

Module relais KFD2-RSH-1.2D.FL3

- Séparateur de signaux à 1 canal
- Alimentation 24 VCC
- Entrée logique de 19 Vcc ... 26,4 Vcc
- Tension de connexion recommandée de 50 Vca... 230 Vca, 60 Vcc... 110 Vcc
- Sortie relais pour fonctionnement non alimenté en mode sécurité
- Transparence du défaut de ligne (LFT)
- Fonction de diagnostic
- Jusqu'à SIL 3 selon IEC/EN 61508
- Jusqu'à PL e conformément à la norme EN/ISO 13849

CE SIL3 PL e

Fonction

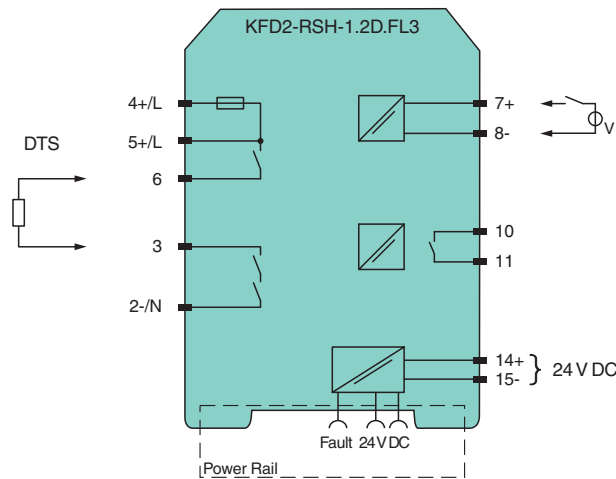
Ce conditionneur de signaux procure une isolation galvanique entre les circuits de terrain et les circuits de commande. L'appareil est un module-relais adapté aux applications de commutation de sécurité d'un circuit de charge. L'appareil isole les circuits de charge jusqu'à 230 V CA et le circuit de commande 24 V CC.

La fonction de mise hors tension en sécurité (DTS) est autorisée pour les applications SIL 3 et PL e.

Un défaut interne ou de ligne est signalé par une modification de l'impédance de l'entrée relais et par une sortie relais supplémentaire. Un défaut est signalé par des LED et par un signal distinct de message d'erreur collectif.

La sortie doit être protégée contre la soudure par contact par un fusible interne ou une limitation de courant externe.

Connexion



Données techniques

Caractéristiques générales

Type de signal : Sortie digitale

Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle

Niveau d'intégrité de sécurité (SIL) : SIL 3
 Capacité systématique (SC) : SC 3
 Niveaux de performance (PL) : PL e

Alimentation

Raccordement : "Power Rail" ou bornes 14+, 15-
 Tension assignée : U_r 19 ... 26,4 V CC

