



# Amplificateur de commutation

## KFU8-SR-Ex1.W.LB

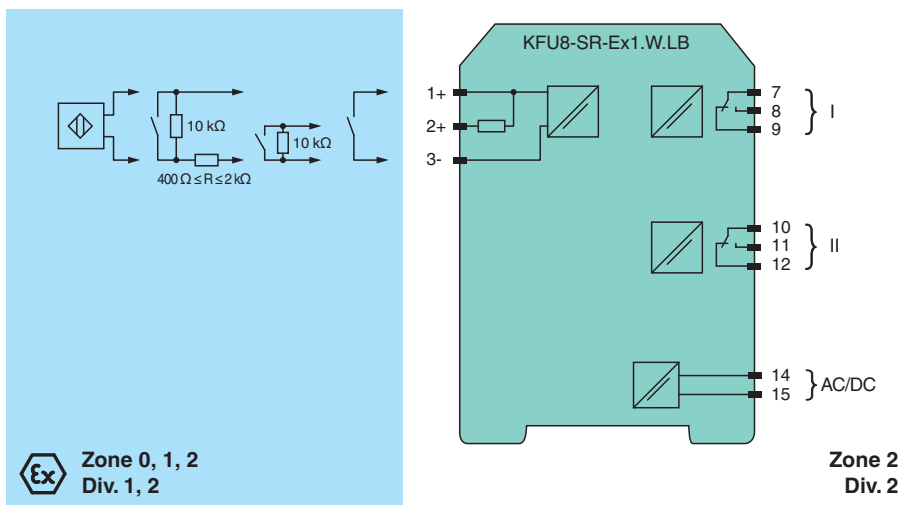
- Barrière isolée 1 voie
- Utilisation universelle avec différents blocs d'alimentation
- Entrées pour contact ou NAMUR
- Sortie relais
- Sortie défaut sur relais
- Surveillance de défaut de ligne
- Sens d'action interchangeable
- Jusqu'à SIL 2 (SC 3) conformément à la norme CEI/EN 61508



### Fonction

Cette barrière isolée est utilisée pour des applications de sécurité intrinsèque. 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   |
| Capacité systématique (SC)                              | SC 3  |
| Alimentation  |   |
| Raccordement  | bornes 14, 15   |
| Tension assignée  | $U_r$ 19 ... 30 V CC / 90 ... 253 V C.A. 50 ... 60 Hz |
| Dissipation thermique/Puissance absorbée                | $\leq 1,2$ W / $\leq 1,2$ W ; 3,4 VA                  |
| Entrée  |   |
| Côté connexion  | côté terrain  |

Date de publication: 2023-01-03 Date d'édition: 2023-01-03 : 204138\_fra.pdf

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de 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   | 250 V CA/2 A/cos $\phi > 0,75$ ; 126,5 V CA/4 A/cos $\phi > 0,75$ ; 40 V CC/2 A charge résistive   |
| courant minimal de commutation  | 2 mA / 24 V DC   |
| 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+A1:2019+A1:2019/AC:2019  |
| <b>Conformité</b>   |  |
| Compatibilité électromagnétique                                       | NE 21:2017 , EN 61326-3-1:2017 , EN IEC 61326-3-2:2018 , EN IEC 61326-1:2021 (sites industriels)   |
| Degré de protection   | CEI 60529:1989+A1:1999+A2:2013   |
| Entrée  | EN 60947-5-6:2000  |
| <b>Conditions environnementales</b>                                   |  |
| Température ambiante  | -40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)<br>Plage de température ambiante étendue jusqu'à 70 °C (158 °F), reportez-vous au manuel pour connaître les conditions de montage nécessaires |
| <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                                       | FIDI 22 ATEX 0029 X  |
| Marquage  | Ⓜ II 3(1)G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc<br>Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC<br>Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I  |
| Entrée  | Ex ia  |
| Tension   | U <sub>o</sub> 10,5 V  |

Date de publication: 2023-01-03 Date d'édition: 2023-01-03 : 204138\_fra.pdf

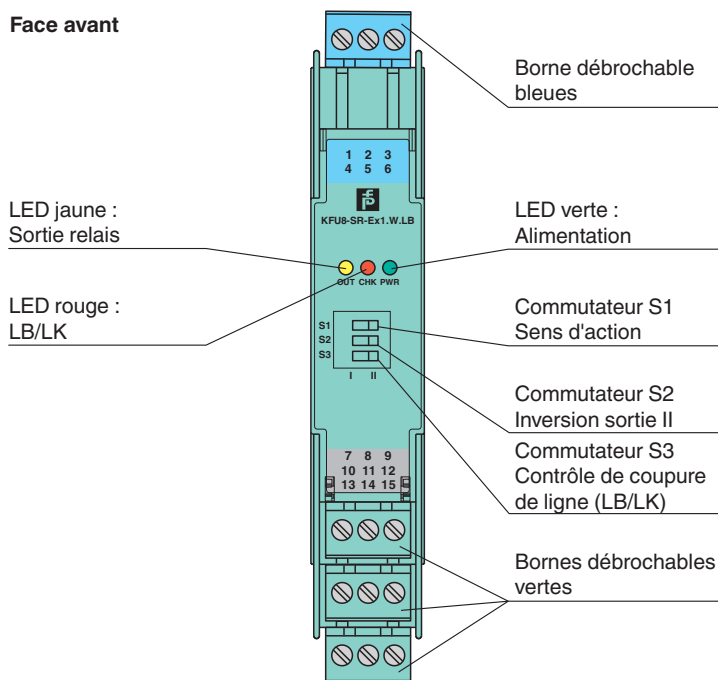
Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

