



Marque de commande

UB500-18GM75-PWM-V15

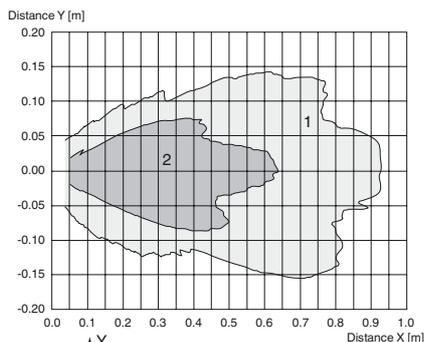
Système à une tête

Caractéristiques

- **Sortie PWM**
- **3 différentes options de sortie paramétrables**
- **Entrée de paramétrage**
- **Possibilités de synchronisation**
- **Possibilité de désactivation**
- **Compensation en température**
- **Zone aveugle très réduite**

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	30 ... 500 mm
Zone aveugle	0 ... 30 mm
Cible normalisée	100 mm x 100 mm
Fréquence du transducteur	env. 380 kHz
Retard à l'appel	env. 50 ms

Éléments de visualisation/réglage

LED verte	Power on
LED rouge	clignotant : défaut permanent : aucun objet détecté

Caractéristiques électriques

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

Entrée/sortie

Synchronisation	1 raccordement synchrone, bidirectionnelle niveau signal 0 : $-U_B \dots +1$ V niveau signal 1 : $+4$ V $\dots +U_B$ impédance d'entrée : > 12 kΩ 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/n Hz, n = nombre de détecteurs

Entrée

Type d'entrée	1 entrée de paramétrage impédance d'entrée : > 4,7 kΩ
---------------	--

Sortie

Type de sortie	1 sortie PWM, push/pull, paramétrable
Résolution	1 mm
Ecart à la courbe caractéristique	± 1 % de la valeur fin d'échelle
Reproductibilité	± 0,5 % de la valeur fin d'échelle
Impédance de charge	> 1000 Ohm < 100 nF
Influence de la température	± 1,5 % de la valeur fin d'échelle

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
Degré de protection	IP67
Matériau	
Boîtier	laiton nickelé
Transducteur	résine époxy/mélange de billes de verre; mousse polyuréthane, capot PBT
Masse	60 g

conformité de normes et de directives

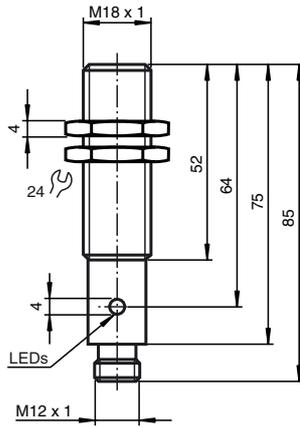
Conformité aux normes	
Normes	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007 EN 60947-5-7:2003 IEC 60947-5-7:2003

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.

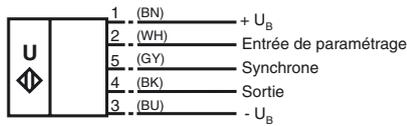
Date de publication: 2015-03-31 16:09 Date d'édition: 2015-03-31 12:0319_fra.xml

Dimensions



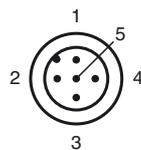
Connexion

Symbole/Raccordement :



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

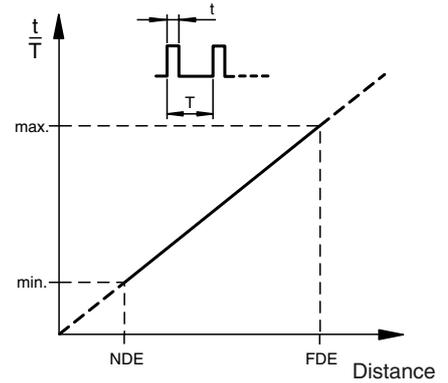
Accessoires

MHW 11
bride de fixation pour détecteurs

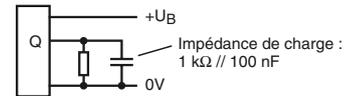
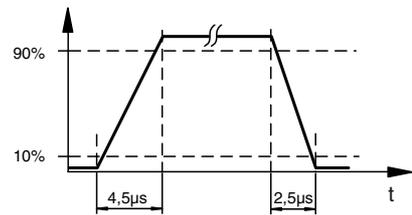
M18K-VE

