

# Détecteur ultrasonique UB300-18GM40-U-V1

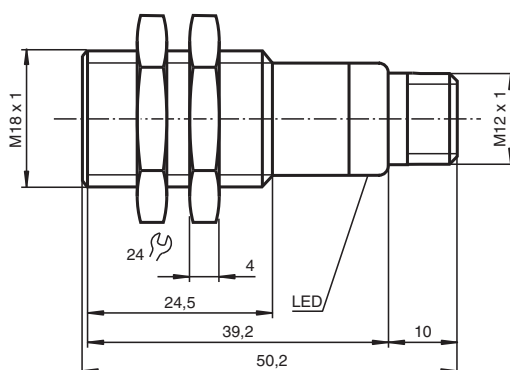


- Boîtier de dimension réduite : 40 mm
- LED Etat de commutation, visible sur 360°
- Sortie analogique 0 ... 10 V
- Fenêtre de mesure réglable
- Entrée d'apprentissage
- Compensation en température

Système à une tête



## Dimensions



## Données techniques

### Caractéristiques générales

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Domaine de détection      | 35 ... 300 mm   |
| Domaine de réglage        | 50 ... 300 mm   |
| Zone aveugle              | 0 ... 35 mm     |
| Cible normalisée          | 100 mm x 100 mm |
| Fréquence du transducteur | env. 390 kHz    |
| Retard à l'appel          | env. 50 ms      |

### Éléments de visualisation/réglage

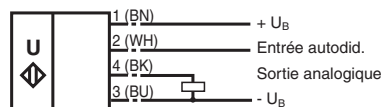
|           |          |
|-----------|----------|
| LED verte | Power on |
|-----------|----------|

## Données techniques

|                                              |       |                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LED jaune                                    |       | jaune en permanence : objet dans la fenêtre<br>clignotante jaune : fonction apprentissage objet détecté                                                                          |
| LED rouge                                    |       | rouge en permanence : défaut<br>clignotant rouge : fonction apprentissage objet non détecté                                                                                      |
| <b>Caractéristiques électriques</b>          |       |                                                                                                                                                                                  |
| Tension d'emploi                             | $U_B$ | 15 ... 30 V CC , ondulation 10 % <sub>SS</sub>                                                                                                                                   |
| Consommation à vide                          | $I_0$ | ≤ 20 mA                                                                                                                                                                          |
| <b>Entrée</b>                                |       |                                                                                                                                                                                  |
| Type d'entrée                                |       | 1 entrée autodidactique<br>limite inférieure A1 : $-U_B \dots +1$ V, limite supérieure A2 : $+4$ V ... $+U_B$<br>impédance d'entrée: > 4,7 kΩ, impulsion d'apprentissage : ≥ 1 s |
| <b>Sortie</b>                                |       |                                                                                                                                                                                  |
| Type de sortie                               |       | 1 sortie analogique 0 ... 10 V                                                                                                                                                   |
| Réglage d'origine                            |       | limite A1 : 50 mm limite A2 : 300 mm                                                                                                                                             |
| Résolution                                   |       | 0,4 mm pour le domaine de détection max.                                                                                                                                         |
| Ecart à la courbe caractéristique            |       | ± 1 % de la valeur fin d'échelle                                                                                                                                                 |
| Reproductibilité                             |       | ± 0,5 % de la valeur fin d'échelle                                                                                                                                               |
| Impédance de charge                          |       | > 1 kΩ                                                                                                                                                                           |
| Influence de la température                  |       | ± 1,5 % de la valeur fin d'échelle                                                                                                                                               |
| <b>conformité de normes et de directives</b> |       |                                                                                                                                                                                  |
| Conformité aux normes                        |       |                                                                                                                                                                                  |
| Normes                                       |       | EN CEI 60947-5-2:2020<br>CEI 60947-5-2:2019<br>EN 60947-5-7:2003<br>IEC 60947-5-7:2003                                                                                           |
| <b>Agréments et certificats</b>              |       |                                                                                                                                                                                  |
| Agrément UL                                  |       | cULus Listed, Class 2 Power Source                                                                                                                                               |
| 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.                                               |
| <b>Conditions environnantes</b>              |       |                                                                                                                                                                                  |
| Température ambiante                         |       | -25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)                                                                                                                                                   |
| Température de stockage                      |       | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)                                                                                                                                                   |
| <b>Caractéristiques mécaniques</b>           |       |                                                                                                                                                                                  |
| Type de raccordement                         |       | Fiche de connecteur M12 x 1 , 4 broches                                                                                                                                          |
| Degré de protection                          |       | IP67                                                                                                                                                                             |
| Matériau                                     |       |                                                                                                                                                                                  |
| Boîtier                                      |       | laiton nickelé                                                                                                                                                                   |
| Transducteur                                 |       | résine époxy/mélange de billes de verre; mousse polyuréthane, capot PBT                                                                                                          |
| Masse                                        |       | 25 g                                                                                                                                                                             |
| Dimensions                                   |       |                                                                                                                                                                                  |
| Longueur                                     |       | 40 mm                                                                                                                                                                            |
| Diamètre                                     |       | 18 mm                                                                                                                                                                            |

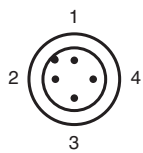
## Affectation des broches

**Symbole/Raccordement :**  
(version U)



Couleurs des fils selon EN 60947-5-2.

