



Marque de commande

UCC500-30GH70-UE2R2-K-V15

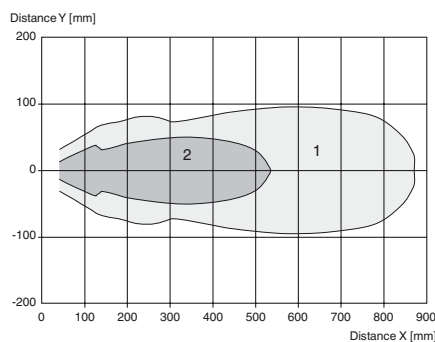
Détecteur ultrasonique en mode détection directe avec transducteur séparé

Caractéristiques

- **Sortie analogique 0 ... 10 V**
- **1 sortie**
- **Compensation en température**
- **Possibilités de synchronisation**
- **Peut être paramétré via le logiciel et l'interface ULTRA-PROG-IR (accessoires)**
- **Tenue aux produits chimiques grâce au revêtement FEP de la surface du transducteur**

Diagrammes

Courbe de réponse caractéristique



Courbe 1: surface unie 100 mm x 100 mm
 Courbe 2: barre ronde, Ø 25 mm

Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

Domaine de détection	45 ... 500 mm
Domaine de réglage	50 ... 500 mm
Zone aveugle	0 ... 45 mm
Cible normalisée	100 mm x 100 mm
Fréquence du transducteur	env. 300 kHz
Retard à l'appel	≤ 60 ms

Valeurs caractéristiques

Dérive en température	≤ ± 1,5 % de la valeur fin d'échelle
Retard à la disponibilité t_v	≤ 85 ms

Valeurs limites

Longueur de câble autorisée	max. 300 m
-----------------------------	------------

Éléments de visualisation/réglage

LED jaune	état de commutation de la sortie
LED verte/jaune	jaune : objet dans la fenêtre de mesure verte : TEACH-IN
Potentiomètre	sortie réglable

Caractéristiques électriques

Tension assignée d'emploi U_e	24 V DC
Tension d'emploi U_B	20 ... 30 V DC (y compris ondulation résiduelle)
Ondulation	≤ 10 %
Consommation à vide I_0	≤ 50 mA

Interface

Type d'interface	Infrarouge
Mode	liaison point à point

Entrée/Sortie

Type d'entrée/sortie	1 raccordement de synchronisation, bidirectionnel (Réglage d'usine : mode synchronisé) / entrée TEACH-IN
Niveau signal 0	≤ 3 V
Signal 1	≥ 15 V
Impédance d'entrée	typ. 900 Ω
Nombre de détecteurs	max. 10

Sortie de commutation

Type de sortie	1 sortie, à fermeture PNP (Contact à ouverture paramétrable)
Réglage d'origine	50 ... 500 mm (réglable par potentiomètre)
Reproductibilité R	± 0,5 mm
Courant d'emploi I_L	300 mA , protégée contre les courts-circuits/ surtensions
Fréquence de commutation	≤ 5 Hz
Course différentielle	5 mm (paramétrable)
Chute de tension	≤ 3 V
Courant résiduel	≤ 10 μA

Sortie analogique

Type de sortie	1 sortie tension 0 ... 10 V , ascendant/descendant paramétrable
Réglage d'origine	Front montant ; limite A1 : 50 mm ; limite A2 : 500 mm
Résistance de charge	≥ 2 kΩ

Conditions environnementales

Température ambiante	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Température de stockage	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Résistance aux chocs	30 g , 11 ms Durée
Tenue admissible aux vibrations	10 ... 55 Hz , Amplitude ± 1 mm

Caractéristiques mécaniques

Type de raccordement	Connecteur M12 x 1 , 5 broches
Degré de protection	IP65
Matériau	
Boîtier	Acier inox 1.4571 / AISI 316Ti Plastique PBT
Câble	PVC
Transducteur	Revêtu par FEP; résine époxy/mélange de billes creuses en verre ; mousse de polyuréthane
position d'intégration	quelconque
Masse	190 g
Forme constructive	Cylindrique
Longueur du câble	165 cm

conformité de normes et de directives

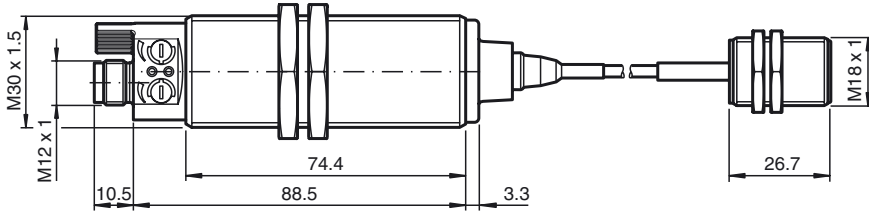
Conformité aux normes	
Normes	EN 60947-5-2:2007+A1:2012 CEI 60947-5-2:2007 + A1:2012 EN 60947-5-7:2003 IEC 60947-5-7:2003

Agréments et certificats

Agrément UL	cULus Listed, General Purpose
Homologation CSA	cCSAus Listed, General Purpose
agrément CCC	Les produits dont la tension de service est ≤36 V ne sont pas soumis à cette homologation et ne portent donc pas le marquage CCC.

