

Amplificateur de commutation

KFD2-SR3-Ex2.2S

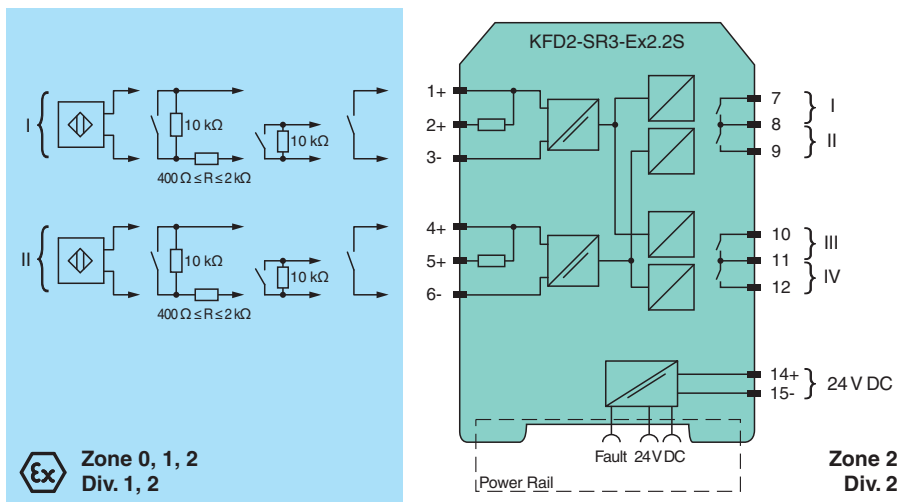
- Barrière isolée à 2 voies
- Alimentation 24 V CC (Power Rail)
- Entrées pour contact ou NAMUR
- Utilisable comme répartiteur de signal (1 entrée et 2 sorties)
- 2 Sorties à 2 relais avec logique ET
- Sens d'action interchangeable
- Surveillance de défaut de ligne
- Jusqu'à SIL 2 (SC 3) conformément à la norme CEI/EN 61508



Fonction

Cette barrière isolée est utilisée pour des applications de sécurité intrinsèque. L'appareil transfère les signaux numériques (détecteurs NAMUR ou contacts secs) d'une zone à risque d'explosion vers une zone non dangereuse. Chaque entrée contrôle une sortie relais. 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.

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	"Power Rail" ou bornes 14+, 15-
Tension assignée	U_r 19 ... 30 V CC
Ondulation	≤ 10 %
Courant assigné	I_r 30 ... 20 mA
Puissance absorbée	< 600 mW

Date de publication: 2023-01-03 Date d'édition: 2023-01-03 : 262112_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

Entrée	
Côté connexion	côté terrain
Raccordement	bornes 1+, 2+, 3-; 4+, 5+, 6-
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. 20 ms / min. 20 ms
Sortie	
Côté connexion	côté commande
Raccordement	sortie I : bornes 7, 8 ; sortie II : bornes 8, 9 ; sortie III : bornes 10, 11 ; sortie IV : bornes 11, 12
Sortie I, II, III, IV	voies 1, 2; sortie relais
Chargement du contact	48 V AC/1 A/cos $\phi > 0,7$; 40 V DC/1 A charge résistive 2 A
courant minimal de commutation	1 mA / 24 V DC
Retard à l'appel/à la retombée	env. 20 ms / env. 20 ms
Durée de vie mécanique	10 ⁸ cycles de manoeuvre
Signalisation centralisée de défaut	"Power Rail"
Caractéristiques de transfert	
Fréquence de commutation	≤ 10 Hz
Séparation galvanique	
Entrée/Sortie	isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V _{eff}
Entrée/alimentation	isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V _{eff}
Sortie/alimentation	isolation de base selon la norme IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 32 V _{eff} , isolation fonctionnelle, tension d'isolation nominale 50 V _{eff}
Sortie/sortie	isolation de base selon la norme IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 32 V _{eff} , isolation fonctionnelle, tension d'isolation nominale 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 21:2012 , EN 61326-3-2:2008
Degré de protection	IEC 60529:2001
Entrée	EN 60947-5-6:2000
Conditions environnementales	
Température ambiante	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Caractéristiques mécaniques	
Degré de protection	IP20
Raccordement	Bornes à vis
Masse	env. 150 g
Dimensions	20 x 119 x 115 mm (l. x H. x P.) , type de boîtier B2
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	EXA 16 ATEX 0001 X
Marquage	⊕ II 3(1)G Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc ⊕ 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

