



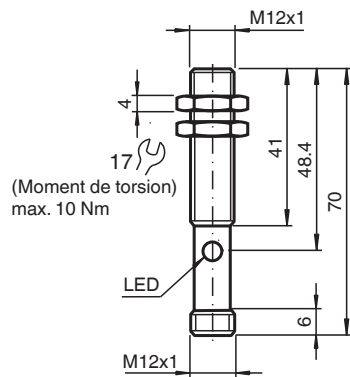
## Détecteur ultrasonique UB120-12GM-E4-V1

- Angle de faisceau extrêmement étroit
- Sortie de commutation
- Zone aveugle très réduite
- 5 différentes fonctions de sortie réglables
- court temps de réponse

Système à une tête



### Dimensions



### Données techniques

#### Caractéristiques générales

Domaine de détection	15 ... 120 mm
Domaine de réglage	20 ... 120 mm
Zone aveugle	0 ... 15 mm
Cible normalisée	10 mm x 10 mm
Fréquence du transducteur	env. 850 kHz
Retard à l'appel	env. 9 ms

#### Éléments de visualisation/réglage

LED jaune	état de commutation clignotante : apprentissage (objet détecté)
-----------	--

Date de publication: 2023-02-15 Date d'édition: 2023-02-15 : 188173\_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

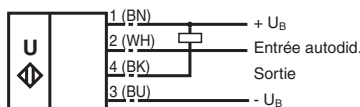
**PF** PEPPERL+FUCHS

## Données techniques

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	$I_0$	≤ 30 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 NPN à fermeture/à ouverture , paramétrable
Courant assigné d'emploi	$I_e$	100 mA , protégée contre les courts-circuits/ surtensions
Réglage d'origine		point de commutation A1 : 20 mm point de commutation A2 : 120 mm
Chute de tension	$U_d$	≤ 3 V
Reproductibilité		≤ 1 %
Fréquence de commutation	f	≤ 52 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>		
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		12 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 E4, npn)



Couleurs des fils selon EN 60947-5-2.

## Affectation des broches

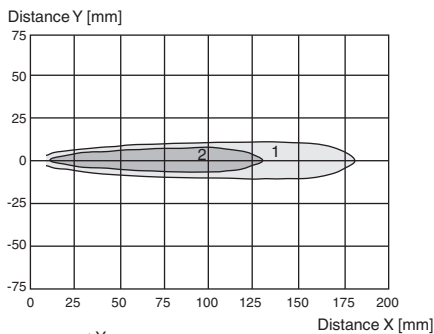


Couleur des fils selon EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

## Courbe caractéristique

### Courbe de réponse caractéristique



Courbe 1: surface unie 10 mm x 10 mm  
 Courbe 2: barre ronde, Ø 8 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>BF 5-30</b>	Support de montage universel pour capteurs cylindriques avec un diamètre de 5 ... 30 mm

Date de publication: 2023-02-15 Date d'édition: 2023-02-15 : 188173\_fra.pdf

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

**Accessoires**

	<b>BF 12</b>	bride de fixation, 12 mm
	<b>BF 12-F</b>	Bride de montage en plastique, 12 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-M12</b>	Réflecteur passif ultrasonique
	<b>M12K-VE</b>	Écrous en plastique avec bague de centrage pour le montage sans vibration de capteurs cylindriques

Date de publication: 2023-02-15 Date d'édition: 2023-02-15 : 188173\_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

## Informations supplémentaires

Lorsque le détecteur est installé dans un environnement où la température peut chuter en dessous de 0 °C, les brides de montage BF 12, BF 12-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, il doit être fixé au centre du filetage du boîtier.