Date de publication: 2017-04-03 09:56 Date d'édition: 2017-04-03 238428_fra.xml

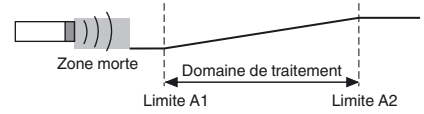
Dimensions



Informations supplémentaires

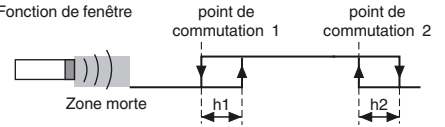
Mode de fonctionnement de la sortie analogique

Rampe ascendante

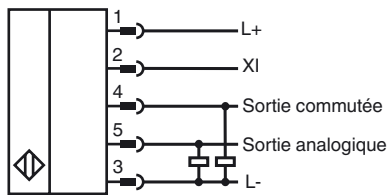


Mode de fonctionnement de sortie de commutation

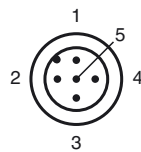
Fonction de fenêtre



Connexion



Pinout



Couleur des fils selon EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK
5	GY

Accessoires

BF 30

bride de fixation, 30 mm

BF 5-30

Support de montage universel pour capteurs cylindriques avec un diamètre de 5 ... 30 mm

V15-G-2M-PUR

Connecteur femelle, M12, 5 pôles, câble PUR

UC-18/30GM-IR

Câble interface

ULTRA-PROG-IR

Logiciel de configuration pour détecteurs ultrasoniques

BF 18

bride de fixation, 18 mm

Description des fonctions du détecteur

Afficheurs et commandes

Ce détecteur comporte deux potentiomètres et deux LED.

LED 1 (jaune)	<p>Marche/arrêt : état de commutation de la sortie de commutation</p> <p>Clignotante : erreur lors du réglage des points de commutation (point de commutation 2 < point de commutation 1). Cet état n'apparaît qu'en mode de fonctionnement fenêtre (2 points de commutation).</p>	
LED 2 (jaune)	<p>Marche/arrêt : objet situé entre la limite d'évaluation A1 et la limite d'évaluation A2 au sein de la plage d'évaluation analogique.</p>	
LED 2 (verte)	<p>Allumée pendant env. 500 ms : limite de plage apprise</p> <p>Arrêt : mode normal</p>	
Potentiomètre 1	Définition du point de commutation 1 de la sortie de commutation.	
Potentiomètre 2	Définition du point de commutation 2 de la sortie de commutation.	

Le fonctionnement du potentiomètre décrit illustre le fonctionnement par défaut. Le fonctionnement du potentiomètre peut être modifié à l'aide du logiciel ULTRA-PROG-IR. Dès qu'une configuration est modifiée, le fonctionnement du potentiomètre sélectionné à l'aide d'ULTRA-PROG-IR est activé.

Réglage du détecteur à l'aide des potentiomètres

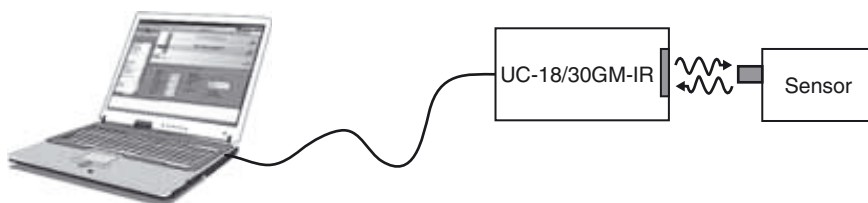
Le détecteur est équipé de deux potentiomètres. Ces potentiomètres sont affectés à la sortie de commutation par défaut. La sortie de commutation fonctionne en mode fenêtre par défaut (2 points de commutation). Le potentiomètre 1 sert à définir le point de commutation proche de la fenêtre de commutation. Le potentiomètre 2 sert à définir le point de commutation distant de la fenêtre de commutation.