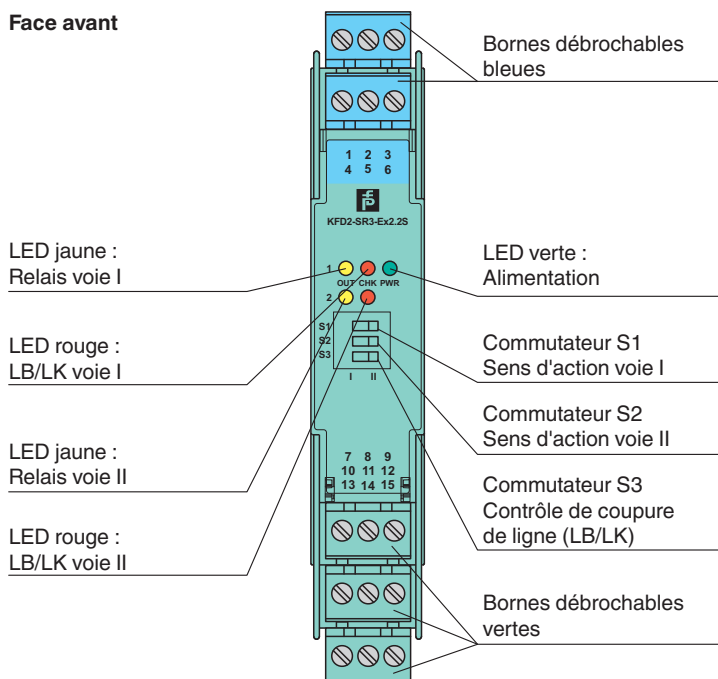
Date de publication: 2023-01-03 Date d'édition: 2023-01-03 : 262112_fra.pdf

Données techniques

Puissance	P_o	45 mW (caractéristique linéaire)
Alimentation		
Tension de sécurité maximale	U_m	250 V C.A. (Attention ! U_m n'est pas la tension assignée.)
Sortie		
Tension de sécurité maximale	U_m	250 V C.A. (Attention! La tension assignée peut être plus faible.)
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 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
Certifications internationales		
Agrément UL		E106378
Control Drawing		116-0423 (cULus)
Homologation IECEx		
Certificat IECEx		IECEx EXA 16.0001X
Marquage IECEx		Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I
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







Éléments 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

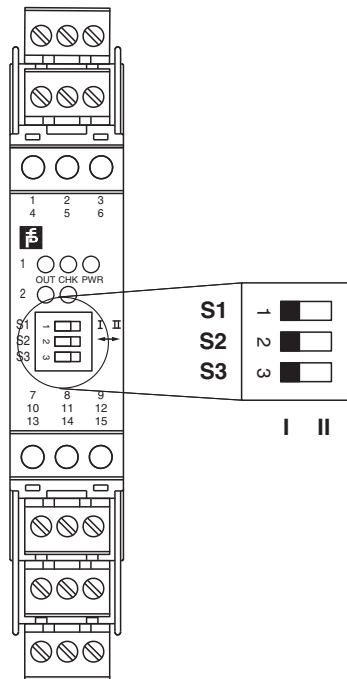
Éléments du système adaptés

	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
	KF-ST-5GN	Bornier pour modules KF, bornier à vis 3 broches, vert
	KF-ST-5BU	Bornier pour modules KF, bornier à vis 3 broches, bleu
	KF-CP	Pions de codage rouges, conditionnement par emballage : 20 x 6

Configuration



Réglage des commutateurs

S	Fonction		Position
1	Mode de fonctionnement Voie I (relais) Activé	Avec entrée courant haut niveau	I
		Avec entrée courant bas niveau	II
2	Mode de fonctionnement Voie II (relais) Activé	Avec entrée courant haut niveau	I
		Avec entrée courant bas niveau	II
3	Détection de défaut de ligne	ON	I
		OFF	II

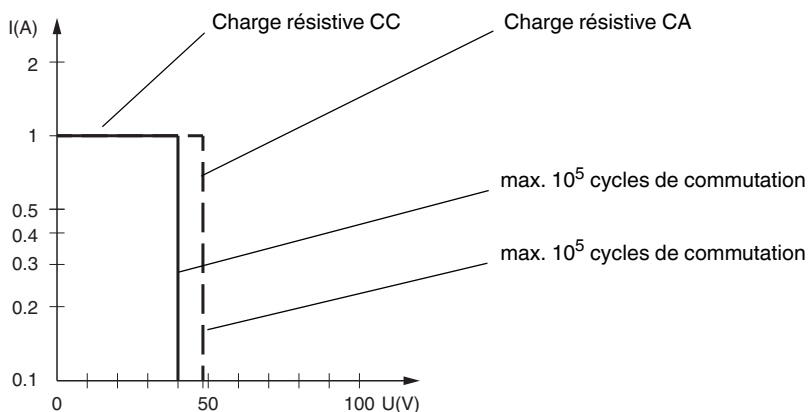
Mode de fonctionnement

Circuit de commande	Signal d'entrée
Détecteur haute impédance/Contact ouvert	entrée courant bas niveau
Détecteur basse impédance/Contact fermé	entrée courant haut niveau
Coupure de ligne, court-circuit de ligne	Défaut de ligne

Réglages usine : commutateurs 1, 2 et 3 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 : 262112_fra.pdf

Date de publication: 2023-01-03 Date d'édition: 2023-01-03 : 262112_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