



Marque de commande

UC300-30GM-E7R2-K-V15

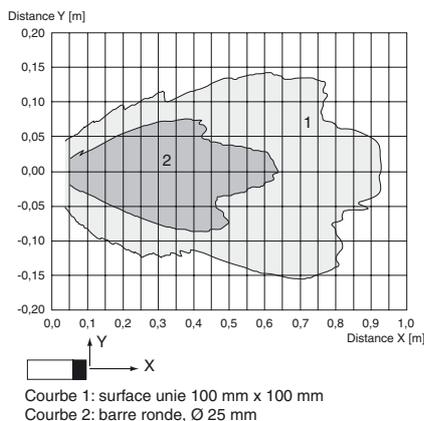
Système à une tête

Caractéristiques

- Adaptation du détecteur en fonction de l'application grâce au programme de service ULTRA 3000 et à l'interface de réglage des paramètres
- 2 sorties commutées programmables
- Sélection de la fonction "course différentielle"
- Fonction de la fenêtre au choix
- Possibilités de synchronisation
- Puissance ultrasonore et sensibilité réglables
- Compensation en température

Diagrammes

Courbe de réponse caractéristique



Date de publication: 2012-11-19 07:26 Date d'édition: 2012-11-19 12:02 fra.xml

Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

Domaine de détection	30 ... 300 mm
Domaine de réglage	50 ... 300 mm
Zone aveugle	0 ... 30 mm
Cible normalisée	100 mm x 100 mm
Fréquence du transducteur	env. 380 kHz
Retard à l'appel	21 ms min. réglage d'origine 63 ms

Éléments de visualisation/réglage

LED verte	en permanence : alimentation (sous tension) clignotante : mode "stand-by" ou apprentissage "objet détecté"
LED jaune 1	en permanence : état de commutation de la sortie 1 clignotante :
LED jaune 2	en permanence : état de commutation de la sortie 2 clignotante : apprentissage
LED rouge	en permanence : dispositif (sonde de température) non en place clignotante : défaut ou apprentissage "objet non détecté"
Dispositif mesurant la température/TEACH-IN	compensation en température, apprentissage des points de commutation, inversion de la fonction de sortie

Caractéristiques électriques

Tension d'emploi U_B	10 ... 30 V DC, ondulation 10 % _{SS}
Consommation à vide I_0	≤ 50 mA

Interface

Type d'interface	RS 232, 9600 bit/s, sans parité, 8 bits de donnée, 1 bit d'arrêt
------------------	--

Entrée/sortie

Synchronisation	bidirectionnelle niveau signal 0 : $-U_B \dots +1$ V niveau signal 1 : $+4$ V... $+U_B$ impédance d'entrée : > 12 kOhm impulsion de synchronisation : ≥ 100 μs, durée entre deux impulsions de synchronisation : ≥ 2 ms
Fréquence de synchronisation	
Fonctionnement en mode commun	≤ 95 Hz
Fonctionnement multiplexage	≤ 95 Hz / n, n = nombre de détecteurs, n ≤ 5

Sortie

Type de sortie	2 sorties, à fermeture/à ouverture NPN, paramétrables
Courant assigné d'emploi I_e	200 mA, protégée contre les courts-circuits/surtensions
Chute de tension U_d	≤ 2,5 V
Reproductibilité	≤ 0,1 % de la valeur fin d'échelle
Fréquence de commutation f	≤ 7 Hz
Course différentielle H	1 % du domaine de la portée ajusté (réglage d'origine), programmable
Influence de la température	≤ 2 % de la valeur fin d'échelle (avec compensation en température) ≤ 0,2 %/K (sans compensation en température)

Conditions environnementales

Température ambiante	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Température de stockage	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

Caractéristiques mécaniques

Type de raccordement	Connecteur M12 x 1, 5 broches
Mode de protection	tête de détection : IP67 connecteur tête de détection/unité de traitement : IP52

