

Amplificateur de commutation

KFA5-SR2-Ex1.W

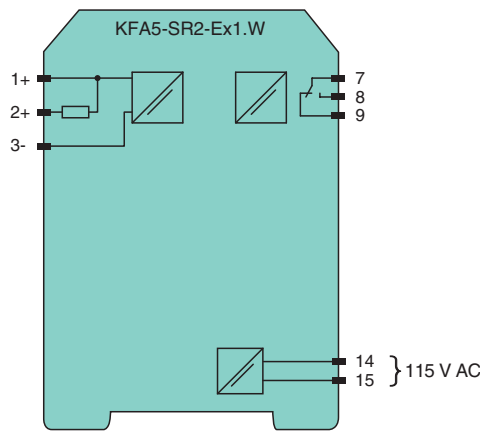
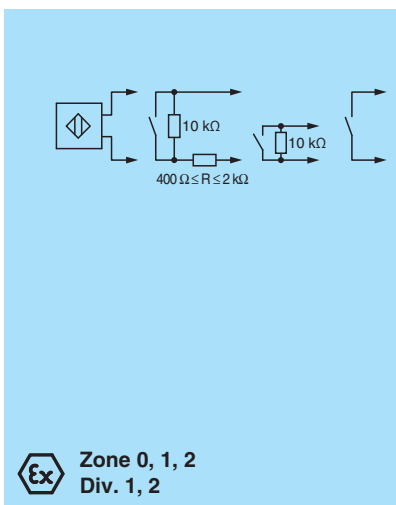
- Barrière isolée 1 voie
- Alimentation 115 V CA
- Entrées pour contact ou NAMUR
- Sortie relais
- Surveillance de défaut de ligne
- Sens d'action interchangeable
- Jusqu'à SIL 2 selon IEC/EN 61508 / IEC/EN 61511



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

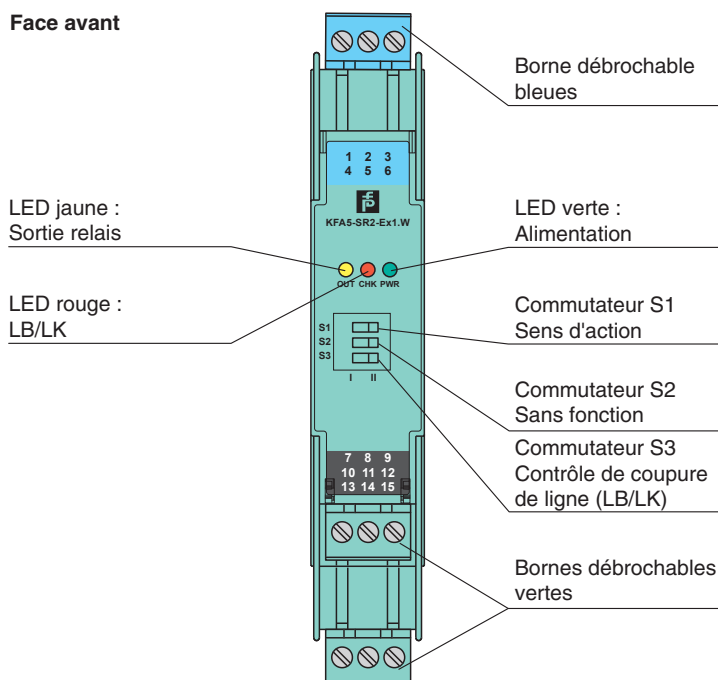
Valeurs assignées	selon EN 60947-5-6 (NAMUR)	
Tension à vide/courant de court-circuit		env. 8 V CC / env. 8 mA
Point de commutation/course différentielle		1,2 ... 2,1 mA / env. 0,2 mA
Surveillance de défaut de ligne		coupure $I \leq 0,1$ mA , court-circuit $I > 6$ mA
Rapport cyclique		min. 20 ms / min. 20 ms
Sortie		
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
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 IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 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)
Basse Tension		
Directive basse tension		EN 61010-1:2010
Conformité		
Compatibilité électromagnétique		NE 21:2006
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		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 _o	10,6 V
Courant	I _o	19,1 mA
Puissance	P _o	51 mW (caractéristique linéaire)
Alimentation		
Tension de sécurité maximale	U _m	126,5 V C.A. (Attention ! U _m 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_m	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	
Certifications internationales		
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	
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



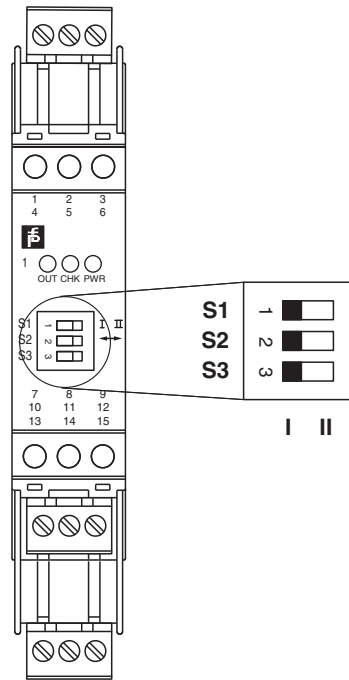
Éléments du système adaptés

	K-DUCT-BU	Rail profilé, peigne de câblage bleu côté terrain
---	------------------	---

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 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

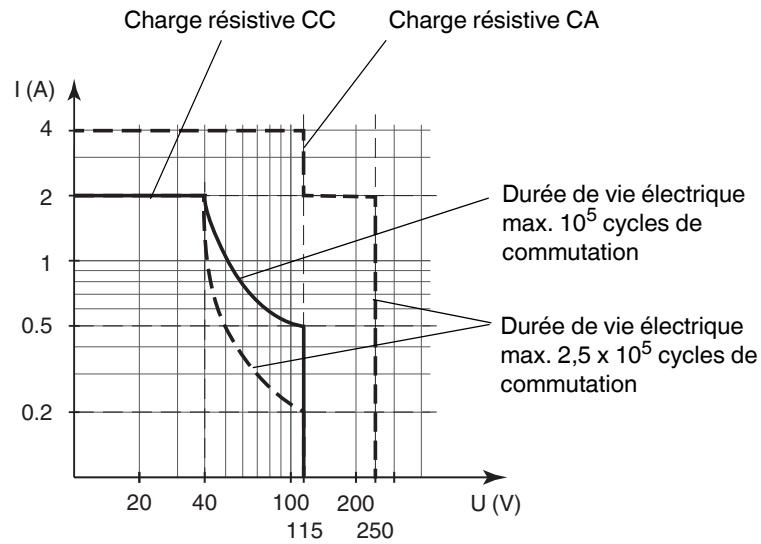
Circuit de commande	Signal d'entrée
Détecteur haute impédance/ contact ouvert	entrée courant bas niveau
Détecteur basse impédance/ contact fermé	entrée courant haut niveau
Coupure de ligne, court-circuit de ligne	Défaut de ligne

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.