



Convertisseur de fréquence avec relais à seuils

KFD2-UFC-1.D

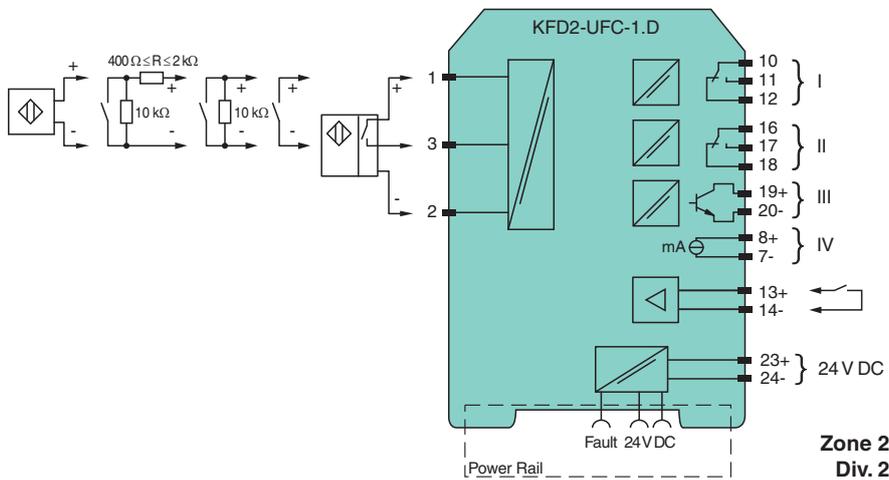
- Séparateur de signaux à 1 canal
- Alimentation 24 V CC (Power Rail)
- Entrée pour détecteurs à 2 ou 3 fils, détecteurs NAMUR ou contacts secs
- Fréquence d'entrée 1 mHz ... 10 kHz
- Sortie courant 0/4 mA à 20 mA
- Contact relais et sortie transistorisée
- Shunt de démarrage
- Surveillance de défaut de ligne
- Jusqu'à SIL 2 selon IEC/EN 61508 / IEC/EN 61511



Fonction

Ce conditionneur de signal procure une isolation pour des applications sans sécurité intrinsèque. L'appareil est un convertisseur de fréquence universel qui transforme un signal d'entrée numérique en un signal de sortie analogique 0/4 mA - 20 mA proportionnel ajustable et fonctionne comme un ampli-séparateur et une alarme de seuil. Les fonctions des sorties de commutation (2 sorties relais et 1 sortie transistor libre de potentiel) sont facilement configurables (affichage de la valeur de seuil, alarme min./max., sortie commutée en série, sortie diviseur d'impulsions, sortie signal d'erreur). L'appareil peut facilement être configuré à partir d'un clavier ou via le logiciel de configuration PACTware. Les défauts sont signalés par des LED, conformément à la norme NAMUR NE44, et par un signal distinct de message d'erreur collectif. Pour plus d'informations, veuillez vous référer au manuel et au site www.pepperl-fuchs.com.

Connexion



Données techniques

Caractéristiques générales	
Type de signal	Entrée binaire
Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle	
Niveau d'intégrité de sécurité (SIL)	SIL 2
Alimentation	
Raccordement	bornes 23+, 24- ou "Power Rail"
Tension assignée	U_r 20 ... 30 V CC
Courant assigné	I_r env. 100 mA

Date de publication: 2023-03-21 Date d'édition: 2023-03-21 : 231193_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