Matériau

Boîtier	Acier inoxydable 1.4305 / AISI 303 Éléments en matière plastique PBT
Transducteur	résine époxy/mélange de billes de verre; mousse polyuréthane
Masse	210 g

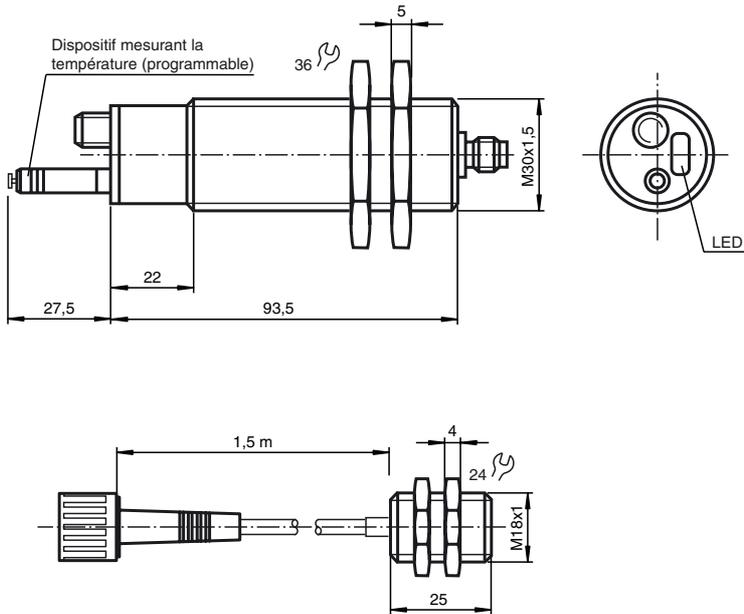
conformité de normes et de directives

Conformité aux normes	
Normes	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

Agréments et certificats

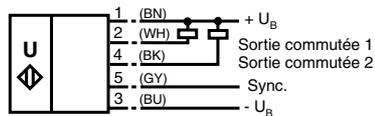
Agrément UL	cULus Listed, General Purpose
Homologation CSA	cCSAus Listed, General Purpose

Dimensions



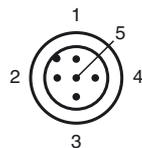
Connexion

Symbole/Raccordement :
(version E7, npn)



Couleurs des fils selon EN 60947-5-2.

Pinout



Couleur des fils selon EN 60947-5-2

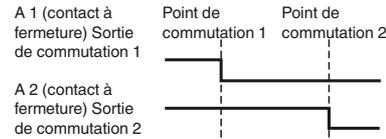
1	BN
2	WH
3	BU
4	BK
5	GY

Informations supplémentaires

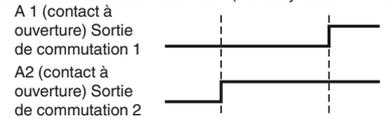
Modes de fonctionnement possibles

1. Fonction point de commutation

Si A1 < A2, les deux sorties de commutation fonctionnent comme des contacts à fermeture (normally open = NO).

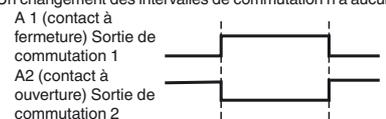


Si A1 > A2, les deux sorties de commutation fonctionnent comme des contacts à ouverture (normally closed = NC).



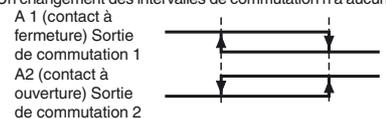
2. Fonction fenêtre

Un changement des intervalles de commutation n'a aucun effet.



3. Fonction « course différentielle »

Un changement des intervalles de commutation n'a aucun effet.



