

# Convertisseur de fréquence avec relais à seuils

## KFU8-UFC-1.D.FA

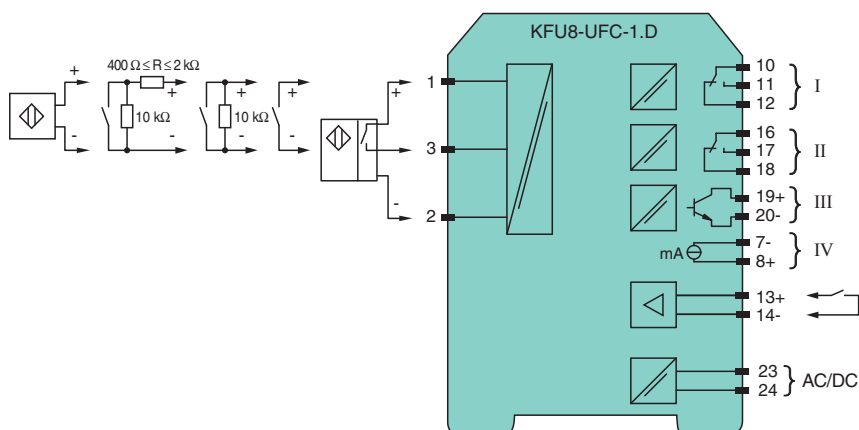
- Séparateur de signaux à 1 canal
- Utilisation universelle avec différents blocs d'alimentation
- Entrée pour détecteurs à 2 ou 3 fils, détecteurs NAMUR ou contacts secs
- Fréquence d'entrée 1 mHz ... 10 kHz
- Sortie courant 0/4 mA à 20 mA
- Contact relais et sortie transistorisée
- Shunt de démarrage
- Surveillance de défaut de ligne
- Jusqu'à SIL 2 selon IEC/EN 61508 / IEC/EN 61511

# CE SIL 2

## 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. Pour plus d'informations, veuillez vous référer au manuel et au site [www.pepperl-fuchs.com](http://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

Tension assignée  $U_r$  20 ... 90 V CC / 48 ... 253 V C.A. 50 ... 60 Hz

Dissipation thermique/Puissance absorbée  $\leq 2$  W ; 2,5 VA / 2,2 W ; 3 VA

**Données techniques**

<b>Interface</b>	
Interface de programmation	connecteur de programmation
<b>Entrée</b>	
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
<b>Sortie</b>	
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 <sup>7</sup> 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)
<b>Caractéristiques de transfert</b>	
<b>Entrée I</b>	
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)
<b>Sorties I, II</b>	
Retard à l'appel	≤ 200 ms
<b>Sortie IV</b>	
Résolution	< 10 μA
Précision	< 20 μA
Température	0,005 %/K (50 ppm)
<b>Séparation galvanique</b>	
Entrée I/autres circuits	isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V <sub>eff</sub>
Sorties I, II/autres circuits	isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V <sub>eff</sub>
Sorties I, II, III entre elles	isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V <sub>eff</sub>
Sortie III/alimentation	isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V <sub>eff</sub>
Sortie III/IV	isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 50 V <sub>eff</sub>
Sortie IV/alimentation	isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V <sub>eff</sub>

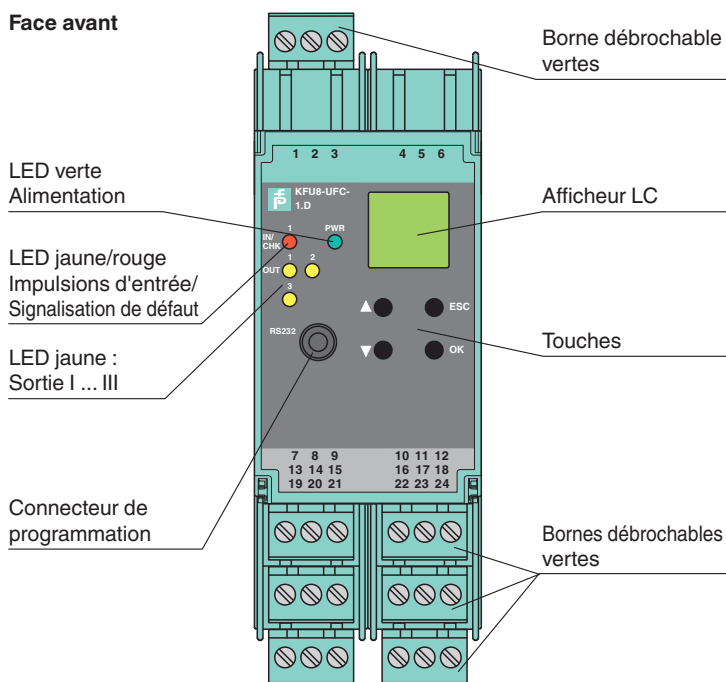
Date de publication: 2023-01-03 Date d'édition: 2023-01-03 : 282274\_fra.pdf

## Données techniques

Shunt de démarrage/Alimentation		isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V <sub>eff</sub>
Interface/Alimentation		isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V <sub>eff</sub>
Interface/sortie III		isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 50 V <sub>eff</sub>
<b>Indicateurs/réglages</b>		
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
<b>Conformité aux directives</b>		
Compatibilité électromagnétique		
Directive CEM selon 2014/30/EU		EN 61326-1:2006
Basse Tension		
Directive basse tension		EN 61010-1:2010
<b>Conformité</b>		
Compatibilité électromagnétique		
		NE 21:2006
Degré de protection		
		IEC 60529:2001
<b>Conditions environnementales</b>		
Température ambiante		
		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
<b>Caractéristiques mécaniques</b>		
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
<b>Informations générales</b>		
Informations complémentaires		
		Respectez les certificats, déclarations de conformité, manuels d'instructions et manuels, le cas échéant. Pour plus d'informations, consultez le site <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .





## Assemblage

### Face avant







Date de publication: 2023-01-03 Date d'édition: 2023-01-03 : 282274\_fra.pdf

## Éléments du système adaptés

	<b>DTM Interface Technology</b>	Gestionnaire de type d'appareil (DTM) pour technologie d'interface
	<b>PACTware 5.0</b>	Infrastructure FDT
	<b>K-ADP-USB</b>	Adaptateur de programmation avec interface USB
	<b>K-DUCT-GY</b>	Rail profilé, peigne de câblage gris côté terrain

## Accessoires

	<b>K-250R</b>	Résistance de mesure
	<b>K-500R0%1</b>	Résistance de mesure
	<b>KF-ST-5GN</b>	Bornier pour modules KF, bornier à vis 3 broches, vert
	<b>KF-CP</b>	Pions de codage rouges, conditionnement par emballage : 20 x 6