



### Marque de commande

**UBE1000-18GM40-SE2-V1-Y205348**

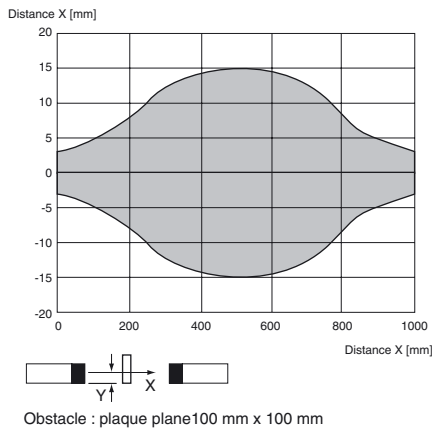
Système à une tête

### Caractéristiques

- Boîtier de dimension réduite : 40 mm
- LED Etat de commutation, visible sur 360°
- Sortie
- Entrée d'apprentissage
- Aide à l'alignement intégrée

### Diagrammes

#### Courbe de réponse caractéristique



### Caractéristiques techniques

#### Caractéristiques générales

Domaine de détection	15 ... 1000 mm
Cible normalisée	100 mm x 100 mm
Fréquence du transducteur	env. 255 kHz

#### Éléments de visualisation/réglage

LED verte	Power on
LED jaune	état de commutation
LED rouge	défaut, objet incertain

#### Caractéristiques électriques

Tension d'emploi $U_B$	10 ... 30 V DC , ondulation 10 % <sub>SS</sub>
Consommation à vide $I_0$	≤ 20 mA

#### Entrée

Type d'entrée	1 entrée Teach-In Distance d'isolement : $-U_B \dots +1$ V, Objet : $+6$ V ... $+U_B$ Impédance d'entrée : > 4,7 kΩ entrée d'impulsion: ≥ 1 s
---------------	---

#### Sortie

Type de sortie	à fermeture PNP
Courant assigné d'emploi $I_0$	200 mA , protégée contre les courts-circuits/surtensions
Chute de tension $U_d$	≤ 3 V
Temps d'action $t_{on}$	< 5 ms
Fréquence de commutation f	≤ 100 Hz

#### 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 , 4 broches
Mode de protection	IP67
Raccordement	connecteur V1 (M12 x 1), 4 broches
Matériau	
Boîtier	acier inox V4A
Transducteur	résine époxy/mélange de billes de verre; mousse polyuréthane, capot PBT
Masse	25 g

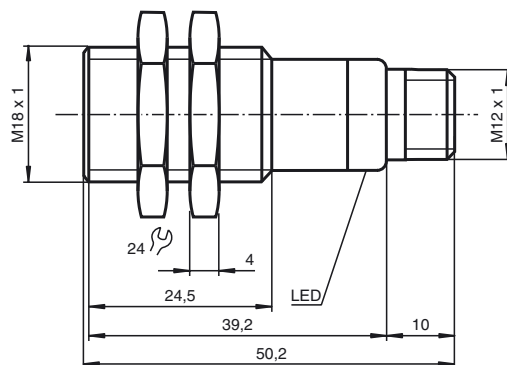
#### conformité de normes et de directives

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

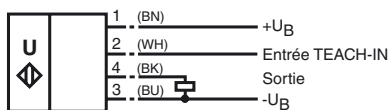
### Dimensions



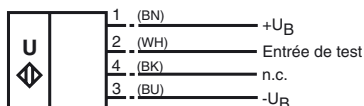
## Connection

**Symbole/Raccordement:**  
(version E2, pnp)

Récepteur :



Émetteur :



Couleurs des fils selon EN 60947-5-2.

## Pinout

### Connecteur V1



## Accessoires

### UB-PROG2

Appareil de programmation

### OMH-04

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

### 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

### V1-G-2M-PVC

Connecteur femelle, M12, 4 pôles, câble PVC

### V1-W-2M-PUR

Connecteur femelle, M12, 4 pôles, câble PUR

## Fonctionnement

Une barrière à ultrasons se compose toujours d'un émetteur et d'un récepteur. Le principe de fonctionnement des barrières à ultrasons repose sur l'interruption de la transmission du son de l'émetteur vers le récepteur, par l'objet à détecter (obstacle). L'émetteur génère un signal ultrasonique analysé par le récepteur. Quand l'ultrason est atténué ou interrompu par l'objet à détecter, le récepteur réagit.

Pas de connexions électriques nécessaires entre l'émetteur et le récepteur.

Le fonctionnement des barrières à ultrasons est indépendant de la position de montage. Toutefois, pour éviter le dépôt de particules, il est conseillé de monter l'émetteur en bas s'il est à la verticale.

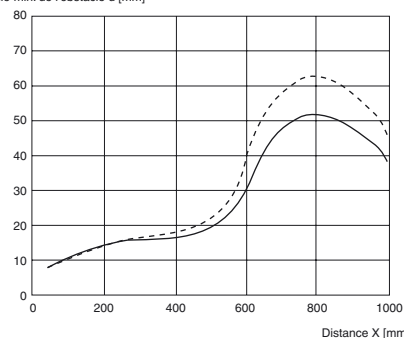
## Mise en service et paramétrage

Pour aligner facilement l'émetteur et le récepteur l'un par rapport à l'autre, le récepteur à barrière est doté d'une aide à l'alignement. Pour cela, reliez l'entrée d'apprentissage du récepteur (broche 2) avec  $-U_B$ . La fréquence de clignotement de la LED jaune indique l'intensité du signal ultrasonique reçu par l'émetteur. Plus l'alignement est bon, plus fort est le signal.

## Informations supplémentaires

### Taille de l'obstacle

Taille min. de l'obstacle d [mm]



LED jaune, fréquence de clignotement	Signification
lente (env. 1,5 Hz)	aucun signal
moyen (env. 3 Hz)	signal faible
rapide (env. 9 Hz)	signal fort

Simultanément, l'intensité du signal de la distance est déterminée et le seuil de réaction optimal de la barrière à ultrasons est généré. Lors de la déconnexion de l'entrée d'apprentissage de  $-U_B$ , ce seuil est mémorisé de manière non volatile dans le récepteur. En l'absence d'obstacle dans le faisceau à ultrasons, seule la LED verte du récepteur reste allumée.

### Apprentissage de très petits objets/obstacles

Comme représenté dans le graphique "Taille de l'obstacle", il est possible d'apprendre à la barrière à ultrasons à détecter les très petits objets à une distance supérieure à 300 mm.

- Positionnez l'obstacle à détecter à la distance nécessaire dans le faisceau à ultrasons
- Reliez l'entrée d'apprentissage du récepteur avec  $+U_B$  (la LED clignote doucement)
- Débranchez l'entrée d'apprentissage du récepteur de  $+U_B$

Si l'apprentissage a réussi, et que l'obstacle est bien détecté, la LED s'allume en jaune et le seuil de réaction appris est mémorisé de manière non volatile. Si l'apprentissage a échoué (objet trop petit ou trop perméable aux ultrasons), la LED rouge clignote 5 fois et la barrière à ultrasons poursuit son fonctionnement avec l'ancien réglage du seuil de réaction.

### Fonction test

L'émetteur est doté d'une entrée de test.. En mode normal (entrée de test en l'air ou sur  $-U_B$ ), la LED verte est allumée. Si l'entrée de test est reliée à  $+U_B$ , l'émetteur à ultrasons est désactivé et la LED passe au rouge. Simultanément, le récepteur à ultrasons commute et sa LED s'allume en jaune.