



# Amplificateur de commutation KFA5-SR2-Ex1.W.LB

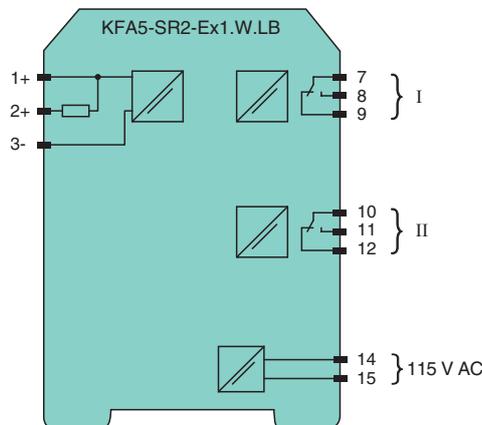
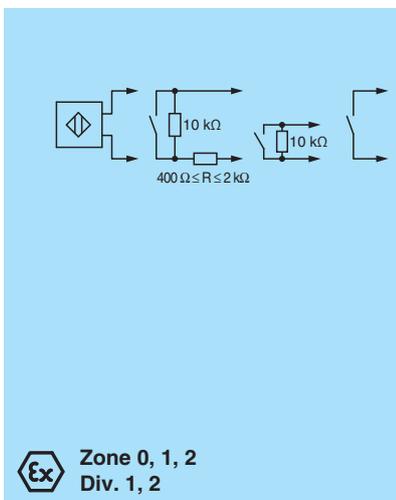
- Barrière isolée 1 voie
- Alimentation 115 V CA
- Entrées pour contact ou NAMUR
- Sortie relais
- Sortie défaut sur relais
- Surveillance de défaut de ligne
- Sens d'action interchangeable
- Jusqu'à SIL 2 selon IEC/EN 61508 / IEC/EN 61511



## 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 inverseur de type C pour la charge en zone non dangereuse. L'état de sortie normal peut être inversé à l'aide du commutateur S1. Le commutateur S2 permet de faire basculer la sortie II entre une sortie de signal et une sortie de message d'erreur. Le commutateur S3 permet d'activer ou de désactiver la détection de défaut de ligne du circuit de terrain. En cas d'erreur, les relais reviennent à un état non alimenté 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
Dissipation thermique	1,2 W
Puissance absorbée	max. 1,3 W
Entrée	
Côté connexion	côté terrain

Date de publication: 2023-01-03 Date d'édition: 2023-01-03 : 1 03372\_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

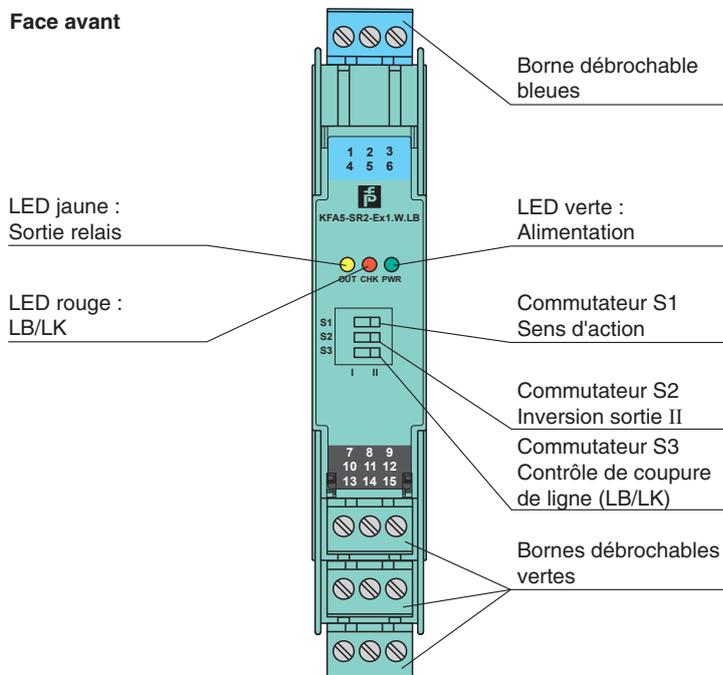
Raccordement	bornes 1+, 2+, 3-	
Valeurs assignées	selon EN 60947-5-6 (NAMUR)	
Tension à vide/courant de court-circuit	env. 8 V CC / env. 8 mA	
Point de commutation/course différentielle	1,2 ... 2,1 mA / env. 0,2 mA	
Surveillance de défaut de ligne	coupure $I \leq 0,1$ mA , court-circuit $I > 6$ mA	
Rapport cyclique	min. 20 ms / min. 20 ms	
<b>Sortie</b>		
Côté connexion	côté commande	
Raccordement	sortie I : bornes 7, 8, 9 ; sortie II : bornes 10, 11, 12	
Sortie I	signal ; relais	
Sortie II	signal ou signalisation de défaut ; 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 <sup>7</sup> cycles de manoeuvre	
<b>Caractéristiques de transfert</b>		
Fréquence de commutation	$\leq 10$ 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>	
Sortie/sortie	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		

