



Module relais KFD2-RSH-1.2E.L2-Y1

- Séparateur de signaux à 1 canal
- Alimentation 24 VCC
- Entrée logique de 20,5 Vcc ... 26,4 Vcc
- Tension de connexion recommandée de 8 Vcc... 60 Vcc
- Sortie relais pour fonctionnement alimenté en mode sécurité
- Transparence du défaut de ligne (LFT)
- Fonction de diagnostic
- Jusqu'à SIL 3 selon IEC/EN 61508

CE  **SIL 3**

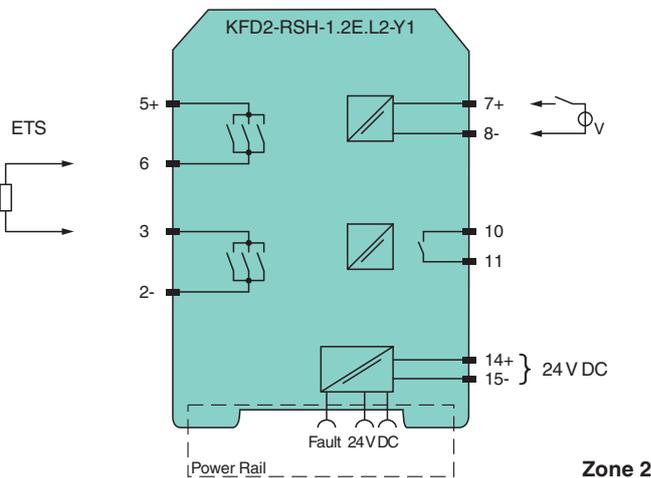
Fonction

Ce conditionneur de signaux procure une isolation galvanique entre les circuits de terrain et les circuits de contrôle. 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 60 V CC et le circuit de contrôle 24 V CC. Le fonctionnement alimenté en mode sécurité (ETS) est autorisé pour les applications SIL 3. Un défaut interne ou de ligne est signalé par une modification de l'impédance de l'entrée relais et d'une sortie relais supplémentaire. Un défaut est signalé par des LED et par un signal de message collectif d'erreur séparé.

Application

Cet appareil est compatible avec a commande suivante :
 • Emerson DeltaV CHARM
 Contrôle de compatibilité avec autres systèmes ESD/DCS sur demande.

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
Alimentation	

Date de publication: 2023-03-22 Date d'édition: 2023-03-22 : 326597_fra.pdf

Données techniques

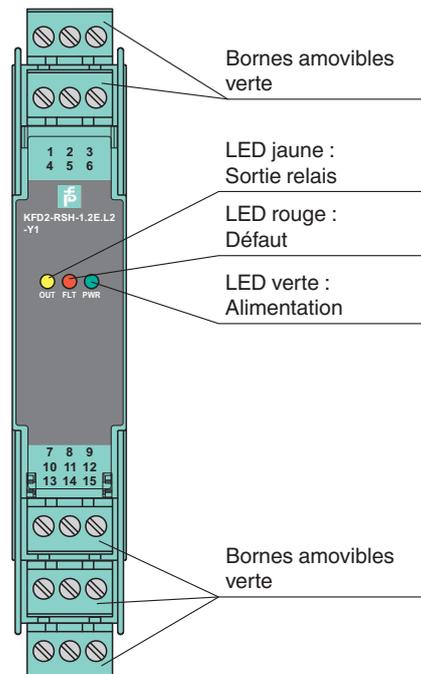
Raccordement		"Power Rail" ou bornes 14+, 15-
Tension assignée	U_r	19 ... 26,4 V CC
Courant d'entrée		max. 35 mA pour 24 V DC , max. 44 mA à 19 Vcc , avec détection de défaut interne activée
Puissance absorbée		< 1,7 W , inclut la consommation électrique de l'entrée numérique , voir les courbes de déclassement
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 : 20,5 ... 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 : ≥ 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 5+, 2- Charge : bornes 6, 3
Tension de connexion		8 ... 60 V CC
Dissipation thermique		< 3,3 W à 5 A , voir les courbes de déclassement
Chargement du contact		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 < 5 V CC sous-courant : 10 mA CC ; surintensité : 2,2 A CC (relais sous tension) rupture : 8,2 k Ω ; court-circuit : 11 Ω (charge, relais hors tension)
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)
Conformité		
Compatibilité électromagnétique		NE 21:2017 , CEI/EN 61326-3-2:2018 , EN 61326-3-1:2017
Degré de protection		IEC 60529:2013
Protection contre la décharge		EN 61010-1:2010
Conditions environnementales		

Données techniques

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. 134 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	
Certificat	PF 17 CERT 4305 X
Marquage	Ⓜ II 3G Ex nC ec IIC T4 Gc [appareil en zone 2]
Conformité aux directives	
Directive 2014/34/UE	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-7:2015 , EN 60079-15:2010
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

