

Amplificateur de commutation

KFD2-ST3-Ex2

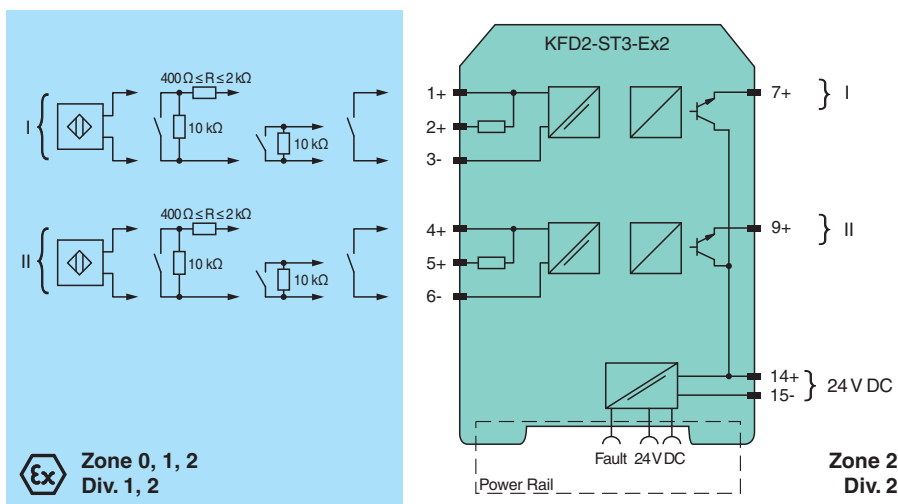
- Barrière isolée à 2 voies
- Alimentation 24 V CC (Power Rail)
- Entrées pour contact ou NAMUR
- Sortie transistorisée active
- Surveillance de défaut de ligne
- Sens d'action interchangeable
- Jusqu'à SIL 2 (SC 3) conformément à la norme CEI/EN 61508



Fonction

Cette barrière isolée est utilisée pour des applications de sécurité intrinsèque. L'appareil transfère les signaux numériques (détecteurs NAMUR ou contacts secs) d'une zone à risque d'explosion vers une zone non dangereuse. Chaque entrée contrôle une sortie transistorisée active. Grâce à des commutateurs, le mode de fonctionnement peut être inversé et la détection de défauts de ligne peut être désactivée. Les défauts sont signalés par des LED, conformément à la norme NAMUR NE44, et par un signal distinct de message d'erreur collectif.

Connexion



Données techniques

Caractéristiques générales	
Type de signal	Entrée binaire
Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle	
Niveau d'intégrité de sécurité (SIL)	SIL 2
Capacité systématique (SC)	SC 3
Alimentation	
Raccordement	"Power Rail" ou bornes 14+, 15-
Tension assignée	U_r 19 ... 30 V CC
Ondulation	$\leq 10 \%$
Courant assigné	I_r 20 ... 15 mA + I_{out}
Dissipation thermique	$\leq 900 \text{ mW}$ y compris dissipation de puissance maximale à la sortie

Date de publication: 2023-01-03 Date d'édition: 2023-01-03 : 262111_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

Entrée			
Côté connexion			côté terrain
Raccordement			bornes 1+, 2+, 3-; 4+, 5+, 6-
Valeurs assignées			selon EN 60947-5-6 (NAMUR)
Tension à vide/courant de court-circuit			env. 10 V CC / env. 8 mA
Point de commutation/course différentielle			1,2 ... 2,1 mA / env. 0,2 mA
Surveillance de défaut de ligne			coupure $I \leq 0,1$ mA , court-circuit $I \geq 6,5$ mA
Rapport cyclique			min. 100 μ s / min. 100 μ s
Sortie			
Côté connexion			côté commande
Raccordement			sortie I : borne 7+ ; sortie II : borne 9+
Tension assignée	U_r		30 V CC
Courant assigné	I_r		100 mA
Temps d'action			≤ 200 μ s
Niveau du signal			signal 1 : (tension d'alimentation) - 3 V max. pour 100 mA Signal 0 : sortie bloquée (courant résiduel ≤ 10 μ A)
Sortie I			signal ; Transistor
Sortie II			signal ; Transistor
Signalisation centralisée de défaut			"Power Rail"
Caractéristiques de transfert			
Fréquence de commutation			≤ 5 kHz
Séparation galvanique			
Entrée/Sortie			isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V _{eff}
Entrée/alimentation			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)
Conformité			
Compatibilité électromagnétique			NE 21:2012 , EN 61326-3-2:2008
Degré de protection			IEC 60529:2001
Entrée			EN 60947-5-6:2000
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			EXA 16 ATEX 0016 X
Marquage			⊕ II 3(1)G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Entrée			Ex ia
Tension	U_o		10,5 V
Courant	I_o		17,1 mA
Puissance	P_o		45 mW (caractéristique linéaire)
Alimentation			