Données techniques

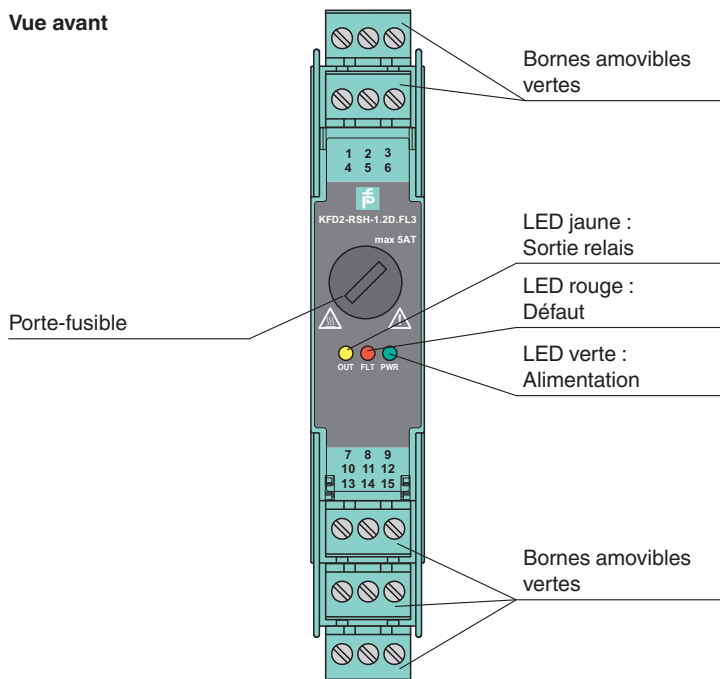
| | | |
|--------------------------------------|-------|---|
| Courant d'entrée | | max. 35 mA pour 24 V DC , max. 44 mA à 19 Vcc , avec détection de défaut interne activée |
| Puissance absorbée | | < 1,7 W , inclut la consommation électrique de l'entrée numérique , voir les courbes de déclassement |
| Entrée | | |
| Côté connexion | | côté commande |
| Raccordement | | bornes 7+, 8- |
| Rapport cyclique | | min. 150 ms / min. 150 ms avec détection de défaut interne désactivée min. 1 s / min. 1 s avec détection de défaut interne activée |
| Longueur d'impulsion de test | | max. 2 ms de la carte DO |
| Niveau du signal | | signal 0 : -5 ... 5 V CC signal 1 : 19 ... 26,4 V CC |
| Courant assigné | I_r | Signal 0 : typ. 1,6 mA à 1,5 V ; typ. 8 mA à 3 V (carte DO courant de fuite maximum) Signal 1 : \geq 36 mA (carte DO courant de charge minimum) |
| courant de démarrage | | < 200 mA au bout de 100 μ s |
| Sortie | | |
| Côté connexion | | côté terrain |
| Raccordement | | tension externe : bornes 4+/L, 5+/L, 2-/N Charge : bornes 6, 3 |
| Tension de connexion | | 50 ... 230 V C.A. 60 ... 110 V CC |
| Dissipation thermique | | < 3,3 W à 5 A , voir les courbes de déclassement |
| Chargement du contact | | 253 V AC/5 A/cos ϕ 0,7 ; 30 V CC/5 A (charge résistive) , voir les courbes de déclassement |
| courant minimal de commutation | | 10 mA |
| Durée de vie mécanique | | 5 x 10 ⁶ cycles de manoeuvre |
| Surveillance de défaut de ligne | | Manque de tension < 35 V C.A. sous-courant : 10 mA CA ; surintensité : 5,5 A CA (relais sous tension) rupture : 48 k Ω ; court-circuit : 29 Ω (charge, relais hors tension) |
| Calibre du fusible | | 2,5 A (matériel fourni) maximum 5 AT, utilisation maximum recommandée du fusible : 80 % |
| Sortie de message d'erreur | | |
| Raccordement | | bornes 10, 11 |
| Chargement du contact | | Charge résistive de 30 VCC/0,5 A |
| temps de réaction | | < 2 s |
| Durée de vie mécanique | | 10 ⁵ cycles de commutation |
| Caractéristiques de transfert | | |
| Fréquence de commutation | | < 3 Hz avec détection de défaut interne désactivée < 0,5 Hz avec détection de défaut interne activée |
| Séparation galvanique | | |
| Entrée/alimentation | | isolation de base conformément à la norme CEI/EN 61010-1, tension assignée d'isolement de 60 V _{eff} |
| Entrée/Sortie d'indication de défaut | | isolation de base conformément à la norme CEI/EN 61010-1, tension assignée d'isolement de 30 V _{eff} |
| Sortie/autres circuits | | isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolement 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 |
| Directive sur les équipements | | |
| Directive 2006/42/CE | | EN 62061:2005/AC:2010 , EN ISO 13849-1/AC:2015 |
| Conformité | | |

Données techniques

| | |
|-------------------------------------|--|
| Compatibilité électromagnétique | NE 21:2017 , CEI/EN 61326-3-2:2018 , EN 61326-3-1:2017 |
| Degré de protection | IEC 60529:2013 |
| Conditions environnementales | |
| Température ambiante | -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) Observer la gamme de température limitée par déclassement, voir la section déclassement. |
| Caractéristiques mécaniques | |
| Degré de protection | IP20 |
| Raccordement | Bornes à vis |
| Masse | env. 142 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 |
| 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



Vue avant





Éléments du système adaptés

| | | |
|--|-----------------|--|
| | KFD2-EB2 | Modules d'alimentation |
| | UPR-03 | Rail d'alimentation universel avec capuchons d'extrémité et couvercle, 3 conducteurs, longueur : 2 m |
| | UPR-03-M | Rail d'alimentation universel avec capuchons d'extrémité et couvercle, 3 conducteurs, longueur : 1,6 m |
| | UPR-03-S | Rail d'alimentation universel avec capuchons d'extrémité et couvercle, 3 conducteurs, longueur : 0,8 m |

