



## Détecteur ultrasonique en mode reflex UBR250-F77-E2-V31

- Boîtier miniature
- Entrée d'apprentissage
- Degré de protection IP67
- Visualisation de l'état de commutation, LED jaune

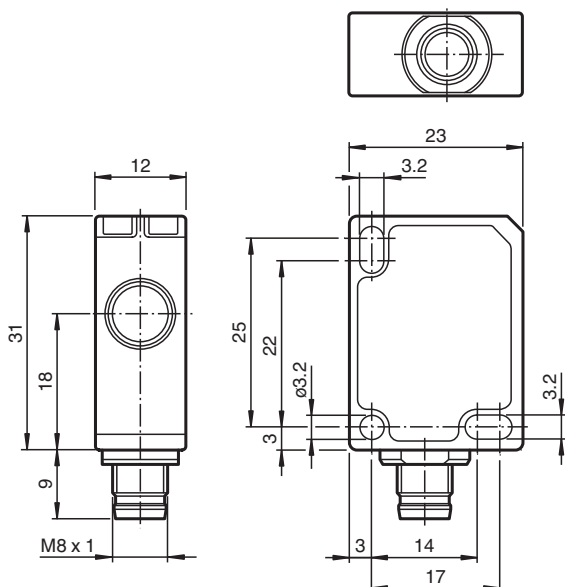
Détecteur ultrasonique en mode reflex



### Fonction

Le détecteur ultrasonique fonctionne comme une cellule en mode reflex. Il transmet les paquets ultrasoniques par successions rapides et réagit à leur réflexion par rapport à un objet de référence à une distance définie. La distance T par rapport à l'objet de référence peut être programmée. Le détecteur possède une sortie de commutation. La sortie bascule lorsque le détecteur ne reçoit plus l'écho de son réflecteur ou ne le reçoit plus comme premier écho.

### Dimensions



### Données techniques

#### Caractéristiques générales

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Domaine de détection      | 0 ... 250 mm  |
| Domaine de réglage        | 53 ... 250 mm |
| Cible normalisée          | 20 mm x 20 mm |
| Fréquence du transducteur | env. 400 kHz  |
| Retard à l'appel          | ≤ 50 ms       |

#### Valeurs limites

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| Longueur de câble autorisée | max. 300 m |
|-----------------------------|------------|

#### Eléments de visualisation/réglage

Date de publication: 2025-05-13 Date d'édition: 2025-05-13 : 233261\_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

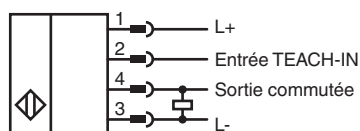
Singapour : +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PEPPERL+FUCHS**