Informations supplémentaires

Caractéristique de sortie



Temps de montée/de descente du signal de sortie



Paramétrage de la sortie du signal

Le détecteur ultrasonique dispose d'une sortie de signalisation qui représente l'écart de l'objet identifié sous forme de cycle utile proportionnel à l'écart de l'objet. La courbe caractéristique de ce signal de sortie suit une droite définie à partir du point zéro, c'est-à-dire que le cycle utile extrapolé pour l'écart de l'objet égal à 0 (inutilisable en pratique) correspond également à 0. Plus l'écart de l'objet augmente et plus le cycle utile augmente. Il atteindra 50% à l'obtention de la portée de détection nominale.

L'écart de l'objet est défini comme suit :

$$\text{Ecart de l'objet[mm]} = 2 \cdot \text{Portée de détection[mm]} \cdot \text{Durée d'impulsion[s]} \cdot \text{Fréquence[Hz]}$$

Si l'écart de l'objet atteint ou dépasse la portée de détection nominale double ou si aucun objet n'est identifié, un niveau signal 1 permanent est mesuré à la sortie.

La fréquence du signal de sortie est réglée en raccordant l'entrée de paramétrage.

Raccordement de l'entrée du paramétrage	Fréquence initiale
-U _B	30 Hz
non raccordé	245 Hz
+U _b	1900 Hz

Lorsque la tension d'alimentation est appliquée, le détecteur contrôle l'entrée du paramétrage. Une modification du raccordement de l'entrée de paramétrage pendant la marche n'a aucune influence sur la sortie du signal.

Indicateur LED

Le détecteur dispose de 2 LED. Ils ont la signification suivante :

LED verte : tension de fonctionnement appliquée

LED rouge : Pas d'objet détecté

Synchronisation

Pour supprimer l'influence mutuelle, le capteur dispose d'une connexion de synchronisation. Si celle-ci est vierge, le capteur fonctionne avec une cadence générée en interne. Une synchronisation de plusieurs capteurs peut être obtenue selon les façons suivantes.

Synchronisation externe

Le capteur peut être synchronisé par l'application d'une tension carrée externe. Une impulsion de synchronisation au niveau de l'entrée de synchronisation entraîne l'exécution d'un cycle de mesure. La largeur d'impulsion doit être supérieure à 100 µs. Le cycle de mesure est démarré avec les flancs d'impulsion tombants. Un niveau bas > 1 s ou une entrée de synchronisation ouverte engendre le fonctionnement normal du capteur. Un niveau élevé sur l'entrée de synchronisation désactive le capteur.

Deux types de fonctionnement sont possibles

- 1) Plusieurs détecteurs sont commandés avec le même signal de synchronisation. Les détecteurs fonctionnent en phase.
- 2) Les impulsions de synchronisation sont envoyées cycliquement à un capteur à la fois seulement. Les détecteurs fonctionnent en multiplexage.

Synchronisation automatique

Les connexions de synchronisation allant jusqu'à 5 capteurs avec la possibilité de synchronisation automatique sont interconnectées. Ces capteurs fonctionnent après l'enclenchement de la tension de fonctionnement en multiplexage. Le retard de réponse augmente en conséquence du nombre de capteurs à synchroniser.

Remarque

Si la possibilité de synchronisation n'est pas utilisée, l'entrée de synchronisation doit être reliée à la masse (0V) ou le capteur doit être utilisé avec un câble de raccordement V1 (4 pôles).

Conditions de pose

Lorsque le capteur est installé dans des endroits où la température de service peut être inférieure à 0 °C, il faut utiliser pour le montage les brides de fixation BF18, BF18-F ou BF 5-30.

Si le capteur doit être monté directement dans un trou traversant, il faut le fixer au milieu de la douille du capteur, en utilisant les écrous en acier fournis. Pour un vissage dans la partie avant de la douille filetée, il faut utiliser les écrous en plastique disponibles en accessoires, avec la bague de centrage.

Date de publication: 2015-03-31 16:09 Date d'édition: 2015-03-31 120319_fra.xml