

Cellule ultrasonique en mode barrage

UBE1000-18GM40A-
SE2-V1-Y205349

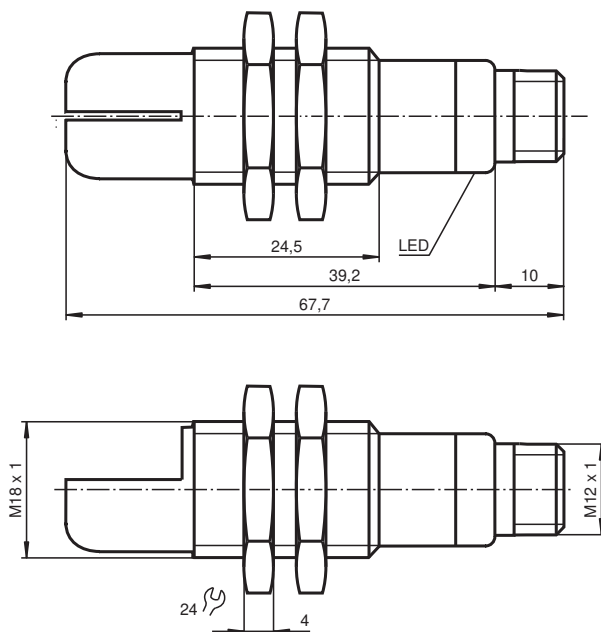


- Boîtier de dimension réduite : 40 mm
- LED Etat de commutation, visible sur 360°
- Sortie de commutation
- Entrée d'apprentissage
- Ecart des détecteurs programmé sur 58 mm

Système à une tête



Dimensions



Données techniques

Caractéristiques générales

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

Eléments 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 CC , ondulation 10 % _{SS}
------------------	-------	--

Date de publication: 2024-08-28 Date d'édition: 2024-08-28 : 205349_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

PEPPERL+FUCHS

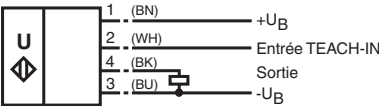
Données techniques

Consommation à vide	I_0	$\leq 20\text{ mA}$
Entrée		
Type d'entrée		1 entrée Teach-In Distance d'isolement : $-U_B \dots +1\text{ V}$, Objet : $+6\text{ V} \dots +U_B$ Impédance d'entrée : $> 4,7\text{ k}\Omega$ entrée d'impulsion: $\geq 1\text{ s}$
Sortie		
Type de sortie		à fermeture PNP
Courant assigné d'emploi	I_e	200 mA , protégée contre les courts-circuits/ surtensions
Réglage d'origine		Distance émetteur/récepteur = 58 mm
Chute de tension	U_d	$\leq 3\text{ V}$
Temps d'action	t_{on}	$< 5\text{ ms}$
Fréquence de commutation	f	$\leq 100\text{ Hz}$
conformité de normes et de directives		
Conformité aux normes		
Normes		EN CEI 60947-5-2:2020 CEI 60947-5-2:2019
Agréments et certificats		
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 $\leq 36\text{ V}$ ne sont pas soumis à cette homologation et ne portent donc pas le marquage CCC.
Conditions environnantes		
Température ambiante		$-25 \dots 70\text{ }^\circ\text{C}$ ($-13 \dots 158\text{ }^\circ\text{F}$)
Température de stockage		$-40 \dots 85\text{ }^\circ\text{C}$ ($-40 \dots 185\text{ }^\circ\text{F}$)
Caractéristiques mécaniques		
Type de raccordement		Fiche de connecteur M12 x 1 , 4 broches
Degré de protection		IP67
Raccordement		connecteur V1 (M12 x 1), 4 broches
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

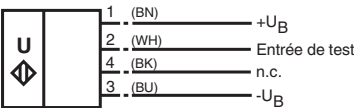
Connexion

Symbole/Raccordement:
(version E2, pnp)

Récepteur :

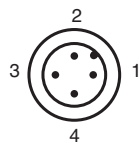


Émetteur :



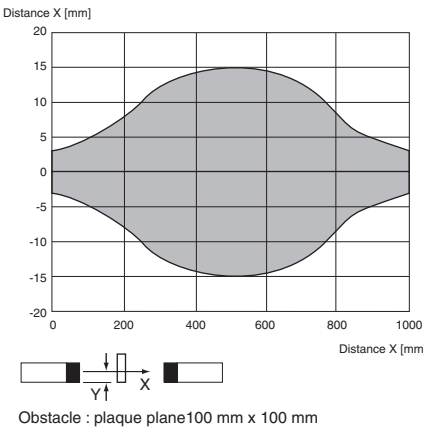
Couleurs des fils selon EN 60947-5-2.

Affectation des broches

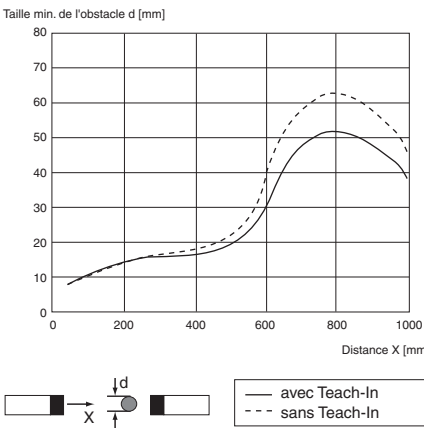


Courbe caractéristique

Courbe de réponse caractéristique



Taille de l'obstacle



Date de publication: 2024-08-28 Date d'édition: 2024-08-28 : 205349_fra.pdf

Informations supplémentaires

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.

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.