## Données techniques


|                                       |       |  |
|---------------------------------------|-------|--|
| Courant                               | $I_o$ | 13 mA  |
| Puissance                             | $P_o$ | 34 mW (caractéristique linéaire)   |
| Alimentation                          |       |  |
| Tension de sécurité maximale          | $U_m$ | 253 V C.A. (Attention ! $U_m$ n'est pas la tension assignée.)  |
| Sortie                                |       |  |
| 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 IEC 60079-0:2018 , EN 60079-7:2015+A1:2018 , EN 60079-11:2012 , EN IEC 60079-15:2019  |
| <b>Certifications internationales</b> |       |  |
| Agrément UL                           |       | E106378  |
| Control Drawing                       |       | 116-0489   |
| Chargement du contact                 |       | 250 V CA/2 A/cos $\phi > 0,75$ ; 126,5 V CA/4 A/cos $\phi > 0,75$ ; 30 V CC/2 A charge résistive   |
| Homologation IECEX                    |       |  |
| Certificat IECEX                      |       | IECEX FIDI 22.0003X  |
| Marquage IECEX                        |       | Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc , [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



## Accessoires

|   |                  |  |
|---|------------------|--|
|  | <b>KF-ST-5GN</b> | Bornier pour modules KF, bornier à vis 3 broches, vert |
|---|------------------|--|

**Accessoires**

|   |                         |   |
|---|-------------------------|---|
|  | <p><b>KF-ST-5BU</b></p> | <p>Bornier pour modules KF, bornier à vis 3 broches, bleu</p>         |
|  | <p><b>KF-CP</b></p>     | <p>Pions de codage rouges, conditionnement par emballage : 20 x 6</p> |

Date de publication: 2023-01-03 Date d'édition: 2023-01-03 : 204138\_fra.pdf

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

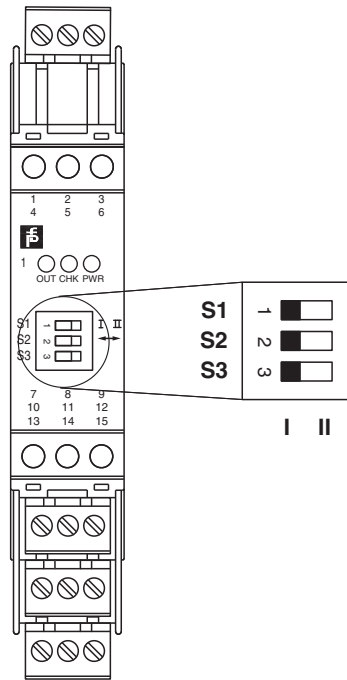
Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

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

**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**

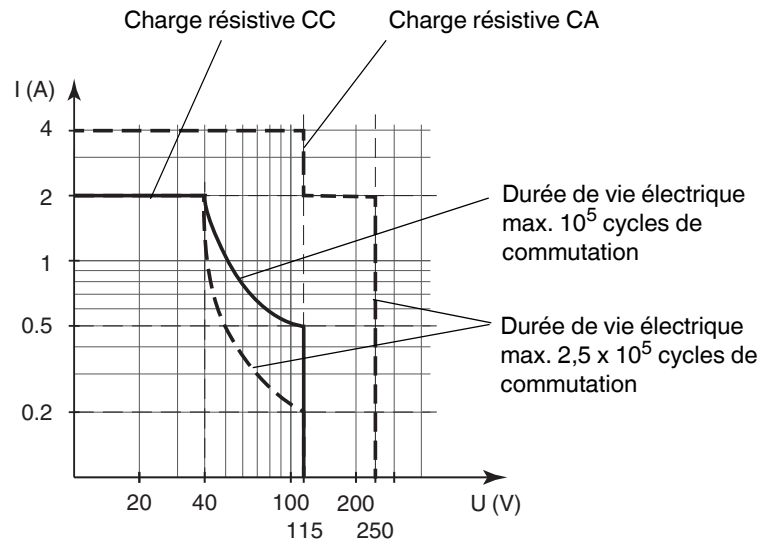
| Circuit de commande                      | Signal d'entrée            |
|--|----------------------------|
| Détecteur haute impédance/Contact ouvert | entrée courant bas niveau  |
| Détecteur basse impédance/Contact fermé  | entrée courant haut niveau |
| Coupure de ligne, court-circuit de ligne | 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: 204138\_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.