

## Fiche technique

### Détecteur à ultrasons

Art. n°: 50149530  
HTU212-200/PT-M12

#### Contenu

- Caractéristiques techniques
- Encombrement
- Raccordement électrique
- Diagrammes
- Commande et affichage
- Code d'article
- Remarques
- Accessoires



Figure pouvant varier



# Caractéristiques techniques

## Données de base

|                            |                                                         |
|----------------------------|---------------------------------------------------------|
| Série                      | 200                                                     |
| Principe de fonctionnement | Principe de balayage avec élimination de l'arrière-plan |
| Contenu                    | 2 écrous de montage M12                                 |

## Modèle spécial

|                |                        |
|----------------|------------------------|
| Modèle spécial | Entrée d'apprentissage |
|----------------|------------------------|

## Caractéristiques

|      |            |
|------|------------|
| MTTF | 578 années |
|------|------------|

## Caractéristiques ultrasoniques

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Portée de fonctionnement     | 0,02 ... 0,2 m  |
| Portée de fonctionnement     | Portée garantie |
| Fréquence ultrasonique       | 400 kHz         |
| Évolution du lobe acoustique | Standard        |
| Direction de rayonnement     | Frontale        |
| Angle d'ouverture            | 9 °             |
| Plage de réglage             | 20 ... 200 mm   |

## Données de mesure

|                                       |               |
|---------------------------------------|---------------|
| Résolution                            | 1,0 mm        |
| Reproductibilité                      | 0,25 %        |
| Valeur de référence, reproductibilité | Valeur finale |
| Dérive thermique                      | 0,2 %/K       |

## Données électriques

|                |                                                                                    |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Protection E/S | Protection contre l'inversion de polarité<br>Protection contre les courts-circuits |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|

### Données de puissance

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Tension d'alimentation $U_N$ | 18 ... 30 V, CC      |
| Ondulation résiduelle        | 0 ... 10 %, d' $U_N$ |
| Consommation                 | 0 ... 40 mA          |
| Hystérésis de commutation    | 2 mm                 |

### Entrées

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| Nombre d'entrées d'apprentissage | 1 pièce(s) |
|----------------------------------|------------|

### Entrées d'apprentissage

|                        |                                      |
|------------------------|--------------------------------------|
| Type de tension        | CC                                   |
| Tension de commutation | high : $\geq 9V$<br>low : $\leq 2 V$ |

### Entrée d'apprentissage 1

|                           |      |
|---------------------------|------|
| État de commutation actif | High |
|---------------------------|------|

### Sorties

|                                             |            |
|---------------------------------------------|------------|
| Nombre de sorties de commutation numériques | 1 pièce(s) |
|---------------------------------------------|------------|

### Sorties de commutation

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| Type de tension              | CC               |
| Courant de commutation, max. | 150 mA           |
| Tension de commutation       | low : $\leq 2 V$ |

### Sortie de commutation 1

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Organe de commutation   | Transistor, PNP   |
| Principe de commutation | Commuation foncée |

## Données temps de réaction

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| Fréquence de commutation | 20 Hz  |
| Temps de réaction        | 25 ms  |
| Temps d'initialisation   | 300 ms |

## Connexion

|                      |            |
|----------------------|------------|
| Nombre de connexions | 1 pièce(s) |
|----------------------|------------|

### Connexion 1

|                    |                                                                 |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Fonction           | Alimentation en tension<br>Entrée d'apprentissage<br>Signal OUT |
| Type de connexion  | Connecteur rond                                                 |
| Taille du filetage | M12                                                             |
| Type               | Prise mâle                                                      |
| Matériau           | Métallique                                                      |
| Nombre de pôles    | 4 pôles                                                         |
| Codage             | Codage A                                                        |

## Données mécaniques

|                                      |                                                            |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Forme                                | Cylindrique                                                |
| Dimensions ( $\varnothing$ x L)      | 12 mm x 65 mm                                              |
| Taille du filetage                   | M12 x 1 mm                                                 |
| Matériau du boîtier                  | Métallique                                                 |
| Boîtier métallique                   | Laiton nickelé                                             |
| Matériau du transducteur d'ultrasons | Piezocéramique (contient du titano-zirconate de plomb PZT) |
| Poids net                            | 17 g                                                       |
| Couleur du boîtier                   | Argent                                                     |

## Commande et affichage

|                  |            |
|------------------|------------|
| Type d'affichage | LED        |
| Nombre de LED    | 1 pièce(s) |

## Caractéristiques ambiantes

|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| Température ambiante, fonctionnement | -25 ... 70 °C |
| Température ambiante, stockage       | -25 ... 70 °C |