Date de publication: 2023-03-22 Date d'édition: 2023-03-22 : 326597_fra.pdf

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

Groupe Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.comÉtats-Unis : +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.comAllemagne : +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.comSingapour : +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

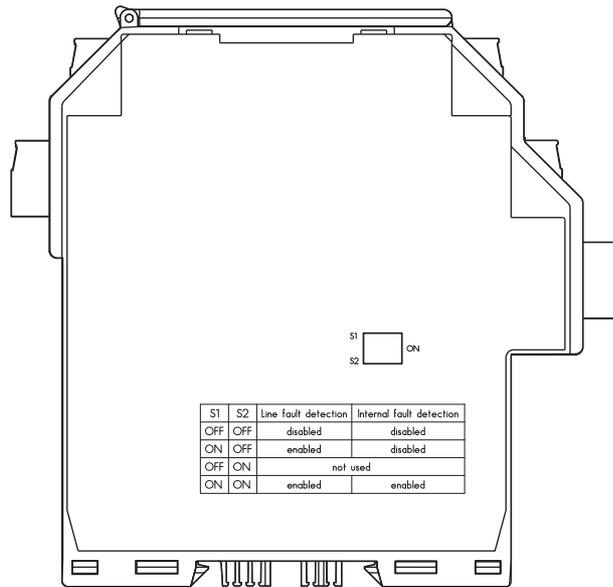
Éléments du système adaptés

	UPR-03-S	Rail d'alimentation universel avec capuchons d'extrémité et couvercle, 3 conducteurs, longueur : 0,8 m
	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

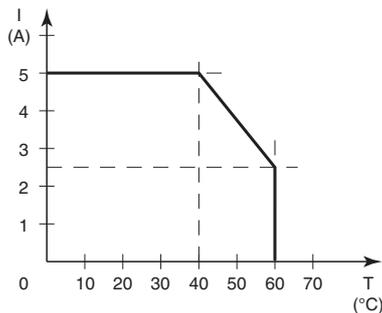
S1	S2	Détection de défaut de ligne	Détection de défaut interne
OFF (Arrêt)	OFF (Arrêt)	désactivée	désactivée
ON (Marche)	OFF (Arrêt)	activée	désactivée
OFF (Arrêt)	ON (Marche)	non utilisé	
ON (Marche)	ON (Marche)	activée	activée

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

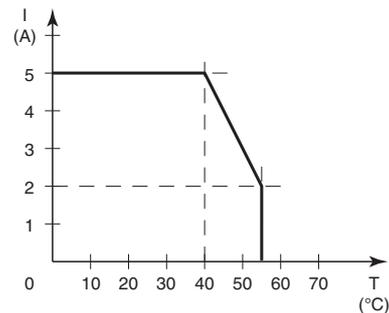
Lors d'un événement de commutation, l'appareil détecte un défaut interne. Un test complet des 3 voies relais redondantes requiert 3 événements de commutation consécutifs.

Courbe caractéristique

Déclassement



— sans fusible, zone non dangereuse
 U_i 26,4 V

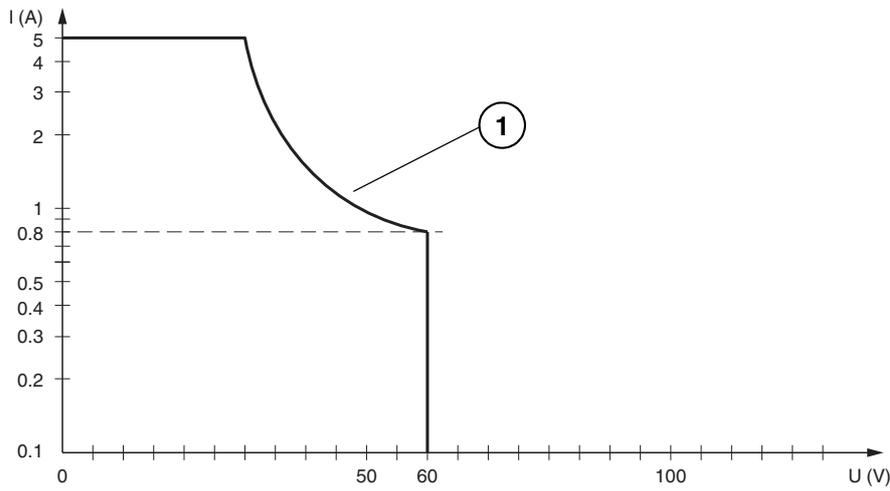


— sans fusible, Zone 2
 U_i 26,4 V

Courbe caractéristique

Puissance de commutation maximale des contacts de sortie

Date de publication: 2023-03-22 Date d'édition: 2023-03-22 : 326597_fra.pdf



— Charge résistive CC
1 max. 10^5 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.