entrée</b>		
Côté connexion		côté terrain
Raccordement		bornes 1+, 2-; 3+, 4-
Valeurs assignées		selon EN 60947-5-6 (NAMUR)
Tension à vide/courant de court-circuit		env. 10 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. 100 $\mu$ s / min. 100 $\mu$ s
<b>Sortie</b>		
Côté connexion		côté commande
Raccordement		sortie I : bornes 5, 6 ; sortie II : bornes 7, 8
Tension assignée	$U_r$	20 ... 28 V CC avec résistance externe $> 2$ k $\Omega$
Temps d'action		$\leq 200$ $\mu$ s
Sorties I, II		signal ou signalisation de défaut, sortie électronique passive (résistives) Signal 0 : 19 k $\Omega$ $\pm 5 \%$ Signal 1 : 100 $\Omega$ ... 600 $\Omega$ default : $> 100$ k $\Omega$
Signalisation centralisée de défaut		"Power Rail"
<b>Caractéristiques de transfert</b>		
Fréquence de commutation		$\leq 5$ kHz
<b>Séparation galvanique</b>		
Entrée/Sortie		isolation renforcée conforme EN 50178, tension d'isolation nominale 300 V <sub>eff</sub>
Entrée/alimentation		isolation renforcée conforme EN 50178, tension d'isolation nominale 300 V <sub>eff</sub>
Sortie/alimentation		isolation de base selon la norme EN 50178, tension d'isolation nominale de 50 V <sub>eff</sub>
Sortie/sortie		isolation de base selon la norme EN 50178, tension d'isolation nominale de 50 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)
<b>Conformité</b>		
Compatibilité électromagnétique		NE 21:2011 , EN 61326-3-2:2008
Degré de protection		IEC 60529:2001
Protection contre la décharge		IEC 61010-1:2010
Entrée		EN 60947-5-6:2000
<b>Conditions environnantes</b>		
Température ambiante		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) Plage de température ambiante étendue jusqu'à 70 °C (158 °F), reportez-vous au manuel pour connaître les conditions de montage nécessaires
<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>		

Date de publication: 2023-06-05 Date d'édition: 2023-06-05 : 320216\_fra.pdf

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

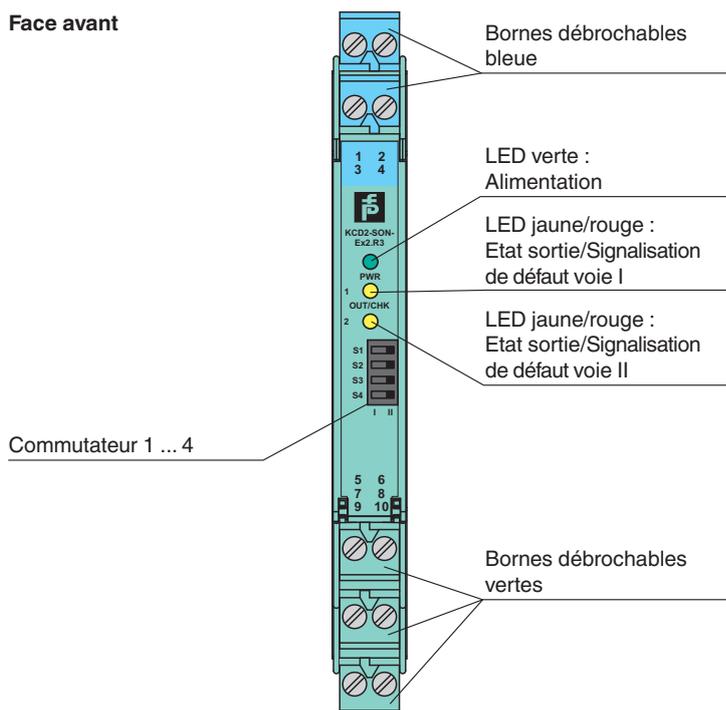
Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.comÉtats-Unis : +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.comAllemagne : +49 621 776 2222  
pa-info@de.pepperl-fuchs.comSingapour : +65 6779 9091  
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com
 PEPPERL+FUCHS

## Données techniques

Certificats d'examen UE de type	BASEEFA 13 ATEX 0080	
Marquage	Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I	
Entrée	Ex ia	
Tension	$U_o$	10,5 V
Courant	$I_o$	17,1 mA
Puissance	$P_o$	45 mW (caractéristique linéaire)
<b>Alimentation</b>		
Tension de sécurité maximale	$U_m$	253 V C.A. (Attention ! $U_m$ n'est pas la tension assignée.)
<b>Sortie</b>		
Tension de sécurité maximale	$U_m$	253 V C.A. (Attention! La tension assignée peut être plus faible.)
Certificat	CML 19 ATEX 4410 X	
Marquage	Ⓜ II 3G Ex ec IIC T4 Gc	
<b>Séparation galvanique</b>		
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	
<b>Conformité aux directives</b>		
Directive 2014/34/UE	EN IEC 60079-0:2018 , EN 60079-7:2015+A1:2018 , EN 60079-11:2012	
<b>Certifications internationales</b>		
<b>Agrément UL</b>		
Control Drawing	116-0374 (cULus)	
<b>Homologation IECEX</b>		
Certificat IECEX	IECEX BAS 13.0046 IECEX CML 19.0147X	
Marquage IECEX	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I Ex ec 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

## Face avant



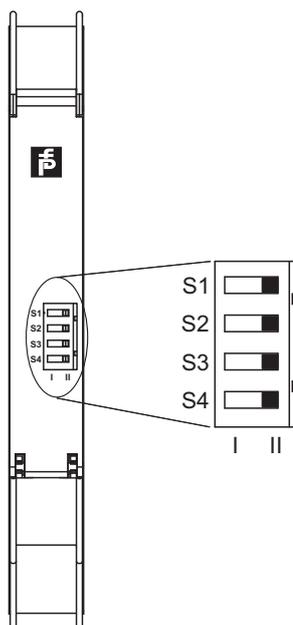
## Éléments du système adaptés

	<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



### Réglages des commutateurs

S	Fonction		Position
1	Mode de fonctionnement sortie I (active)	avec courant d'entrée élevé	I
		avec courant d'entrée bas	II
2	Mode de fonctionnement sortie II (active)	avec courant d'entrée élevé	I
		avec courant d'entrée bas	II
3	Détection de défauts de ligne de l'entrée I	ON	I
		OFF	II
4	Détection de défauts de ligne de l'entrée II	ON	I
		OFF	II

### État de fonctionnement

Circuit de commande	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

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

## Courbe caractéristique

### Points de commutation