Accessoires

BF 30

bride de fixation, 30 mm

BF 30-F

Bride de fixation avec butée, 30 mm

BF 18

bride de fixation, 18 mm

BF 18-F

Bride de fixation avec butée, 18 mm

BF 5-30

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

OMH-04

support de montage sur une barre ronde ø 12 mm ou sur une tôle (épaisseur 1,5 ... 3mm)

UC-30GM-PROG

UC-30GM-R2

ULTRA3000

Software pour détecteurs ultrasonique, série confort

V15-G-2M-PVC

Connecteur femelle, M12, 5 pôles, câble PVC

V15-W-2M-PUR

Connecteur femelle, M12, 5 pôles, câble PUR

Description des fonctions des détecteurs

Ce détecteur à ultrasons possède un connecteur quadripolaire de programmation/de température qui peut être inséré sur quatre différentes positions Les significations respectives des positions sont indiquées dans le tableau suivant.

Pos. du connect.	Signification
A1	Apprentissage du point de commutation A1
A2	Apprentissage du point de commutation A2
E2/E3	Inversion : 2 points de commutation indépendants/Fonction "fenêtre"/Mode d'hystérèse
T	Compensation de température

Description de l'opération d'apprentissage

Apprentissage des points de commutation 1 ou 2

- Couper la tension d'alimentation
- Retirer le connecteur de programmation
- Etablir la tension d'alimentation (RAZ)
- Placer la cible sur le point de commutation souhaité
- Placer le connecteur de programmation sur la position A1 ou A2 et le retirer à nouveau. Les points de commutation 1 ou 2 sont alors appris.
- Attention :** les valeurs de position de l'objet sont reprises lors du retrait du connecteur de température/de programmation.
- L'opération d'apprentissage peut être surveillée à l'aide de LED. La LED verte clignote, lorsque la cible a été détectée, la LED rouge clignote, lorsque la cible n'a pas été détectée
- Insérer le connecteur sur la position T L'opération d'apprentissage est alors terminée et le détecteur fonctionne à nouveau en mode normal

Apprentissage de la fonction de commutation

- Couper la tension d'alimentation
- Retirer le connecteur de programmation
- Etablir la tension d'alimentation (RAZ)
- Insérer le connecteur de programmation sur la position E2/E3. L'insertion du connecteur à plusieurs reprises permet de régler 3 différents modes de fonctionnement en cycle :
 - Mode point de commutation, LED A1 clignote,
 - Mode fenêtre, LED A2 clignote
 - Mode d'hystérèse, les LED A1 et A2 clignotent
- Insérer le connecteur sur la position T L'opération d'apprentissage est alors terminée et le détecteur fonctionne à nouveau en mode normal

Remarque : Si le connecteur de température/programmation n'est pas inséré dans l'intervalle de 5 minutes sur la position T, le détecteur rentre en mode normal (avec les dernières valeurs mémorisées de façon permanente) sans compensation de température.

Date de publication: 2012-11-19 07:26 Date d'édition: 2012-11-19 12:02 fra.xml

Synchronisation

Le détecteur possède une entrée de synchronisation permettant d'éliminer l'interférence mutuelle. Si cette entrée n'est pas utilisée, le détecteur fonctionne à une cadence d'émission interne. Le détecteur peut être synchronisé par l'application externe d'une tension rectangulaire à l'entrée de synchronisation. Un flanc descendant entraîne l'émission d'une impulsion ultrasonique unique. Le détecteur fonctionne en mode normal, lorsque cette entrée n'est pas connectée ou à un niveau bas $\geq 1s$.

Un niveau élevé $> 1s$ entraîne la mise en stand-by du détecteur (signalisation par la LED verte). Les sorties gardent leur dernier état.

Pendant la phase d'apprentissage, la synchronisation n'est pas possible et inversement.

Plusieurs modes de fonctionnement sont possibles

- 2 (où jusqu'à 5) détecteurs peuvent être synchronisés en reliant leurs entrées de synchronisation les unes aux autres. Dans ce cas, les détecteurs émettent alternativement des impulsions ultrasoniques.
- Plusieurs détecteurs sont commandés par le même signal de synchronisation. Dans ce cas, ils fonctionnent à la même cadence.
- Les impulsions de synchronisation sont envoyées cycliquement à un seul détecteur à la fois. Ils fonctionnent alors en mode multiplexé.
- Un niveau élevé à l'entrée de synchronisation désactive le détecteur.

