

Amplificateur de commutation KFA5-SR2-Ex2.W

- Barrière isolée à 2 voies
- 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

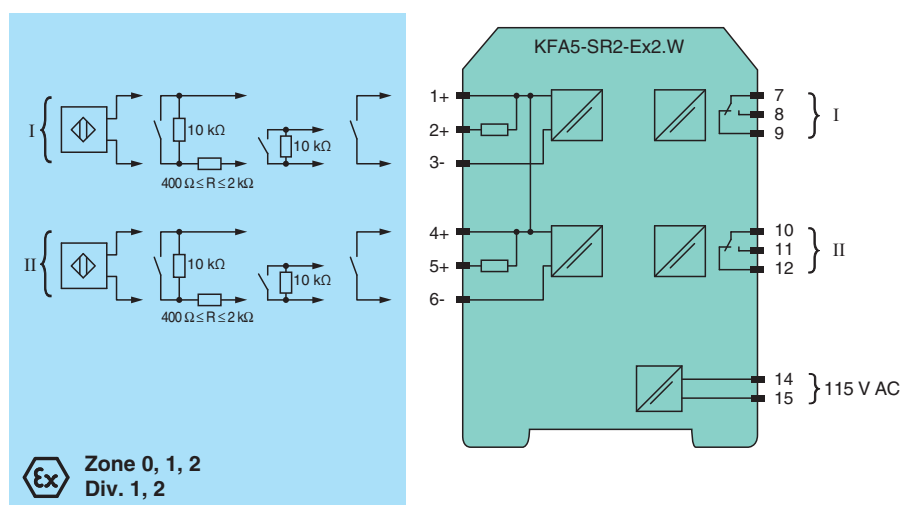


Fonction

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 inverseur de type C pour la charge en zone non dangereuse. L'état de sortie normal peut être inversé à l'aide des commutateurs S1 et S2. 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 se mettent 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

Dissipation thermique 1,2 W

Puissance absorbée max. 1,3 W

Entrée

Côté connexion côté terrain

Données techniques

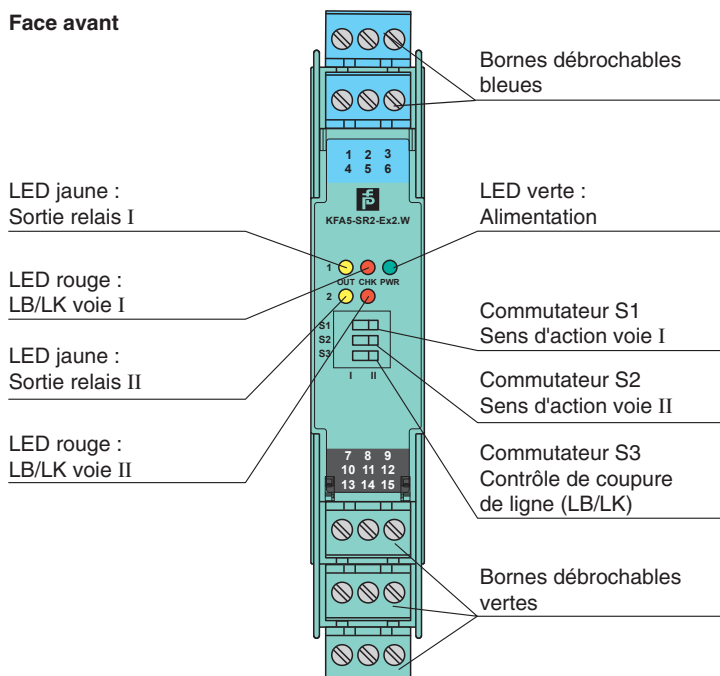
Raccordement	bornes 1+, 2+, 3-; 4+, 5+, 6-	
Valeurs assignées		selon EN 60947-5-6 (NAMUR)
Tension à vide/courant de court-circuit		env. 8 V CC / env. 8 mA
Point de commutation/course différentielle		1,2 ... 2,1 mA / env. 0,2 mA
Surveillance de défaut de ligne		coupure $I \leq 0,1$ mA , court-circuit $I > 6$ mA
Rapport cyclique		min. 20 ms / min. 20 ms
Sortie		
Côté connexion		côté commande
Raccordement		sortie I : bornes 7, 8, 9 ; sortie II : bornes 10, 11, 12
Sorties I, II		signal ; 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}
Sortie/sortie		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.)

Données techniques

Sortie		
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/entrée		non disponible
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



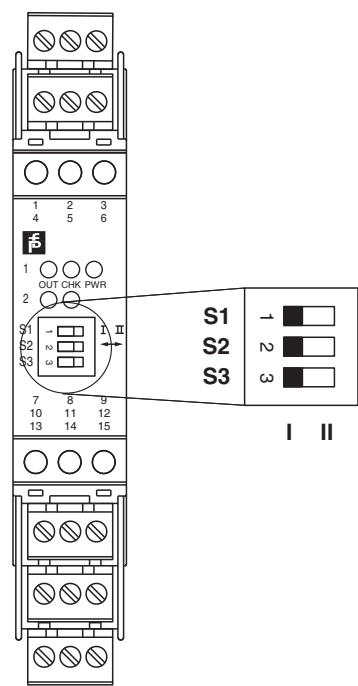
Éléments du système adaptés

	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



Position du commutateur

S	Fonction		Position
1	Mode de fonctionnement sortie I (relais) sous tension	avec courant d'entrée élevé	I
		avec courant d'entrée bas	II
2	Mode de fonctionnement sortie II (relais) sous tension	avec courant d'entrée élevé	I
		avec courant d'entrée bas	II
3	Détection de défaut de ligne	ON (Marche)	I
		OFF (Arrêt)	II

État de fonctionnement

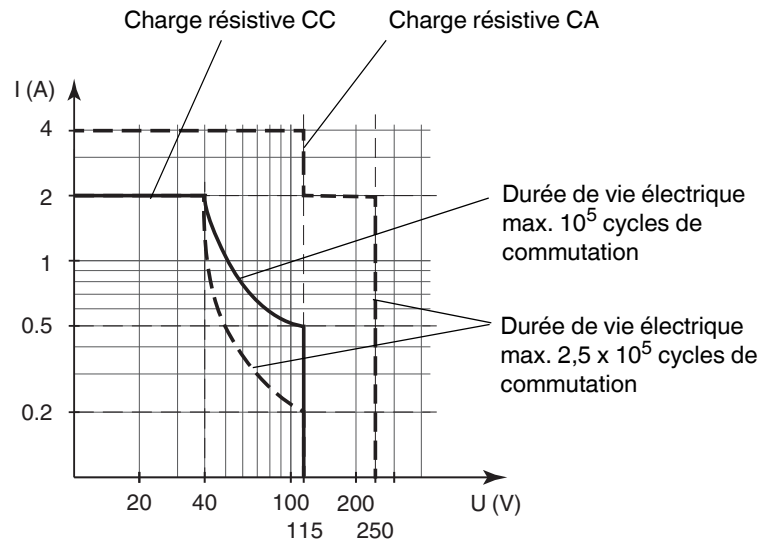
Circuit de contrôle	Signal d'entrée
Détecteur haute impédance/contact ouvert	courant entrée bas
Détecteur basse impédance/contact fermé	courant entrée élevé
Coupure de ligne, court-circuit	Défaut de ligne

Réglage d'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 : 103370_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.