



# Amplificateur de commutation

## KFA5-SR2-Ex1.W

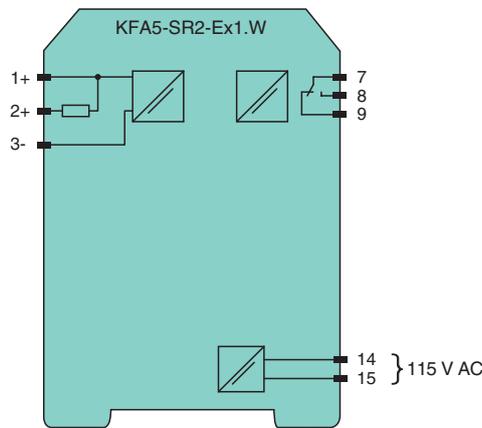
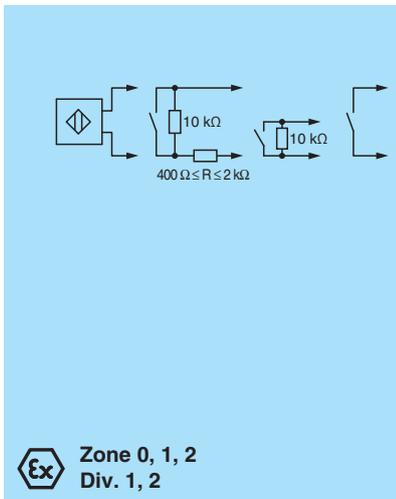
- Barrière isolée 1 voie
- Alimentation 115 V CA
- Entrées pour contact ou NAMUR
- Sortie relais
- Surveillance de défaut de ligne
- Sens d'action interchangeable
- Jusqu'à SIL 2 selon IEC/EN 61508 / IEC/EN 61511



### Fonction

Cette barrière isolée est utilisée pour des applications de sécurité intrinsèque. Elle transfère des signaux numériques (détecteurs NAMUR/contacts mécaniques) d'une zone à risque d'explosion vers une zone non dangereuse. Le détecteur ou le commutateur de proximité commande un contact relais de format C de permutation pour la charge en zone non dangereuse. La sortie barrière change d'état lorsque le signal d'entrée change d'état. L'état de sortie normal peut être inversé à l'aide du commutateur S1. Le commutateur S3 permet d'activer ou de désactiver la détection de défaut de ligne du terrain. En cas d'erreur, les relais reviennent à un état hors tension et les LED indiquent le défaut conformément à la norme NAMUR NE44.

### Connexion



### Données techniques

Caractéristiques générales	
Type de signal	Entrée binaire
Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle	
Niveau d'intégrité de sécurité (SIL)	SIL 2
Alimentation	
Raccordement	bornes 14, 15
Tension assignée	$U_r$ 103,5 ... 126 V C.A. , 45 ... 65 Hz
Puissance absorbée	1 W
Entrée	
Côté connexion	côté terrain
Raccordement	bornes 1+, 2+, 3-

Date de publication: 2023-01-03 Date d'édition: 2023-01-03 : 1 03371\_fra.pdf

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

## Données techniques

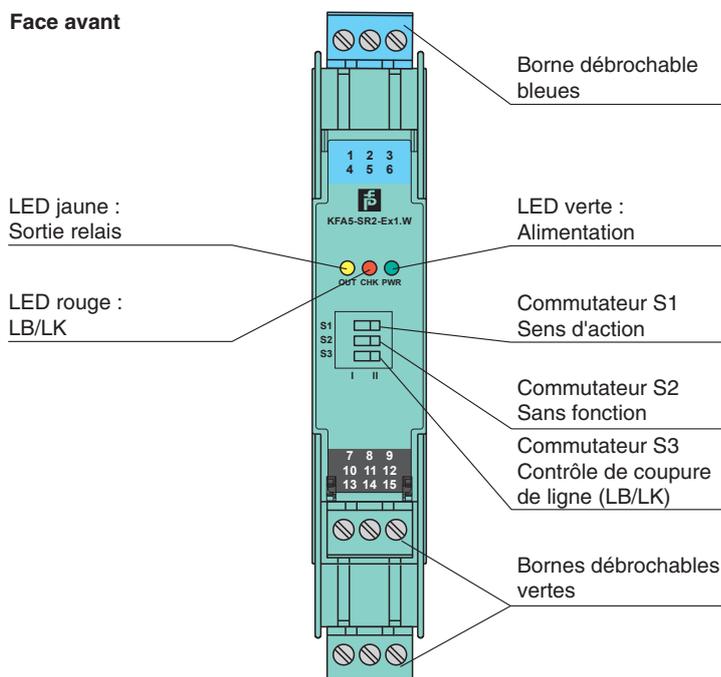
Valeurs assignées	selon EN 60947-5-6 (NAMUR)	
Tension à vide/courant de court-circuit	env. 8 V CC / env. 8 mA	
Point de commutation/course différentielle	1,2 ... 2,1 mA / env. 0,2 mA	
Surveillance de défaut de ligne	coupure $I \leq 0,1$ mA , court-circuit $I > 6$ mA	
Rapport cyclique	min. 20 ms / min. 20 ms	
<b>Sortie</b>		
Côté connexion	côté commande	
Raccordement	bornes 7, 8, 9	
Sortie	signal, sortie relais	
Chargement du contact	253 V C.A. / 2 A / $\cos \phi > 0,7$ ; 126,5 V C.A. / 4 A / $\cos \phi > 0,7$ ; 40 V C.C. / 2 A charge résistive	
Retard à l'appel/à la retombée	env. 20 ms / env. 20 ms	
Durée de vie mécanique	$10^7$ 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	
<b>Conformité</b>		
Compatibilité électromagnétique	NE 21:2006	
Degré de protection	IEC 60529:2001	
Entrée	EN 60947-5-6:2000	
<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	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	
<b>Données d'application relatives aux zones à risque d'explosion</b>		
Certificats d'examen UE de type	PTB 00 ATEX 2081	
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 <sub>o</sub>	10,6 V
Courant	I <sub>o</sub>	19,1 mA
Puissance	P <sub>o</sub>	51 mW (caractéristique linéaire)
Alimentation		
Tension de sécurité maximale	U <sub>m</sub>	126,5 V C.A. (Attention ! U <sub>m</sub> n'est pas la tension assignée.)
Sortie		