## Certifications

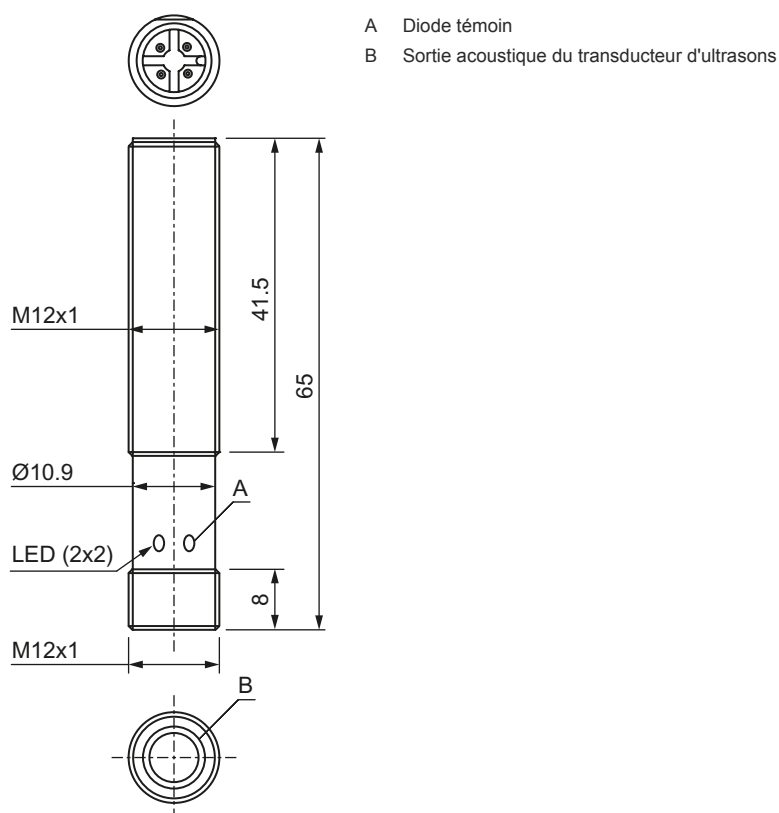
|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Indice de protection | IP 67         |
| Classe de protection | III           |
| Homologations        | c UL US       |
| Normes de référence  | CEI 60947-5-2 |

## Caractéristiques techniques

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Numéro de tarif douanier | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4             | 27272803 |
| ECLASS 8.0               | 27272803 |
| ECLASS 9.0               | 27272803 |
| ECLASS 10.0              | 27272803 |
| ECLASS 11.0              | 27272803 |
| ECLASS 12.0              | 27272803 |
| ECLASS 13.0              | 27272803 |
| ECLASS 14.0              | 27272803 |
| ECLASS 15.0              | 27272803 |
| ECLASS 16.0              | 27272803 |
| ETIM 5.0                 | EC001849 |
| ETIM 6.0                 | EC001849 |
| ETIM 7.0                 | EC001849 |
| ETIM 8.0                 | EC001849 |
| ETIM 9.0                 | EC001849 |
| ETIM 10.0                | EC001849 |

## Encombrement

Toutes les dimensions sont en millimètres



Raccordement électrique

Connexion 1

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Fonction           | Alimentation en tension |
|                    | Entrée d'apprentissage  |
|                    | Signal OUT              |
| Type de connexion  | Connecteur rond         |
| Taille du filetage | M12                     |
| Type               | Prise mâle              |
| Matériau           | Métallique              |
| Nombre de pôles    | 4 pôles                 |
| Codage             | Codage A                |

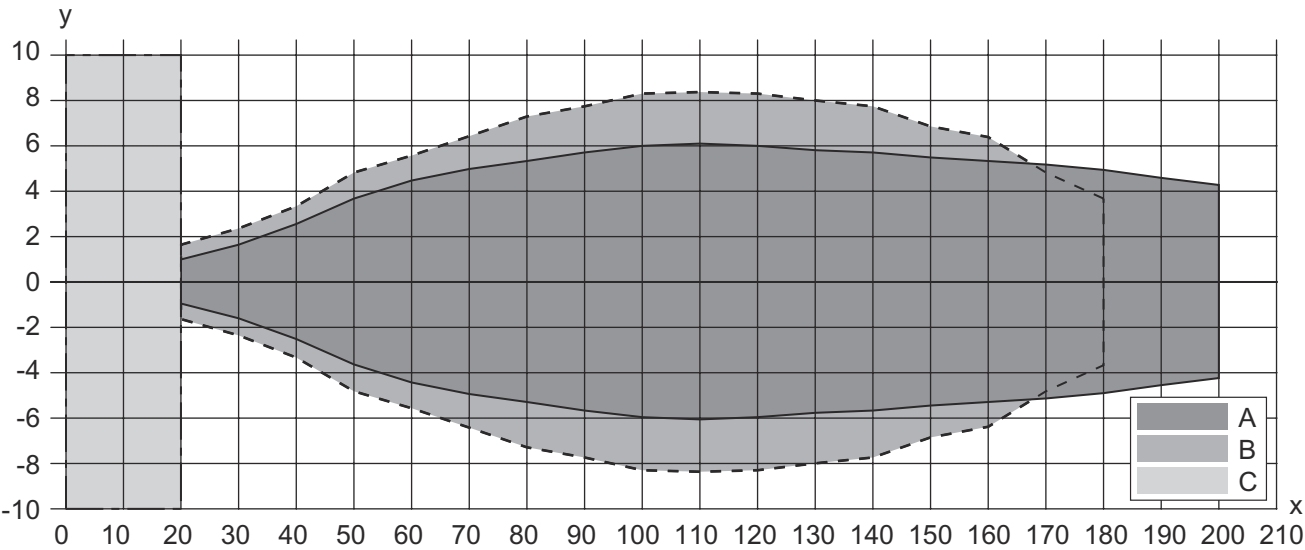
Broche Affectation des broches

|   |       |
|---|-------|
| 1 | V+    |
| 2 | IN 1  |
| 3 | GND   |
| 4 | OUT 1 |



Diagrammes

Réaction typ.



