



Amplificateur de commutation

KFD2-SH-Ex1.T.OP

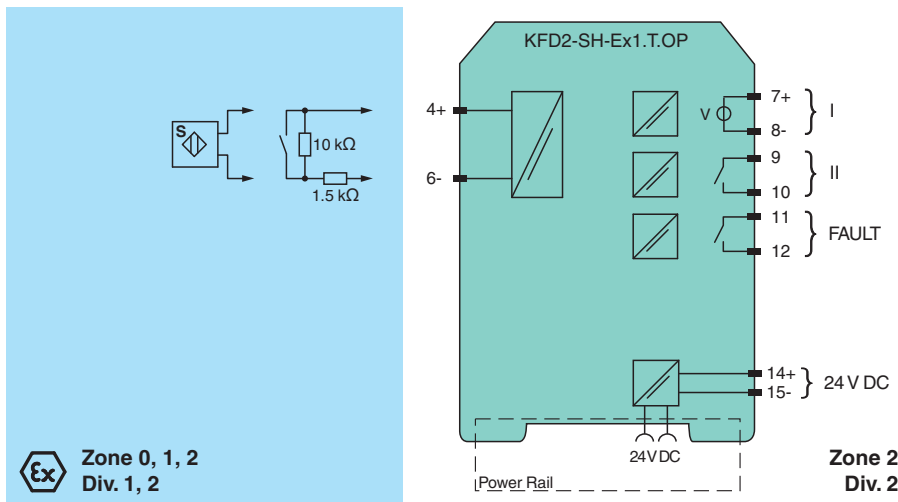
- Barrière isolée 1 voie
- Alimentation 24 V CC (Power Rail)
- Entrée pour contacts secs homologués ou détecteurs SN/S1N
- Sortie de tension active
- Sortie relais
- Sortie message d'erreur
- Surveillance de défaut de ligne
- Jusqu'à SIL 3 selon IEC/EN 61508
- Jusqu'à PL d conformément à la norme EN/ISO 13849



Fonction

Cette barrière isolée est utilisée pour des applications de sécurité intrinsèque. L'appareil transfère les signaux numériques (détecteurs de proximité SN/S1N ou contacts secs homologués) d'une zone à risque d'explosion vers une zone non dangereuse. L'entrée commande une sortie de tension active et une sortie de relais équipée d'un contact NO. Contrairement aux détecteurs de proximité SN/S1N, un contact mécanique nécessite d'installer une résistance de 10 kΩ sur le contact en plus d'une résistance de 1,5 kΩ en série. Les ruptures de câble (LB) et les courts-circuits (SC) du circuit de commande sont continuellement surveillés. En cas de défaut, la sortie d'indication de défaut et les sorties I et II se mettent hors tension. Il convient d'utiliser une sortie I pour les applications de sécurité allant jusqu'au niveau SIL3. Il est possible d'utiliser une sortie I ou II pour les applications de sécurité allant jusqu'au niveau SIL2.

Connexion



Données techniques

Caractéristiques générales	
Type de signal	Entrée binaire
Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle	
Niveau d'intégrité de sécurité (SIL)	SIL 3
Niveaux de performance (PL)	PL d
Alimentation	
Raccordement	"Power Rail" ou bornes 14+, 15-
Tension assignée	U _r 20 ... 30 V CC

Date de publication: 2022-12-07 Date d'édition: 2022-12-07 : 70100833_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

PEPPERL+FUCHS

Données techniques

Ondulation		≤ 10 %
Courant assigné	I_r	≤ 100 mA
Dissipation thermique		1,5 W
Puissance absorbée		max. 1,7 W
Entrée		
Côté connexion		côté terrain
Raccordement		bornes 4+, 6-
Tension à vide/courant de court-circuit		env. 8,4 V CC / env. 11,7 mA
Résistance de ligne		max. 50 Ω , en zone classée respecter les capacitances et les inductances de câble
Point de commutation		
Relais tombé		$I < 2,1$ mA et $I > 5,9$ mA , sortie bloquée
Relais excité		2,8 mA < $I < 5,3$ mA , sortie passante
Retard à l'appel		≤ 1 ms
Sortie		
Côté connexion		côté commande
Raccordement		sortie I : bornes 7+, 8- ; sortie II : bornes 9, 10 ; sortie III : bornes 11, 12
Sortie I		Sortie de tension active, protection contre les courts-circuits signal 0 : 0 V signal 1 : 19 V CC à 15 mA ... 31 V CC hors charge Défaut : 0 V
Sortie II		
Chargement du contact		48 V C.A./C.C. 250 mA
Durée de vie mécanique		≤ 20 x 10 ⁶ cycles de manoeuvre
Sortie III		
Chargement du contact		48 V C.A./C.C. 250 mA
Durée de vie mécanique		≤ 20 x 10 ⁶ cycles de manoeuvre
Caractéristiques de transfert		
Fréquence de commutation		
Sortie I		≤ 50 Hz
Sortie II		≤ 5 Hz
Sortie III		≤ 5 Hz
Indicateurs/réglages		
Éléments d'affichage		LED
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)
Directive sur les équipements		
Directive 2006/42/CE		EN ISO 13849-1/AC:2015
Conformité		
Compatibilité électromagnétique		
		NE 21:2017 , EN 61326-3-2:2008
Degré de protection		IEC 60529:2001
Sécurité		CEI/EN 61508:2010
Conditions environnementales		
Température ambiante		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Caractéristiques mécaniques		
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
Données d'application relatives aux zones à risque d'explosion		
Certificats d'examen UE de type		PTB 00 ATEX 2041

