

Amplificateur de commutation

KCD2-SON-Ex2.R1

- Barrière isolée à 2 voies
- Alimentation 24 V CC (Power Rail)
- Entrées pour contact ou NAMUR
- 2 sorties transistorisées passives (résistives)
- Sorties spécifiques à une application
- 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



SIL 2



Fonction

Cette barrière isolée est utilisée pour des applications de sécurité intrinsèque.

L'appareil transfère les signaux numériques (détecteurs NAMUR ou 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 = chute de tension de 6,5 V, signal 0 = 33 kΩ et chute de tension de 6,5 V 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.

Les défauts sont signalés par des LED, conformément à la norme NAMUR NE44, et par un signal distinct de message d'erreur collectif.

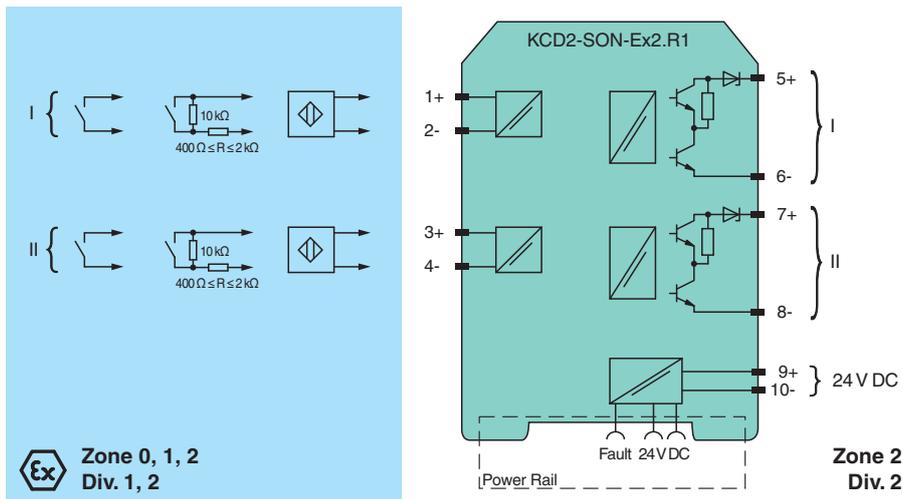
Application

Cet appareil est compatible avec le système suivant :

- Carte Yokogawa ProSafe SDV144 DI

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 : 250096_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

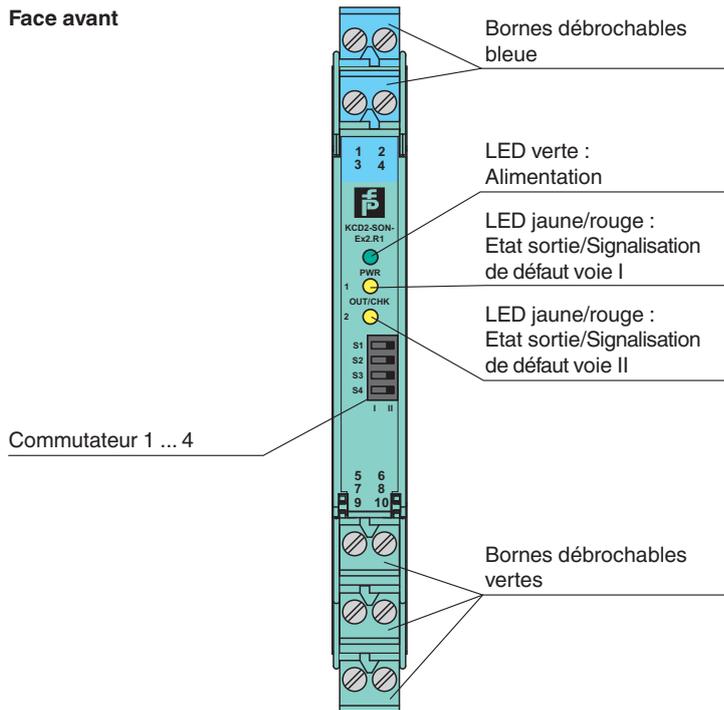
Alimentation		
Raccordement		rail d'alimentation ou bornes 9+, 10-
Tension assignée	U_r	19 ... 30 V CC
Ondulation		$\leq 10 \%$
Courant assigné	I_r	35 ... 25 mA
Dissipation thermique		≤ 750 mW
Entrée		
Côté connexion		côté terrain
Raccordement		bornes 1+, 2-; 3+, 4-
Valeurs assignées		selon EN 60947-5-6 (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 μ s / min. 100 μ s
Sortie		
Côté connexion		côté commande
Raccordement		sortie I : bornes 5, 6 ; sortie II : bornes 7, 8
Tension assignée	U_r	19 ... 30 V CC avec résistance externe > 2 k Ω , par ex. carte ProSafe SDV144 DI à 16 canaux de Yokogawa
Temps d'action		≤ 200 μ s
Sorties I, II		signal ou signalisation de défaut, sortie électronique passive (résistives) signal 0 : 33 k $\Omega \pm 5 \%$ + chute de tension de 6,5 V $\pm 0,5$ V signal 1 : chute de tension de 6,5 V $\pm 0,5$ V défaut : > 100 k Ω
Signalisation centralisée de défaut		"Power Rail"
Caractéristiques de transfert		
Fréquence de commutation		≤ 5 kHz
Séparation galvanique		
Entrée/Sortie		isolation renforcée conforme EN 50178, tension d'isolation nominale 300 V _{eff}
Entrée/alimentation		isolation renforcée conforme EN 50178, tension d'isolation nominale 300 V _{eff}
Sortie/alimentation		isolation de base selon la norme EN 50178, tension d'isolation nominale de 50 V _{eff}
Sortie/sortie		isolation de base selon la norme EN 50178, tension d'isolation nominale de 50 V _{eff}
Indicateurs/réglages		
Éléments d'affichage		LED
Éléments de contrôle		commutateur DIL
Configuration		via commutateurs DIP
Étiquetage		zone pour l'étiquetage en face avant
Conformité aux directives		
Compatibilité électromagnétique		
Directive CEM selon 2014/30/EU		EN 61326-1:2013 (sites industriels)
Conformité		
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
Conditions environnementales		
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
Caractéristiques mécaniques		
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

Données techniques

Données d'application relatives aux zones à risque d'explosion		
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)
Alimentation		
Tension de sécurité maximale	U _m	253 V C.A. (Attention ! U _m n'est pas la tension assignée.)
Sortie		
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
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	
Certifications internationales		
Agrément UL		
Control Drawing		116-0374 (cULus)
Homologation IECEx		
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
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



Eléments 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
	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

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

Date de publication: 2023-06-05 Date d'édition: 2023-06-05 : 250096_fra.pdf

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

Groupe Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.com

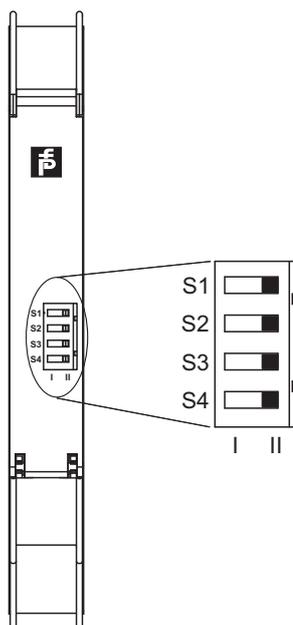
États-Unis : +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Allemagne : +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapour : +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

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