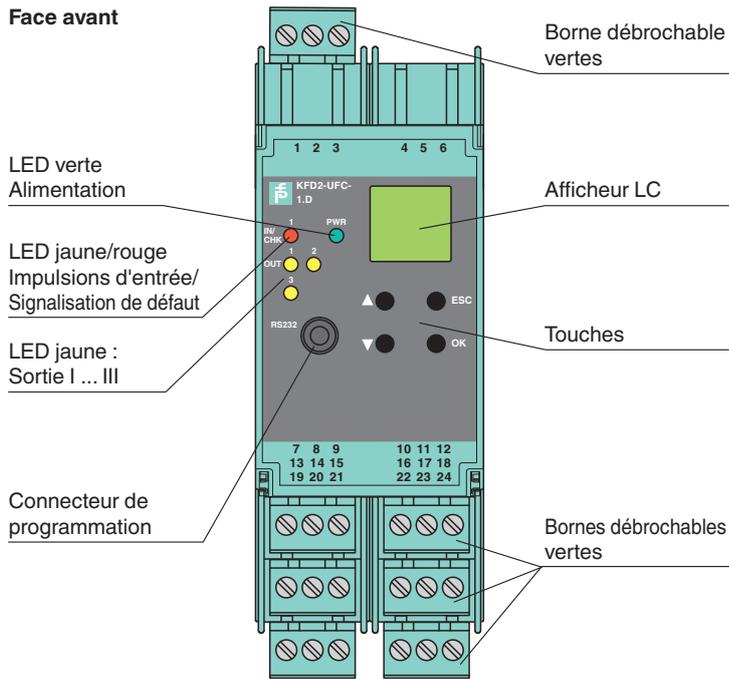
Dissipation thermique/Puissance absorbée	≤ 2 W / 2,2 W
Interface	
Interface de programmation	connecteur de programmation
Entrée	
Côté connexion	côté terrain
Raccordement	entrée I: détecteur 2 fils : bornes 1+, 3- détecteur 3 fils : bornes 1+, 2- et 3 entrée II: bornes 13+, 14- shunt de démarrage;
Entrée I	capteur à 2 ou 3 fils, capteur selon EN 60947-5-6 (NAMUR) ou contact mécanique
Tension à vide/courant de court-circuit	22 V / 40 mA
Résistance d'entrée	4,7 kΩ
Point de commutation/course différentielle	logique 1: > 2,5 mA ; logique 0 < 1,9 mA
Durée d'impulsion	> 50 μs
Fréquence d'entrée	0,001 ... 10000 Hz
Surveillance de défaut de ligne	coupure I ≤ 0,15 mA; court-circuit I > 4
Entrée II	shunt de démarrage : 1 ... 1000 s, réglable par pas de 1 s
Active/Passive	I > 4 mA (pour 100 ms min.) / I < 1,5 mA
Tension à vide/courant de court-circuit	18 V / 5 mA
Sortie	
Côté connexion	côté commande
Raccordement	sortie I : bornes 10, 11, 12 sortie II : bornes 16, 17, 18 sortie III : bornes 19+, 20- sortie IV : bornes 8+, 7-
Sorties I, II	signal, sortie relais
Chargement du contact	250 V C.A. / 2 A / cos φ ≥ 0,7 ; 40 V C.C. / 2 A
Durée de vie mécanique	5 x 10 ⁷ cycles de manoeuvre
Retard à l'appel/à la retombée	env. 20 ms / env. 20 ms
Sortie III	sortie électronique passive
Chargement du contact	40 V CC
Niveau du signal	Signal 1 : (L+) -2,5 V (50 mA, résistant aux courts-circuits/aux surcharges) Signal 0 : sortie bloquée (courant résiduel ≤ 10 μA)
Sortie IV	analogique
Gamme de courant	0 ... 20 mA ou 4 ... 20 mA
Tension à vide	max. 24 V CC
Charge	max. 650 Ω
Signalisation de défaut	minimum I ≤ 3,6 mA , maximum ≥ 21,5 mA (selon NAMUR NE 43)
Signalisation centralisée de défaut	"Power Rail"
Caractéristiques de transfert	
Entrée I	
Gamme de mesure	0,001 ... 10000 Hz
Résolution	0.1 % de la valeur de mesure , ≥ 0,001 Hz
Précision	0.1 % de la valeur de mesure , > 0,001 Hz
Durée de mesure	< 100 ms
Température	0,003 %/K (30 ppm)
Sorties I, II	
Retard à l'appel	≤ 200 ms
Sortie IV	
Résolution	< 10 μA
Précision	< 20 μA
Température	0,005 %/K (50 ppm)
Séparation galvanique	
Entrée I/autres circuits	isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V _{eff}
Sorties I, II/autres circuits	isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V _{eff}
Sorties I, II, III entre elles	isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V _{eff}