## Données techniques

Chargement du contact	253 V C.A. / 2 A / $\cos \phi > 0,7$ ; 126,5 V C.A. / 4 A / $\cos \phi > 0,7$ ; 40 V C.C. / 2 A charge résistive	
Tension de sécurité maximale	U <sub>m</sub>	253 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 CEI 60079-0:2018+AC:2020 , EN 60079-11:2012	
<b>Certifications internationales</b>		
Agrément FM		
Control Drawing	No. 116-0035	
Agrément UL		
Control Drawing	116-0145	
Homologation CSA		
Control Drawing	No. 116-0047	
Homologation IECEx		
Certificat IECEx	IECEx PTB 11.0031	
Marquage IECEx	[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC [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



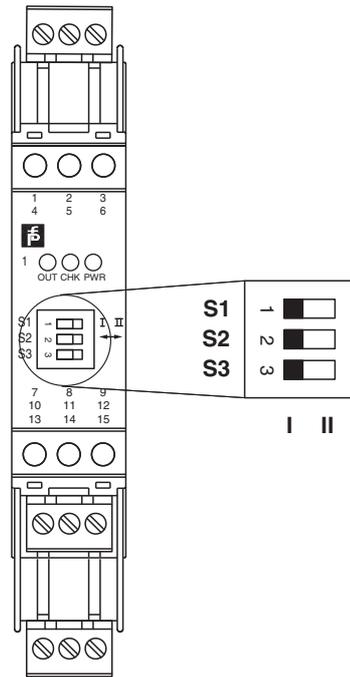
## Éléments du système adaptés

	<b>K-DUCT-BU</b>	Rail profilé, peigne de câblage bleu côté terrain
---	------------------	---

## Accessoires

	<b>F-NR3-Ex1</b>	Réseau de résistance NAMUR
	<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

**Configuration**



**Réglage des commutateurs**

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

**Mode de fonctionnement**

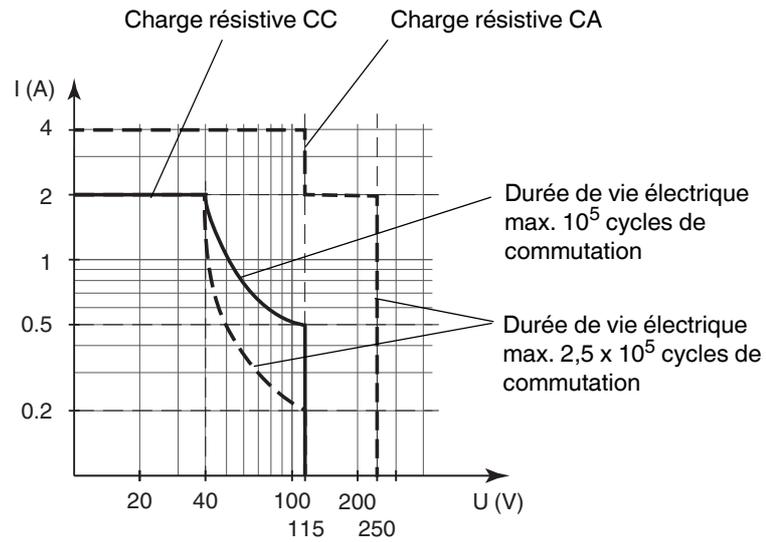
Circuit de commande	Signal d'entrée
Détecteur haute impédance/ contact ouvert	entrée courant bas niveau
Détecteur basse impédance/ contact fermé	entrée courant haut niveau
Coupure de ligne, court-circuit de ligne	Défaut de ligne

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 : 103371\_fra.pdf



Le nombre maximum de cycles de commutation dépend de la charge électrique. Il peut être plus élevé en cas d'application de tension ou de courant réduit.