Date de publication: 2022-12-07 Date d'édition: 2022-12-07 : 70100833_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

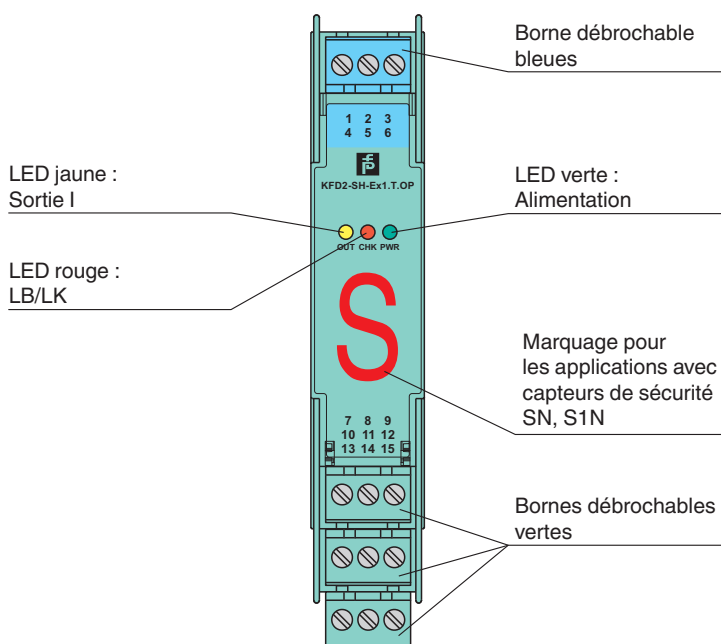
PEPPERL+FUCHS

Données techniques







Marquage		Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC , Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC
Entrée		Ex ia
Tension	U _o	9,56 V
Courant	I _o	16,8 mA
Puissance	P _o	41 mW (caractéristique linéaire)
Alimentation		
Tension de sécurité maximale	U _m	40 V C.A./C.C. (Attention! La tension assignée peut être plus faible.)
Sortie		
Chargement du contact		48 V C.A./C.C. 250 mA
Tension de sécurité maximale	U _m	60 V C.A./C.C. (Attention! La tension assignée peut être plus faible.)
Certificat		TÜV 99 ATEX 1493 X
Marquage		Ⓜ II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc
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 CEI 60079-0:2018+AC:2020 , EN 60079-7:2015+A1:2018 , EN 60079-11:2012 , EN IEC 60079-15:2019
Certifications internationales		
Homologation IECEx		
Certificat IECEx		IECEx PTB 21.0010 IECEx TUN 19.0013X
Marquage IECEx		[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC Ex ec nC IIC T4 Gc
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




Face 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
	K-DUCT-BU	Rail profilé, peigne de câblage bleu côté terrain
	K-DUCT-BU-UPR-03	Rail profilé avec UPR-03- * insert, 3 conducteurs, peigne de câbles côté terrain bleu

Accessoires

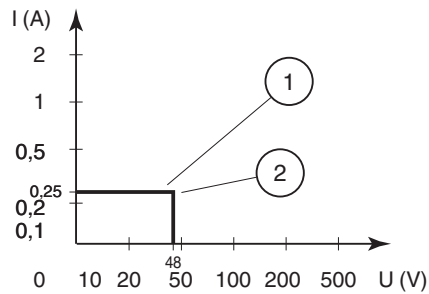
	KF-ST-5GN	Bornier pour modules KF, bornier à vis 3 broches, vert
	KF-ST-5BU	Bornier pour modules KF, bornier à vis 3 broches, bleu
	KF-CP	Pions de codage rouges, conditionnement par emballage : 20 x 6

Courbe caractéristique

Puissance de commutation maximum des contacts de sortie

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.

Pour les dispositifs qui ne sont pas utilisés dans des applications exigeant la sécurité fonctionnelle, on suppose 50 % de cycles de commutation supplémentaires.



- 1 Charge résistive CA/CC
- 2 Durée de vie électrique max. 2×10^5 cycles de commutation