Lorsque le détecteur est synchronisé, le temps de réponse augmente, étant donné que la synchronisation entraîne une augmentation de la durée du cycle de mesure.

Remarque :

Si la possibilité de synchronisation n'est pas utilisée, l'entrée de synchronisation doit être mise à la terre (0V) ou alors le détecteur doit être utilisé avec un câble de raccordement V1 (quadripolaire).

Préréglage

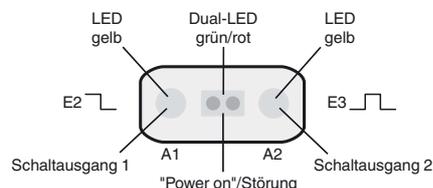
- A1: Zone aveugle
- A2: Portée nominale

Signalisations à LED

Signalisations en fonction de l'état de fonctionnement	LED bi-col. verte	LED rouge	LED jaune A1	LED jaune A2
Apprentissage du point de commutation A1 objet détecté objet pas détecté	clignotement désactivé(e)	désactivé(e) clignotement	clignotement clignotement	désactivé(e) désactivé(e)
Apprentissage du point de commutation A2 objet détecté objet pas détecté	clignotement désactivé(e)	désactivé(e) clignotement	désactivé(e) désactivé(e)	clignotement clignotement
Apprentissage du mode de fonctionnement (E2/E3) deux points de commutation indépendants Mode fenêtre Mode d'hystérèse	activé(e) activé(e) activé(e)	désactivé(e) désactivé(e) désactivé(e)	clignotement désactivé(e) clignotement	désactivé(e) clignotement clignotement
fonctionnement normal avec compensation de température connecteur retiré ou court-circuité	activé(e) désactivé(e)	désactivé(e) activé(e)	état de commutation A1 état de commutation A1	état de commutation A2 état de commutation A2
Défaut (p. ex. air comprimé)	désactivé(e)	clignotement	dernier état ou état défini	dernier état ou état défini
stand-by	clignotement	désactivé(e)	dernier état	dernier état

LED activée signifie que la sortie de commutation est fermée.

LED-Fenster



Date de publication: 2012-11-19 07:26 Date d'édition: 2012-11-19 129621_fra.xml

Remarque sur la communication par le câble d'interface UC-30GM-R2

Le câble d'interface UC-30GM-R2 permet la communication avec le détecteur à ultrasons en utilisant le programme de service ULTRA 2001. Le câble établit une liaison entre l'interface interne RS 232 de l'ordinateur et le connecteur de température/programmation sur le détecteur. Lors de l'établissement de la liaison avec le détecteur, s'assurer de l'orientation correcte du connecteur, sinon la communication ne sera pas établie. Le nez du connecteur coaxial doit être inséré sur l'encoche du connecteur du détecteur et **pas** sur le symbole à flèche sur le détecteur.

Paramètres pouvant être spécifiés à l'aide du programme de service ULTRA 2001

- Points de commutation 1 et 2
- Fonction de contact de travail/de contact de repos
- modes de fonctionnement
- vitesse sonique
- décalage de température (l'auto-échauffement du détecteur peut être pris en compte dans la compensation de température)
- extension de la zone aveugle (pour la suppression de l'écho de la zone d'action immédiate)
- limitation de la portée (pour la suppression de l'écho de la zone d'action lointaine)
- durée du cycle de mesure
- puissance acoustique (influence sur la durée du signal de synchronisation)
- sensibilité
- comportement du détecteur en cas de perte d'écho
- comportement du détecteur en cas de défaut
- calcul de la moyenne d'un nombre définissable de cycles de mesure
- Temporisation d'enclenchement/de retombée
- Hystérèse de commutation
- sélection du jeu de paramètres, RS 232 ou manuellement.