- x Distance par rapport à l'objet [mm]  
y Largeur du lobe acoustique [mm]  
A Plaque 100 x 100 mm  
B Barre ronde Ø 10 mm  
C Distance minimale en mm

Commande et affichage

| LED | Affichage                | Signification                             |
|-----|--------------------------|-------------------------------------------|
| 1   | Lumière jaune permanente | État prêt au fonctionnement               |
|     | Lumière verte permanente | Sortie de commutation/état de commutation |

## Code d'article

Désignation d'article : **AAA2BB-xxxx/CD-EE**

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AAA</b>  | <b>Principe de fonctionnement</b><br>HTU : Capteur à ultrasons, principe de détection, avec élimination de l'arrière-plan<br>DMU : Capteur à ultrasons, principe de mesure de la distance                                                                                  |
| <b>2BB</b>  | <b>Forme</b><br>208 : cylindrique avec filetage M8<br>212 : cylindrique avec filetage M12<br>218 : cylindrique avec filetage M18<br>230 : cylindrique avec filetage M30                                                                                                    |
| <b>xxxx</b> | <b>Portée</b><br>Portée de fonctionnement en millimètres                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>C</b>    | <b>Sortie de commutation / fonction OUT 1/IN : broche 4</b><br>2 : sortie à transistor NPN, fonction claire<br>N : sortie à transistor NPN, fonction foncée<br>4 : sortie à transistor PNP, fonction claire<br>P : sortie à transistor PNP, fonction foncée<br>L : IO-Link |
| <b>D</b>    | <b>Sortie de commutation / fonction OUT 2/IN : broche 2</b><br>T : apprentissage par bouton déporté<br>A : sortie analogique, courant<br>V : sortie analogique, tension                                                                                                    |
| <b>EE</b>   | <b>Raccordement électrique</b><br>M8 : connecteur M8, 4 pôles (prise mâle)<br>M12 : connecteur M12, 4 pôles (prise mâle)                                                                                                                                                   |

### Remarque



Vous trouverez une liste de tous les types d'appareil disponibles sur le site Internet de Leuze à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Remarques



### Respecter les directives d'utilisation conforme !



- Le produit n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection des personnes.
- Le produit ne doit être mis en service que par des personnes qualifiées.
- Employez toujours le produit dans le respect des directives d'utilisation conforme.

## Accessoires

### Connectique - Câbles de raccordement

|  | Art. n°  | Désignation        | Article               | Description                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|----------|--------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | Câble de raccordement | Application: Résistant aux produits chimiques<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 4 pôles<br>Connecteur rond, LED: Non<br>Connexion 2: Extrémité libre<br>Blindé: Non<br>Longueur de câble: 5.000 mm<br>Matériau de gaine: PVC |
|  | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Câble de raccordement | Application: Résistant aux produits chimiques<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Coudé, Prise femelle, Codage A, 4 pôles<br>Connecteur rond, LED: Non<br>Connexion 2: Extrémité libre<br>Blindé: Non<br>Longueur de câble: 5.000 mm<br>Matériau de gaine: PVC  |

## Accessoires

### Technique de fixation - Équerres de fixation

|                                                                                  | Art. n°  | Désignation | Article             | Description                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50113549 | BT D12M.5   | Équerre de fixation | Diamètre, intérieur: 12 mm<br>Modèle de pièce de fixation: Équerre en L<br>Fixation, côté installation: Fixation traversante<br>Fixation, côté appareil: À visser<br>Type de pièce de fixation: Rigide<br>Matériau: Inox |
|                                                                                  |          |             |                     |                                                                                                                                                                                                                          |

### Technique de fixation - Fixations sur barre ronde

|                                                                                  | Art. n°  | Désignation | Article          | Description                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50111499 | MC 012K     | Pièce de serrage | Diamètre, intérieur: 12 mm<br>Modèle de pièce de fixation: Fixation par serrage<br>Fixation, côté installation: Fixation traversante<br>Fixation, côté appareil: Serrable<br>Type de pièce de fixation: Rigide<br>Matériau: Plastique |
|                                                                                  |          |             |                  |                                                                                                                                                                                                                                       |

#### Remarque



Vous trouverez une liste de tous les accessoires disponibles sur le site Internet de Leuze sous l'onglet Téléchargement de la page de détail de l'article.