Affectation des broches

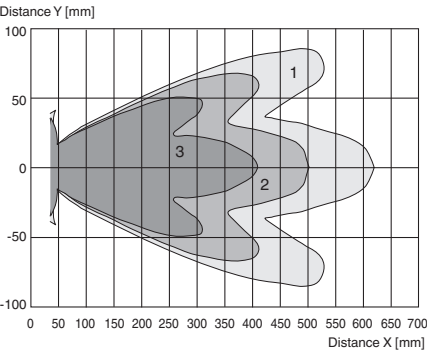


Couleur des fils selon EN 60947-5-2

|   |    |
|---|----|
| 1 | BN |
| 2 | WH |
| 3 | BU |
| 4 | BK |

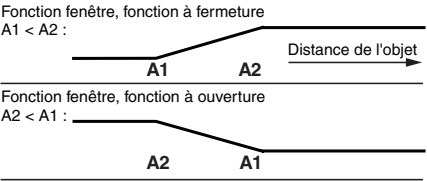
Courbe caractéristique

Courbe de réponse caractéristique



Courbe 1: surface unie 100 mm x 100 mm  
Courbe 2: surface unie 10 mm x 10 mm  
Courbe 3: barre ronde, Ø 25 mm

Programmation de la sortie en fonction



Programmation

Le détecteur est doté d'une sortie analogique programmable à deux limites d'évaluation programmables. La programmation des limites d'évaluation et du mode de fonctionnement s'effectue en appliquant la tension d'alimentation -U<sub>B</sub> ou +U<sub>B</sub> à l'entrée d'apprentissage. La tension d'alimentation doit être appliquée à l'entrée d'apprentissage pendant au moins 1 s. Les LED indiquent si le détecteur a reconnu la cible pendant la procédure de programmation.

**Remarque :**  
Les limites d'évaluation ne peuvent être spécifiées que directement après la mise sous tension. Un verrou horaire protège les points de commutation contre toute modification accidentelle, 5 minutes après la mise sous tension. Pour modifier les limites d'évaluation ultérieurement, l'utilisateur peut spécifier les valeurs souhaitées uniquement après une nouvelle mise sous tension.

**Remarque :**  
Si vous utilisez l'adaptateur de programmation UB-PROG2 au cours de la procédure de programmation, la touche A1 est affectée à -U<sub>B</sub> et la touche A2 à +U<sub>B</sub>.

## Programmation

### Programmation de la sortie analogique

#### Rampe ascendante

1. Placez la cible au niveau de l'extrémité proche de la plage d'évaluation souhaitée
2. Programmez la limite d'évaluation en appliquant  $-U_B$  à l'entrée d'apprentissage (la LED jaune clignote)
3. Déconnectez l'entrée d'apprentissage de  $-U_B$  pour enregistrer la limite d'évaluation
4. Placez la cible au niveau de l'extrémité lointaine de la plage d'évaluation souhaitée
5. Programmez la limite d'évaluation en appliquant  $+U_B$  à l'entrée d'apprentissage (la LED jaune clignote)
6. Déconnectez l'entrée d'apprentissage de  $+U_B$  pour enregistrer la limite d'évaluation

#### Rampe descendante

1. Placez la cible au niveau de l'extrémité lointaine de la plage d'évaluation souhaitée
2. Programmez la limite d'évaluation en appliquant  $-U_B$  à l'entrée d'apprentissage (la LED jaune clignote)
3. Déconnectez l'entrée d'apprentissage de  $-U_B$  pour enregistrer la limite d'évaluation
4. Placez la cible au niveau de l'extrémité proche de la plage d'évaluation souhaitée
5. Programmez la limite d'évaluation en appliquant  $+U_B$  à l'entrée d'apprentissage (la LED jaune clignote)
6. Déconnectez l'entrée d'apprentissage de  $+U_B$  pour enregistrer la limite d'évaluation

## Conditions d'installation

Lorsque le détecteur est installé dans un environnement où la température peut chuter en dessous de 0 °C, les brides de montage BF18, BF18-F ou BF 5-30 doivent être utilisées pour fixer le détecteur.

Si vous effectuez le montage direct du détecteur dans un orifice de passage à l'aide des écrous en acier, il doit être fixé au centre du filetage du boîtier. Si le détecteur doit être monté à l'avant du boîtier fileté, des écrous en plastique avec bague de centrage (accessoires) doivent être utilisés.