

# Détecteur ultrasonique

## UB800-18GM40-I-V1

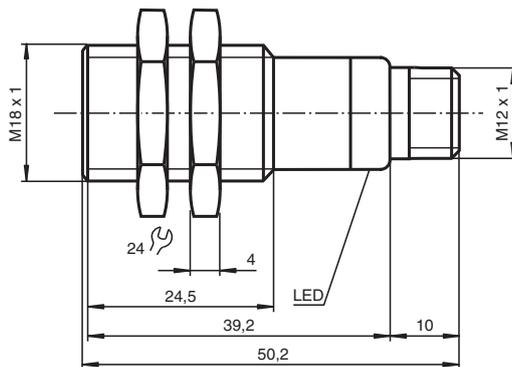


- Boîtier de dimension réduite : 40 mm
- LED Etat de commutation, visible sur 360°
- Sortie analogique 4 mA ... 20 mA
- Fenêtre de mesure réglable
- Entrée d'apprentissage
- Compensation en température

Système à une tête



### Dimensions



### Données techniques

#### Caractéristiques générales

Domaine de détection	50 ... 800 mm
Domaine de réglage	70 ... 800 mm
Zone aveugle	0 ... 50 mm
Cible normalisée	100 mm x 100 mm
Fréquence du transducteur	env. 255 kHz
Retard à l'appel	env. 100 ms

#### Éléments de visualisation/réglage

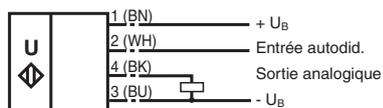
LED verte	Power on
-----------	----------

## Données techniques

LED jaune		jaune en permanence : objet dans la fenêtre clignotante jaune : fonction apprentissage objet détecté
LED rouge		rouge en permanence : défaut clignotant rouge : fonction apprentissage objet non détecté
<b>Caractéristiques électriques</b>		
Tension d'emploi	$U_B$	10 ... 30 V CC , ondulation 10 % <sub>SS</sub>
Consommation à vide	$I_0$	≤ 20 mA
<b>Entrée</b>		
Type d'entrée		1 entrée autodidactique limite inférieure A1 : $-U_B \dots +1$ V, limite supérieure A2 : $+4$ V ... $+U_B$ impédance d'entrée: > 4,7 kΩ, impulsion d'apprentissage : ≥ 1 s
<b>Sortie</b>		
Type de sortie		1 sortie analogique 4 ... 20 mA, protégée contre les surcharges et les courts-circuits
Réglage d'origine		limite A1 : 70 mm limite A2 : 800 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		0 ... 300 Ω à $U_B > 10$ V; 0 ... 500 Ω à $U_B > 15$ V
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 CEI 60947-5-2:2019 EN 60947-5-7:2003 IEC 60947-5-7:2003
<b>Agréments et certificats</b>		
Conformité EAC		TR CU 020/2011 TR CU 037/2016
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
Diamètre du boîtier		18 mm
Degré de protection		IP67
Matériau		
Boîtier		laiton nickelé
Transducteur		résine époxy/mélange de billes de verre; mousse polyuréthane, capot PBT
Masse		25 g

## Connexion

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



Couleurs des fils selon EN 60947-5-2.

## Affectation des broches

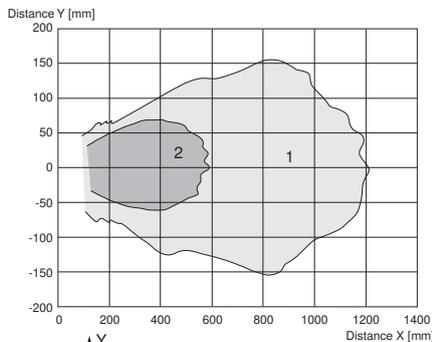


Couleur des fils selon EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

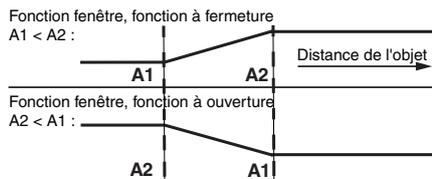
## Courbe caractéristique

### Courbe de réponse caractéristique



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

### Programmation de la sortie en fonction



$A1 \rightarrow \infty, A2 \rightarrow \infty$  : Détection de la présence d'un objet

objet détecté : 20 mA  
 pas d'objet détecté : 4 mA

Date de publication: 2022-08-02 Date d'édition: 2022-08-02 : 205340\_fra.pdf

## Accessoires

	<b>UB-PROG2</b>	Appareil de programmation
	<b>OMH-04</b>	support de montage sur une barre ronde ø 12 mm ou sur une tôle (épaisseur 1,5 ... 3mm)

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

## Accessoires

	<b>BF 18</b>	bride de fixation, 18 mm
	<b>BF 18-F</b>	Bride de montage en plastique, 18 mm
	<b>BF 5-30</b>	Support de montage universel pour capteurs cylindriques avec un diamètre de 5 ... 30 mm
	<b>V1-G-2M-PVC</b>	Cordon femelle monofilaire droit M12 à codage A, 4 broches, câble PVC gris
	<b>V1-W-2M-PUR</b>	Cordon femelle monofilaire coudé M12 à codage A, 4 broches, câble PUR gris
	<b>UVW90-K18</b>	Réflecteur passif ultrasonique
	<b>M18K-VE</b>	Écrous en plastique avec bague de centrage pour le montage sans vibration de capteurs cylindriques

## Programmation

### Paramétrage des limites

Le détecteur ultrasonique dispose d'une sortie analogique avec deux limites programmables par apprentissage. Celles-ci sont programmées par apprentissage par application de la tension d'alimentation  $-U_B$  ou  $+U_B$  au niveau de l'entrée d'apprentissage. La tension d'alimentation doit être appliquée pendant au moins 1 s sur l'entrée d'apprentissage. Au cours du processus d'apprentissage, les LED indiquent si la cible a été détectée par le détecteur. Sont programmées par apprentissage : avec  $-U_B$  la limite basse A1 et avec  $+U_B$  la limite haute A2.

Deux fonctions de sortie différentes sont paramétrables.

1. La valeur analogique augmente lorsque la distance à l'objet augmente (rampe croissante)
2. La valeur analogique décroît lorsque la distance à l'objet augmente (rampe décroissante)

### Programmation par apprentissage de la rampe croissante (A2 > A1)

- Positionner l'objet sur la limite basse
- Programmer par apprentissage la limite basse A1 avec  $-U_B$
- Positionner l'objet sur la limite haute
- Programmer par apprentissage la limite haute A2 avec  $+U_B$

### Programmation par apprentissage de la rampe décroissante (A1 > A2)

- Positionner l'objet sur la limite basse
- Programmer par apprentissage la limite basse A2 avec  $+U_B$
- Positionner l'objet sur la limite haute
- Programmer par apprentissage la limite haute A1 avec  $-U_B$

### Paramétrage par défaut

A1 : zone proximale  
 A2 : distance nominale  
 direction utile : rampe croissante

### Indicateur LED

Visualisations dépendantes de l'état de fonctionnement	LED rouge	LED jaune
<b>Programmer la limite par apprentissage :</b>		
Objet détecté	arrêt	clignote
Pas d'objet détecté	clignote	arrêt
Objet incertain (Apprentissage non applicable)	marche	arrêt
Mode normal (fenêtre de mesure)	arrêt	marche
Panne	marche	dernier état

## 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.

Date de publication: 2022-08-02 Date d'édition: 2022-08-02 : 205340\_fra.pdf