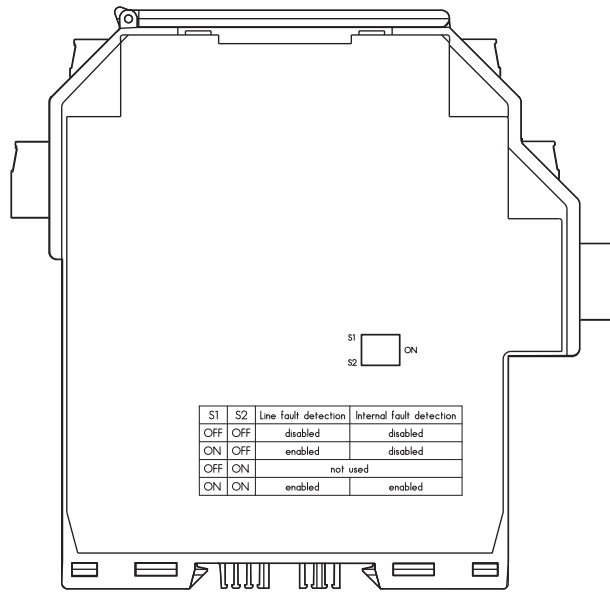
Éléments du système adaptés

| | | |
|---|-------------------------|--|
|  | K-DUCT-GY | Rail profilé, peigne de câblage gris côté terrain |
|  | K-DUCT-GY-UPR-03 | Rail profilé avec UPR-03-* insert, 3 conducteurs, peigne de câbles côté terrain gris |

Accessoires

| | | |
|---|------------------|--|
|  | KF-ST-5GN | Bornier pour modules KF, bornier à vis 3 broches, vert |
|  | KF-CP | Pions de codage rouges, conditionnement par emballage : 20 x 6 |

Configuration



Réglages du commutateur de sortie

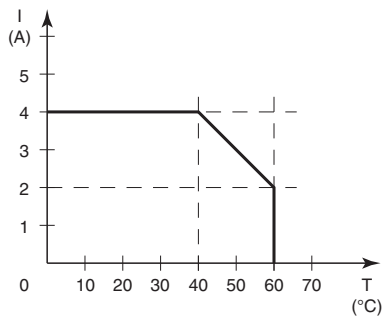
| S1 | S2 | Détection de défaut de ligne | Détection de défaut interne |
|-------------|-------------|------------------------------|-----------------------------|
| OFF (Arrêt) | OFF (Arrêt) | désactivée | désactivée |
| ON (Marche) | OFF (Arrêt) | activée | désactivée |
| OFF (Arrêt) | ON (Marche) | non utilisé | |
| ON (Marche) | ON (Marche) | activée | activée |

Réglages d'usine : détection de défaut de ligne activée, détection de défaut interne activée

Lors d'un événement de commutation, l'appareil détecte un défaut interne. Un test complet des 3 voies relais redondantes requiert 3 événements de commutation consécutifs.

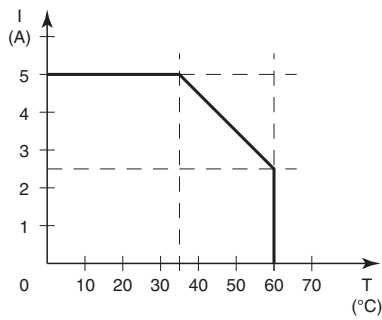
Courbe caractéristique

Déclassement



— avec fusible
 U_i 26,4 V

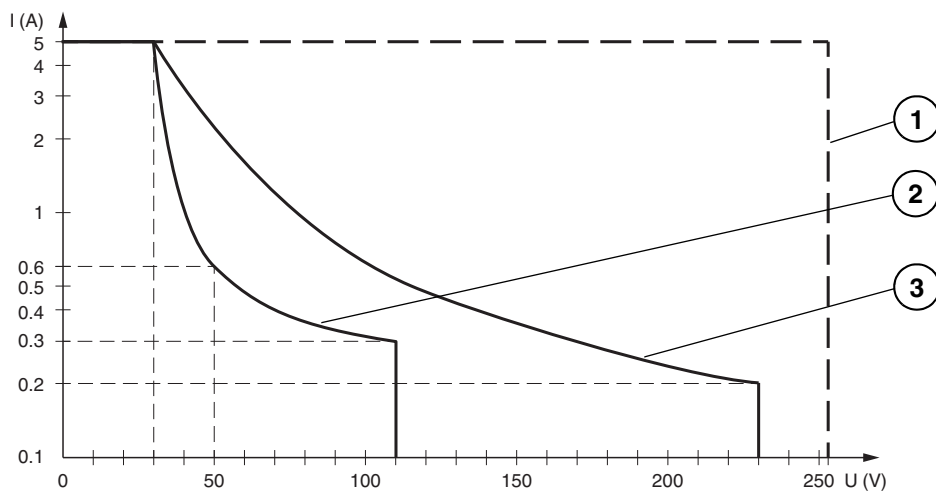
Date de publication: 2022-02-15 Date d'édition: 2022-02-15 : 274894_fra.pdf



— sans fusible
 U_i 26,4 V

Courbe caractéristique

Puissance de commutation maximale des contacts de sortie



- Charge résistive CC
- - - Charge résistive CA
- 1** max. 10⁵ cycles de commutation
- 2** max. 10⁵ cycles de commutation
- 3** max. 3 x 10⁴ cycles de commutation

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.