



Module relais KFD2-RSH-1.2E.L2

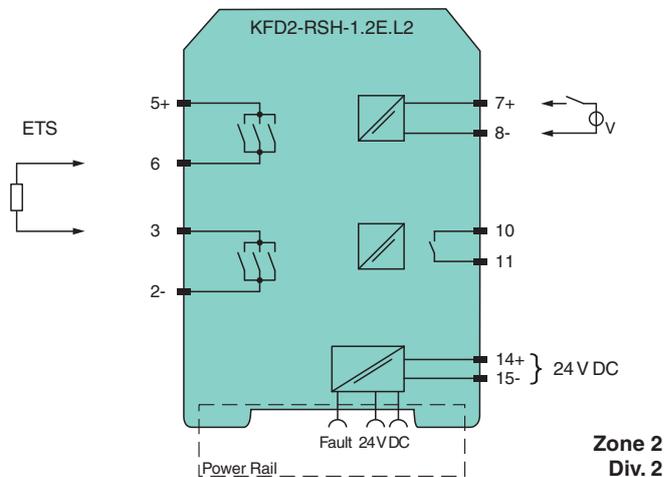
- Séparateur de signaux à 1 canal
- Alimentation 24 VCC
- Entrée logique de 19 Vcc ... 26,4 Vcc
- Tension de connexion recommandée de 8 Vcc... 60 Vcc
- Sortie relais pour fonctionnement alimenté en mode sécurité
- Transparence du défaut de ligne (LFT)
- Fonction de diagnostic
- Jusqu'à SIL 3 selon IEC/EN 61508



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.

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	
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

Données techniques

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 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	
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

Date de publication: 2021-10-22 Date d'édition: 2021-10-22 : 274895_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

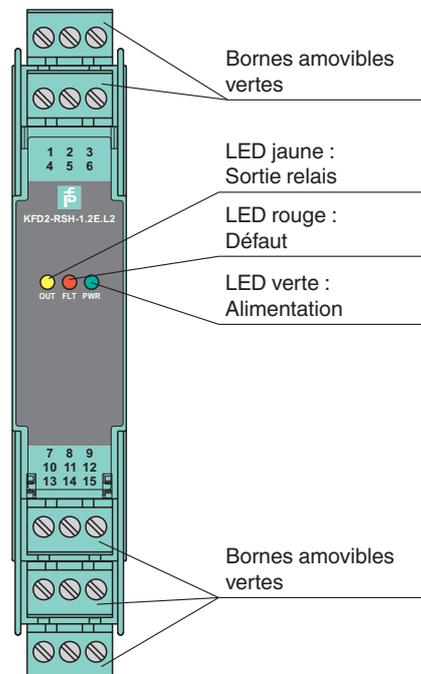
PEPPERL+FUCHS

Données techniques

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
Certifications internationales	
Agrément UL	E106378
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

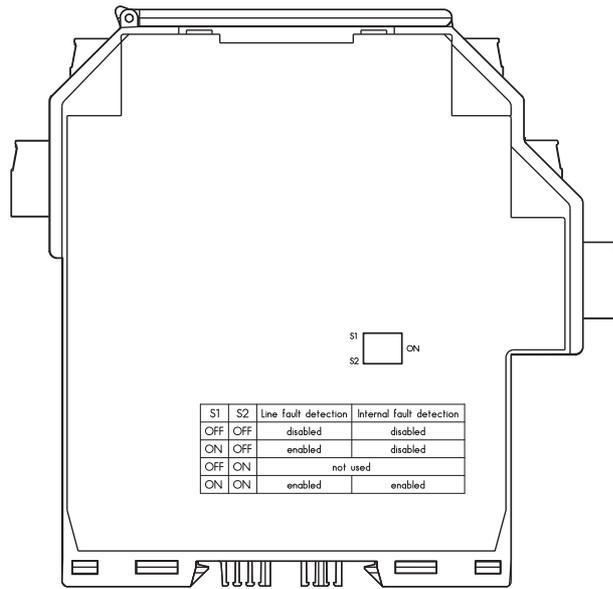
Éléments du système adaptés

	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

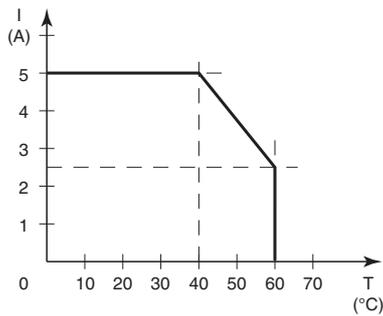
S1	S2	Détection de défaut de ligne	Détection de défaut interne
OFF (Arrêt)	OFF (Arrêt)	désactivée	désactivée
ON (Marche)	OFF (Arrêt)	activée	désactivée
OFF (Arrêt)	ON (Marche)	non utilisé	
ON (Marche)	ON (Marche)	activée	activée

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

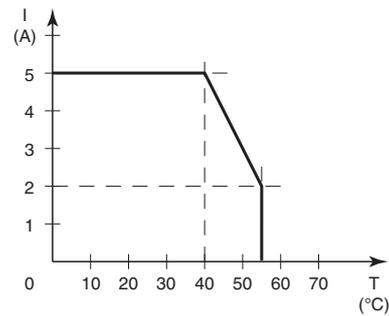
Lors d'un événement de commutation, l'appareil détecte un défaut interne. Un test complet des 3 voies relais redondantes requiert 3 événements de commutation consécutifs.

Courbe caractéristique

Déclassement



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

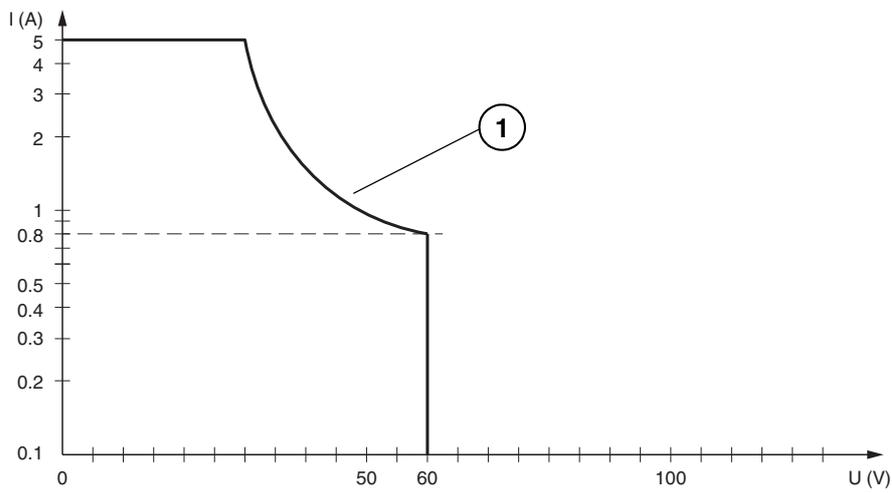


— sans fusible, Zone 2
 U_i 26,4 V

Courbe caractéristique

Puissance de commutation maximale des contacts de sortie

Date de publication: 2021-10-22 Date d'édition: 2021-10-22 : 274895_fra.pdf



————— Charge résistive CC
1 max. 10⁵ 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.

Date de publication: 2021-10-22 Date d'édition: 2021-10-22 : 274895_fra.pdf