

# Détecteur ultrasonique UB300-18GM40-E5-V1

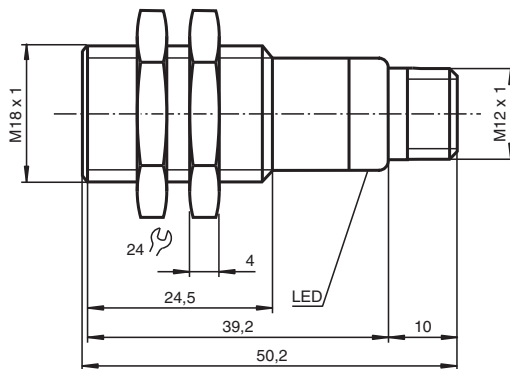


- Boîtier de dimension réduite : 40 mm
- LED Etat de commutation, visible sur 360°
- Sortie de commutation
- 5 différentes fonctions de sortie réglables
- Entrée d'apprentissage
- Compensation en température

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

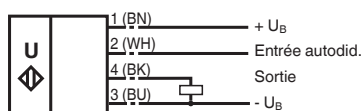
LED verte	Power on
-----------	----------

## Données techniques

LED jaune	état de commutation clignotante : 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 domaine de la portée 1: $-U_B \dots +1$ V, domaine de la portée 2: $+6$ V ... $+U_B$ impédance d'entrée : > 4,7 kΩ impulsion d'apprentissage : ≥ 1 s	
<b>Sortie</b>		
Type de sortie	1 sortie E5, à fermeture/à ouverture PNP, paramétrable	
Courant assigné d'emploi	$I_e$	200 mA , protégée contre les courts-circuits/ surtensions
Réglage d'origine	point de commutation A1 : 50 mm point de commutation A2 : 300 mm	
Chute de tension	$U_d$	≤ 3 V
Reproductibilité	≤ 1 %	
Fréquence de commutation	f	≤ 13 Hz
Course différentielle	H	1 % de la portée réglée
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	
<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 environnementales</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	
<b>Matériau</b>		
Boîtier	laiton nickelé	
Transducteur	résine époxy/mélange de billes de verre; mousse polyuréthane, capot PBT	
Masse	25 g	

## Connexion

**Symbole/Raccordement :**  
(version E5, pnp)



Couleurs des fils selon EN 60947-5-2.

## Affectation des broches

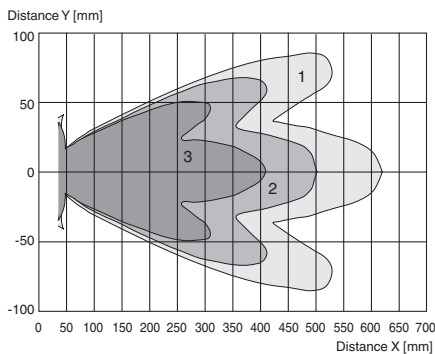


Couleur des fils selon EN 60947-5-2

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

1. Fonction fenêtre, fonction à fermeture  
 $A1 < A2$ : Distance de l'objet
2. Fonction fenêtre, fonction à ouverture  
 $A2 < A1$ :
3. Un point de commutation, fonction à fermeture  
 $A1 \rightarrow \infty$ :
4. Un point de commutation, fonction à ouverture  
 $A2 \rightarrow \infty$ :
5.  $A1 \rightarrow \infty, A2 \rightarrow \infty$ : Détection de la présence d'un objet  
 objet détecté : sortie fermée  
 pas d'objet détecté : sortie ouverte








## 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)

Date de publication: 2022-08-02 Date d'édition: 2022-08-02 : 220357\_fra.pdf

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

Date de publication: 2022-08-02 Date d'édition: 2022-08-02 : 220357\_fra.pdf

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

Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

États-Unis : +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Allemagne : +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapour : +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

## Apprentissage

### Réglage des points de commutation

Le capteur à ultrasons dispose d'une sortie de commutation à deux points de commutation programmables par apprentissage. Ces points sont paramétrés par application de la tension d'alimentation  $-U_B$  et  $+U_B$  sur la sortie d'apprentissage. La tension d'alimentation doit être présente au moins 1 s à l'entrée d'apprentissage. Pendant l'apprentissage, les DEL indiquent si le capteur a reconnu la cible. La tension  $-U_B$  sert à l'apprentissage du point de commutation A1 et la tension  $+U_B$  à celui du point A2.

Cinq fonctions de sortie peuvent être paramétrées

1. mode fenêtre, fonction contact normalement au repos
2. mode fenêtre, fonction contact normalement au travail
3. un point de commutation, fonction contact normalement au repos
4. un point de commutation, fonction contact normalement au travail
5. détection de la présence d'un objet

### Apprentissage mode fenêtre, fonction contact normalement au repos

- Placer la cible sur le point de commutation proche
- Faire l'apprentissage du point A1 avec  $-U_B$
- Placer la cible sur le point de commutation éloigné
- Faire l'apprentissage du point A2 avec  $+U_B$

### Apprentissage mode fenêtre, fonction contact normalement au travail

- Placer la cible sur le point de commutation proche
- Faire l'apprentissage du point A2 avec  $+U_B$
- Placer la cible sur le point de commutation éloigné
- Faire l'apprentissage du point A1 avec  $-U_B$

### Apprentissage un point de commutation, fonction contact normalement au repos

- Placer la cible sur le point de commutation proche
- Faire l'apprentissage du point A2 avec  $+U_B$
- Couvrir le capteur avec la main ou éloigner tous les objets de la zone d'acquisition du capteur
- Faire l'apprentissage du point A1 avec  $-U_B$

### Apprentissage un point de commutation, fonction contact normalement au travail

- Placer la cible sur le point de commutation proche
- Faire l'apprentissage du point A1 avec  $-U_B$
- Couvrir le capteur avec la main ou éloigner tous les objets de la zone d'acquisition du capteur
- Faire l'apprentissage du point A2 avec  $+U_B$

### Apprentissage détection de la présence d'un objet

- Couvrir le capteur avec la main ou éloigner tous les objets de la zone d'acquisition du capteur
- Faire l'apprentissage du point A1 avec  $-U_B$
- Faire l'apprentissage du point A2 avec  $+U_B$

### Signalisation par DEL

Signalisations en fonction de l'état de fonctionnement	DEL rouge	DEL jaune
<b>Apprentissage du point de commutation :</b>		
objet détecté	éteinte	clignotement
pas d'objet détecté	clignotement	éteinte
objet non sûr (apprentissage invalide)	allumée	éteinte
Mode normal	éteinte	état de commutation
Anomalie	allumée	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.