Date de publication: 2023-03-21 Date d'édition: 2023-03-21 : 231193_fra.pdf

Données techniques

Sortie III/alimentation et signal. centralisée défaut	isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 50 V _{eff}
Sortie III/IV	isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 50 V _{eff}
Sortie IV/alimentation et signal d'erreur collectif	isolation fonctionnelle selon IEC 62103, tension d'isolation nominale 50 V _{rms}
Shunt départ/Alim. et signal. central. défaut	isolation fonctionnelle selon IEC 62103, tension d'isolation nominale 50 V _{rms}
Interface/Alim. et signal. centralisée défaut ¹⁾	isolation fonctionnelle conf. à IEC 62103, tension d'isolation nominale 50 V _{rms}
Interface/sortie III	isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 50 V _{eff}
Indicateurs/réglages	
Éléments d'affichage	LED , affichage
Éléments de contrôle	Champ de commande
Configuration	via boutons de commande via PACTware
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
Conformité	
Compatibilité électromagnétique	NE 21:2006
Degré de protection	IEC 60529:2001
Conditions environnementales	
Température ambiante	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Caractéristiques mécaniques	
Degré de protection	IP20
Raccordement	Bornes à vis
Masse	300 g
Dimensions	40 x 119 x 115 mm (l. x H. x P.) , type de boîtier C2
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 08 CERT 1216 X
Marquage	Ⓜ II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc
Sorties I, II	
Chargement du contact	50 V C.A. / 2 A / cos φ > 0,7; 40 V C.C / 1 A charge résistive
Conditions environnementales	
Température ambiante	-20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)
Conformité aux directives	
Directive 2014/34/UE	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-15:2010
Certifications internationales	
Agrément UL	E223772
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



Éléments du système adaptés

	DTM Interface Technology	Gestionnaire de type d'appareil (DTM) pour technologie d'interface
	PACTware 5.0	Infrastructure FDT
	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-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

	K-250R	Résistance de mesure
	K-500R0%1	Résistance de mesure

Date de publication: 2023-03-21 Date d'édition: 2023-03-21 : 231193_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

Accessoires

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

Date de publication: 2023-03-21 Date d'édition: 2023-03-21 : 231193_fra.pdf

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

Groupe Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.com

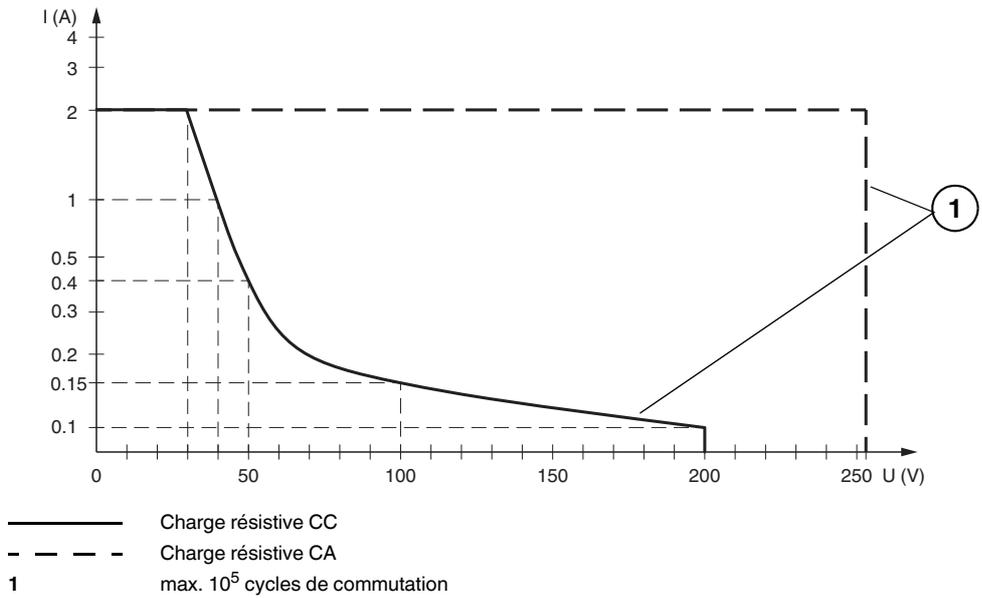
États-Unis : +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Allemagne : +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapour : +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

Courbe caractéristique

Puissance de commutation maximale des contacts de sortie



Date de publication: 2023-03-21 Date d'édition: 2023-03-21 : 231193_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

pf PEPPERL+FUCHS