## Données techniques

|                                       |                                              |                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LED jaune                             | état de commutation et clignotant : TEACH-IN |                                                                                                                                   |
| Caractéristiques électriques          |                                              |                                                                                                                                   |
| Tension assignée d'emploi             | U <sub>e</sub>                               | 24 V CC                                                                                                                           |
| Tension d'emploi                      | U <sub>B</sub>                               | 20 ... 30 V CC , ondulation 10 % <sub>SS</sub> ; 12 ... 20 V CC Sensibilité réduite à 90 %                                        |
| Consommation à vide                   | I <sub>0</sub>                               | ≤ 20 mA                                                                                                                           |
| Retard à la disponibilité             | t <sub>v</sub>                               | ≤ 150 ms                                                                                                                          |
| Entrée                                |                                              |                                                                                                                                   |
| Type d'entrée                         |                                              | 1 entrée de programmation                                                                                                         |
| Niveau                                |                                              | niveau bas : 0 ... 0,7 V (Apprentissage actif)<br>niveau haut : U <sub>B</sub> ou entrée ouverte (Apprentissage inactif)          |
| Impédance d'entrée                    |                                              | 16 kΩ                                                                                                                             |
| Durée de l'impulsion                  |                                              | ≥ 3 s                                                                                                                             |
| Sortie                                |                                              |                                                                                                                                   |
| Type de sortie                        |                                              | 1 sortie, à fermeture PNP                                                                                                         |
| Courant assigné d'emploi              | I <sub>e</sub>                               | 200 mA , protégée contre les courts-circuits/<br>surtensions                                                                      |
| Chute de tension                      | U <sub>d</sub>                               | ≤ 2 V                                                                                                                             |
| Fréquence de commutation              | f                                            | 10 Hz                                                                                                                             |
| Courant résiduel                      | I <sub>r</sub>                               | ≤ 0,01 mA                                                                                                                         |
| Influence de la température           |                                              | 0,17 %/K                                                                                                                          |
| conformité de normes et de directives |                                              |                                                                                                                                   |
| Conformité aux normes                 |                                              |                                                                                                                                   |
| Normes                                |                                              | EN CEI 60947-5-2:2020<br>CEI 60947-5-2:2019                                                                                       |
| Agréments et certificats              |                                              |                                                                                                                                   |
| 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. |
| Conditions environnantes              |                                              |                                                                                                                                   |
| Température ambiante                  |                                              | -25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)                                                                                                    |
| Température de stockage               |                                              | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)                                                                                                    |
| Résistance aux chocs                  |                                              | 30 g , 11 ms Durée                                                                                                                |
| Tenue admissible aux vibrations       |                                              | 10 ... 55 Hz , Amplitude ± 1 mm                                                                                                   |
| Caractéristiques mécaniques           |                                              |                                                                                                                                   |
| Type de raccordement                  |                                              | connecteur M8 x 1 , 4 broches                                                                                                     |
| Degré de protection                   |                                              | IP67                                                                                                                              |
| Matériau                              |                                              |                                                                                                                                   |
| Boîtier                               |                                              | Polycarbonate                                                                                                                     |
| Transducteur                          |                                              | résine époxy/mélange de billes de verre; mousse polyuréthane                                                                      |
| position d'intégration                |                                              | quelconque                                                                                                                        |
| Masse                                 |                                              | 10 g                                                                                                                              |
| Couple de serrage des vis de fixation |                                              | max. 0,2 Nm                                                                                                                       |
| Dimensions                            |                                              |                                                                                                                                   |
| Hauteur                               |                                              | 31 mm                                                                                                                             |
| Largeur                               |                                              | 12 mm                                                                                                                             |
| Longueur                              |                                              | 23 mm                                                                                                                             |
| Réglage d'usine                       |                                              |                                                                                                                                   |
| Sortie                                |                                              | distance du réflecteur 250 mm                                                                                                     |

## Affectation des broches



## Affectation des broches

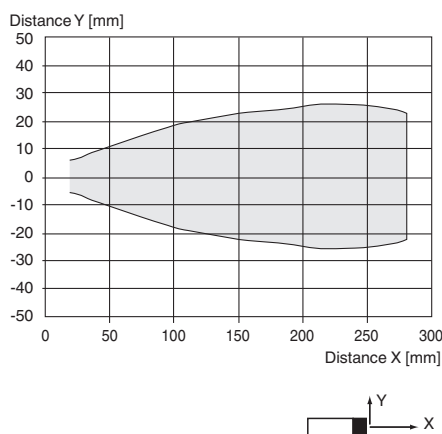


Couleur des fils selon EN 60947-5-2

|   |    |
|---|----|
| 1 | BN |
| 2 | WH |
| 3 | BU |
| 4 | BK |

## Courbe caractéristique

### Courbe de réponse caractéristique



## Mise en service

### Possibilités de réglage

Le détecteur est équipé d'une sortie de commutation et fonctionne exclusivement en mode reflex. Une pièce fixe de la machine (plaque, tapis de convoyage, etc.). Un mur ou le sol est utilisé comme objet de référence (réflecteur) et est programmé par l'entrée d'apprentissage du détecteur. La sortie du détecteur bascule lorsque le détecteur ne reçoit plus l'écho par le détecteur de son réflecteur ou ne le reçoit plus comme premier écho :

- Le premier cas se produit en présence d'un objet suffisamment volumineux, incliné ou très insonorisant entre le détecteur et le réflecteur.
- Le deuxième cas se produit lorsqu'un objet présent entre le détecteur et le réflecteur reflète un écho vers le détecteur. Dans ce cas, l'objet peut également être plus petit que le réflecteur.

Lors de l'apprentissage de la distance du réflecteur, le détecteur génère automatiquement une fenêtre de commutation dans la plage de la distance programmée du réflecteur à  $\pm 5\%$ . La distance de l'objet de référence (réflecteur) ne doit pas changer pendant le fonctionnement. Toute modification de la distance de l'objet de référence nécessite un nouvel apprentissage.

### Documentation complémentaire

Pour plus d'informations sur la programmation via l'entrée d'apprentissage, reportez-vous aux instructions de mise en service.