Date de publication: 2023-01-03 Date d'édition: 2023-01-03 : 262111_fra.pdf

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

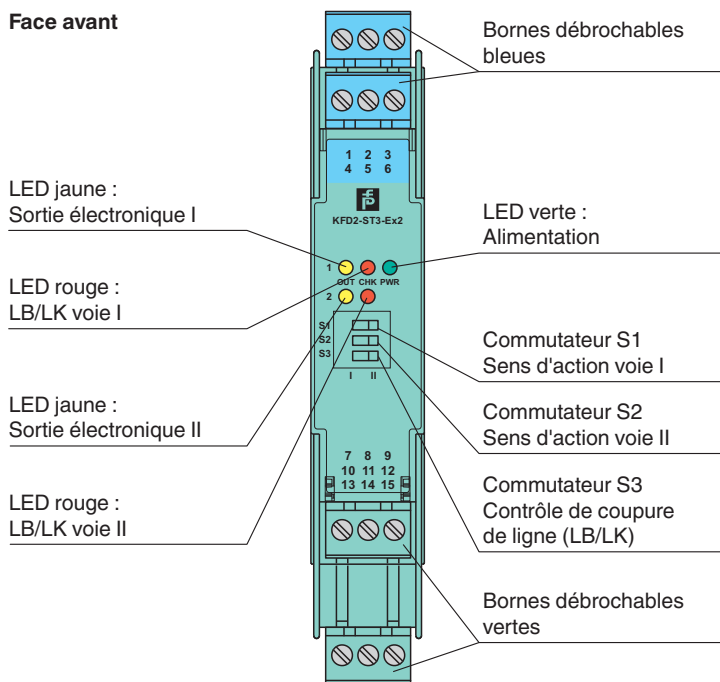
Groupe Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.comÉtats-Unis : +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.comAllemagne : +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.comSingapour : +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com
 PEPPERL+FUCHS

Données techniques




Tension de sécurité maximale	U_m	253 V C.A. (Attention ! U_m n'est pas la tension assignée.)
Sortie		
Tension de sécurité maximale	U_m	253 V C.A. (Attention! La tension assignée peut être plus faible.)
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 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
Certifications internationales		
Agrément UL		E106378
Control Drawing		116-0424 (cULus)
Homologation IECEx		
Certificat IECEx		IECEx EXA 16.0009X
Marquage IECEx		Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I
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

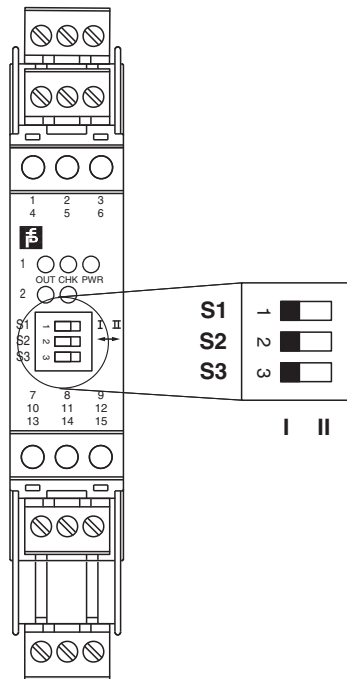
Éléments du système adaptés

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

	F-NR3-Ex1	Réseau de résistance NAMUR
	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

Configuration



Réglage des commutateurs

S	Fonction		Position
1	Mode de fonctionnement Sortie I active	Avec entrée courant haut niveau	I
		Avec entrée courant bas niveau	II
2	Mode de fonctionnement Sortie II active	Avec entrée courant haut niveau	I
		Avec entrée courant bas niveau	II
3	Détection de défaut de ligne	ON	I
		OFF	II

Mode de fonctionnement

Circuit de commande	Signal d'entrée
Détecteur haute impédance/Contact ouvert	entrée courant bas niveau
Détecteur basse impédance/Contact fermé	entrée courant haut niveau
Coupure de ligne, court-circuit de ligne	Défaut de ligne

Réglages usine : commutateurs 1, 2 et 3 en position I

Date de publication: 2023-01-03 Date d'édition: 2023-01-03 : 262111_fra.pdf