**Données techniques**

Tension de sécurité maximale	U <sub>m</sub>	126,5 V C.A. (Attention ! U <sub>m</sub> n'est pas la tension assignée.)
<b>Sortie</b>		
Chargement du contact		253 V C.A. / 2 A / cos φ > 0,7; 126,5 V C.A. / 4 A / cos φ > 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.)
<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 CEI 60079-0:2018+AC:2020 , EN 60079-11:2012
<b>Certifications internationales</b>		
<b>Agrément FM</b>		
Control Drawing		No. 116-0035
<b>Agrément UL</b>		
Control Drawing		116-0145
<b>Homologation CSA</b>		
Control Drawing		No. 116-0047
<b>Homologation IECEx</b>		
Certificat IECEx		IECEx PTB 11.0031
Marquage IECEx		[Ex ia Ga] IIC [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**



Date de publication: 2023-01-03 Date d'édition: 2023-01-03 : 1 03372\_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

**PF PEPPERL+FUCHS**

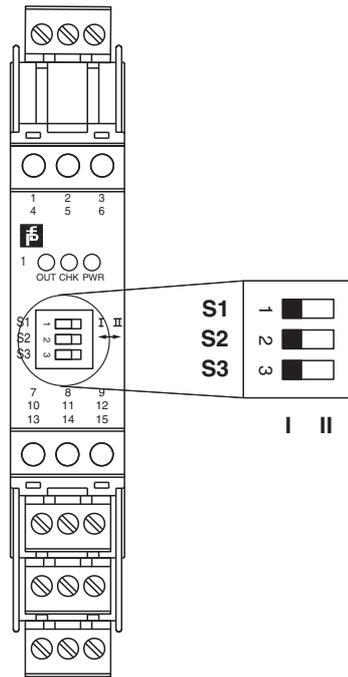
## Éléments du système adaptés

	<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	Affectation Sortie II (relais)	Etat de commutation comme sortie I	I
		Sortie signal défaut (désactivé si défaut)	II
3	Détection de défaut de ligne	ON	I
		OFF	II

**Mode de fonctionnement**

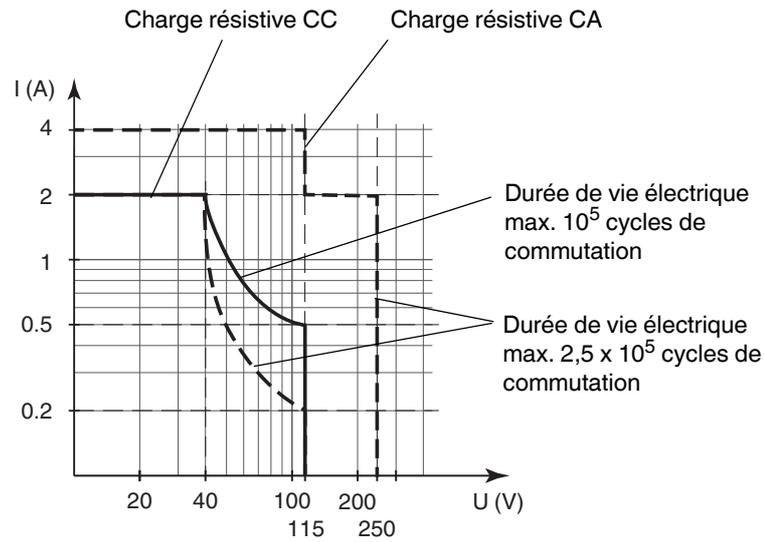
Circuit de commande	Signal d'entrée
Détecteur haute impédance/Contact ouvert	entrée courant bas niveau
Détecteur basse impédance/Contact fermé	entrée courant haut niveau
Coupure de ligne, court-circuit de ligne	Défaut de ligne

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 : 1 03372\_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.