



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

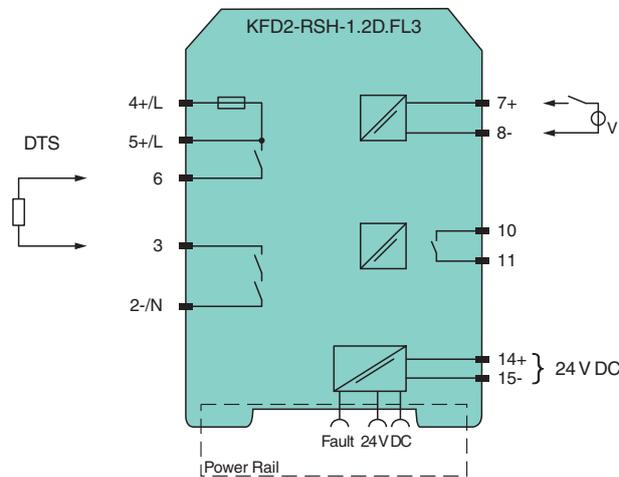
Ce conditionneur de signaux procure une isolation galvanique entre les circuits de terrain et les circuits de commande. L'appareil est un module-relais adapté aux applications de commutation de sécurité d'un circuit de charge. L'appareil isole les circuits de charge jusqu'à 230 V CA et le circuit de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

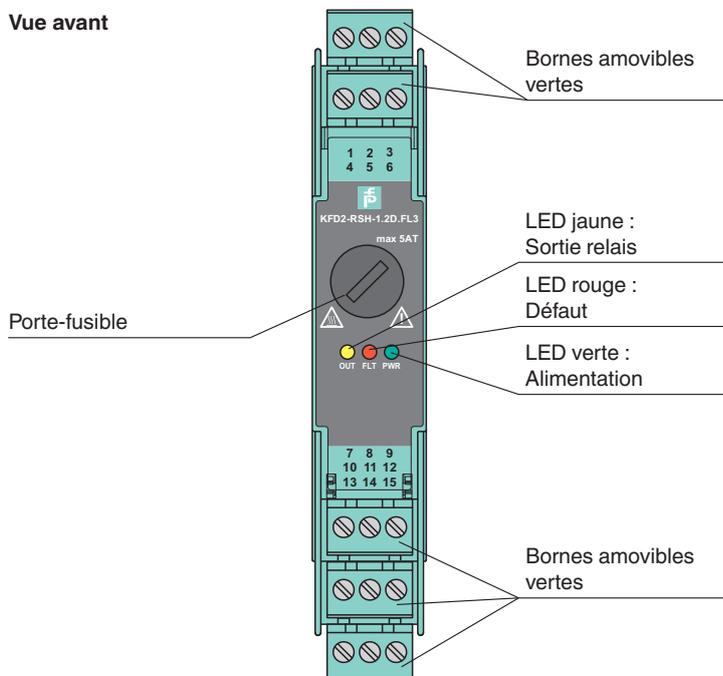
Courant d'entrée		max. 35 mA pour 24 V DC , max. 44 mA à 19 Vcc , avec détection de défaut interne activée
Puissance absorbée		< 1,7 W , inclut la consommation électrique de l'entrée numérique , voir les courbes de déclassement
Entrée		
Côté connexion		côté commande
Raccordement		bornes 7+, 8-
Rapport 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'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
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

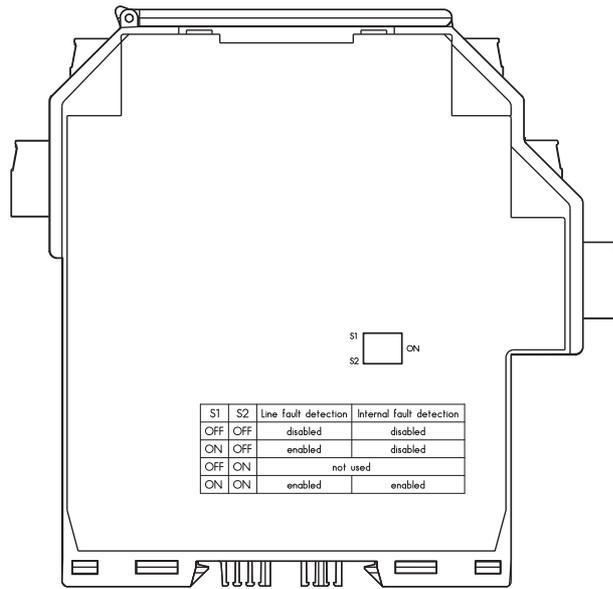
Éléments du système adaptés

	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

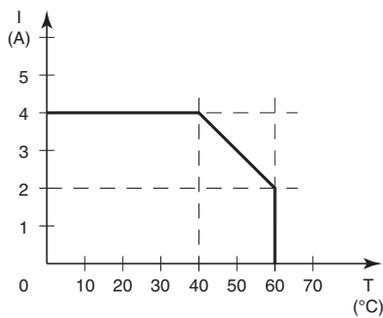
S1	S2	Détection de défaut de ligne	Détection de défaut interne
OFF (Arrêt)	OFF (Arrêt)	désactivée	désactivée
ON (Marche)	OFF (Arrêt)	activée	désactivée
OFF (Arrêt)	ON (Marche)	non utilisé	
ON (Marche)	ON (Marche)	activée	activée

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.

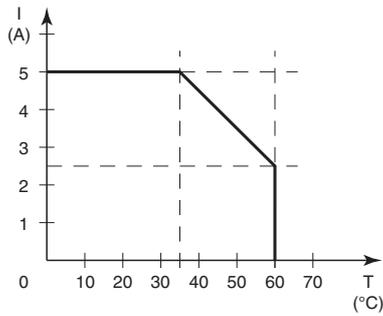
Courbe caractéristique

Déclassement



— avec fusible
 U_i 26,4 V

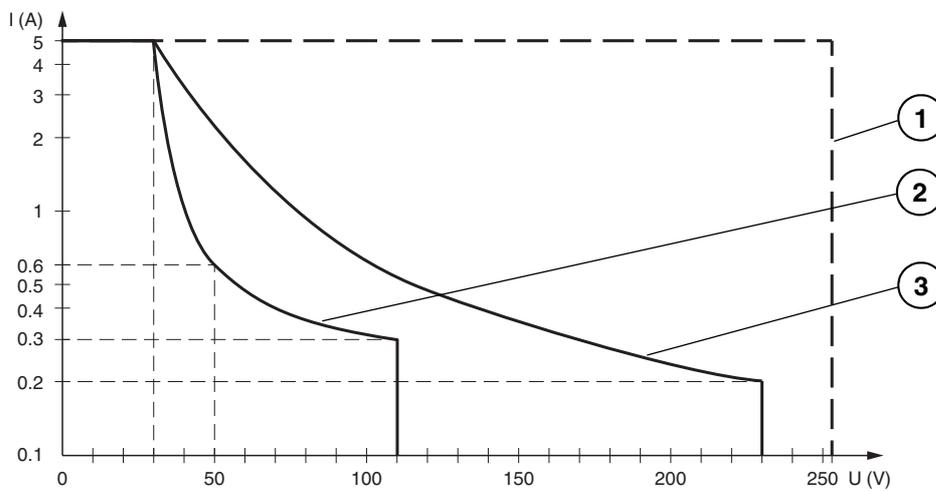
Date de publication: 2022-02-15 Date d'édition: 2022-02-15 : 274894_fra.pdf



— 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.