Remarque :

Le fonctionnement du potentiomètre peut être modifié à l'aide du logiciel ULTRA-PROG-IR. Dès qu'une configuration est modifiée, le fonctionnement du potentiomètre sélectionné à l'aide d'ULTRA-PROG-IR est activé.

Paramétrage via ULTRA-PROG-IR

Pour permettre son paramétrage et son réglage en fonction de l'application, le détecteur est capable de communiquer avec un PC via l'interface infrarouge intégrée. La communication via cette méthode nécessite un câble d'interface UC-18/30GM-IR. Ce câble est connecté à un port USB inutilisé du PC.



Le logiciel de paramétrage ULTRA-PROG-IR est également nécessaire pour définir les paramètres du détecteur. Le logiciel ULTRA-PROG-IR peut être téléchargé gratuitement sur le site Web www.pepperl-fuchs.com. Il permet de définir l'ensemble des paramètres ouverts, y compris :

- tous les points de déclenchement et les hystérésis de commutation,
- les modes de sortie et comportements,
- les délais,
- les réglages et plages de réglage du potentiomètre,
- les réglages d'apprentissage et de synchronisation,
- la définition des zones mortes,
- les modes de fonctionnement du détecteur et les méthodes de mesure,

Date de publication: 2017-04-03 09:56 Date d'édition: 2017-04-03 238428_fra.xml

- le filtrage des valeurs de mesure.

Les fonctions de service suivantes sont également disponibles :

- Observation et enregistrement des valeurs de mesure
- Diagnostic des réfléchissements d'interférences

Apprentissage

Ce détecteur est doté d'une entrée de fonction (XI). Afin d'apprendre une valeur limite, ce détecteur doit être paramétré en tant qu'entrée d'apprentissage, à l'aide du logiciel de paramétrage ULTRA-PROG-IR. Ce logiciel de paramétrage vous permet d'indiquer la valeur limite apprise.

Remarque :

La fonction d'apprentissage n'est pas activée à la livraison.

Description du processus d'apprentissage :

1. Positionnez un objet à la distance requise.
2. Connectez l'entrée d'apprentissage à L-.

La LED verte s'allume brièvement après environ 3 secondes. Ceci indique que la distance requise a été correctement enregistrée.

3. Déconnectez l'entrée d'apprentissage de L-.

Remarque :

Si l'entrée d'apprentissage reste connectée à L-, le processus d'apprentissage se répète toutes les 3 secondes.

Synchronisation

Ce détecteur présente une entrée de fonction (XI). Grâce au logiciel de paramétrage ULTRA-PROG-IR, cette entrée de fonction peut être configurée en tant qu'entrée de synchronisation pour éliminer les interférences mutuelles causées par les signaux ultrasoniques externes. Ceci est illustré dans la description qui suit.

Si l'entrée de synchronisation n'est pas connectée, le détecteur fonctionne avec les impulsions cycliques générées en interne.

Synchronisation externe

Le détecteur peut être synchronisé par l'application d'impulsions rectangulaires externes. La durée d'impulsion doit être $\geq 100 \mu\text{s}$. Chaque front d'impulsion ascendant envoie une impulsion ultrasonique distincte. Si le signal à l'entrée de synchronisation est élevé, le détecteur revient en mode de fonctionnement non synchronisé normal.

Si un signal faible est appliqué à l'entrée de synchronisation, le détecteur passe en mode veille. Dans ce mode de fonctionnement, les derniers états de sortie enregistrés sont conservés.

Synchronisation interne

Fonctionnement en mode commun

Un maximum de dix détecteurs peuvent être synchronisés entre eux. Pour cela, les entrées de synchronisation des différents détecteurs sont connectées les unes aux autres. Lorsqu'ils sont configurés dans cet état, tous les détecteurs envoient les signaux ultrasoniques ensemble en même temps. Le nombre de cycles est celui du détecteur présentant le nombre de cycles le plus faible.

Mode multiplex

Un maximum de dix détecteurs peuvent fonctionner en mode multiplex, dans lequel les détecteurs envoient leurs signaux ultrasoniques de manière successive. Ce mode de fonctionnement empêche les signaux des détecteurs d'interférer entre eux. En mode multiplex, les entrées de synchronisation de tous les détecteurs sont connectées les unes aux autres. Il est nécessaire d'attribuer une adresse à chaque détecteur à l'aide du logiciel de paramétrage ULTRA-PROG-IR ainsi que de déterminer le nombre de détecteurs à synchroniser. Pour démarrer le mode multiplex, vous devez mettre en service tous les détecteurs ensemble en activant leur alimentation.