

## Fiche technique

### Détecteur à ultrasons

Art. n°: 50150576

HTU420B-1000.3/L6-M8



Figure pouvant varier

#### Contenu

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



# Caractéristiques techniques

## Données de base

|                            |                                                         |
|----------------------------|---------------------------------------------------------|
| Série                      | 420B                                                    |
| Principe de fonctionnement | Principe de balayage avec élimination de l'arrière-plan |

## Modèle spécial

|                |                          |
|----------------|--------------------------|
| Modèle spécial | Fonctionnement multiplex |
|                | Fonctionnement synchrone |

## Caractéristiques

|      |            |
|------|------------|
| MTTF | 422 années |
|------|------------|

## Caractéristiques ultrasoniques

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Portée de fonctionnement     | 0,02 ... 1 m    |
| Portée de fonctionnement     | Portée garantie |
| Fréquence ultrasonique       | 220 kHz         |
| Évolution du lobe acoustique | Standard        |
| Direction de rayonnement     | Frontale        |
| Angle d'ouverture            | 1 ... 5 °       |
| Plage de réglage             | 20 ... 1.000 mm |

## Données de mesure

|                                       |               |
|---------------------------------------|---------------|
| Résolution                            | < 0,3 mm      |
| Reproductibilité                      | 0,5 mm        |
| Dérive thermique                      | 2 %           |
| Valeur de référence, dérive thermique | Valeur finale |

## Données électriques

|                |                                           |
|----------------|-------------------------------------------|
| Protection E/S | Protection contre l'induction             |
|                | Protection contre l'inversion de polarité |
|                | Protection contre les courts-circuits     |

### Données de puissance

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Tension d'alimentation $U_N$ | 12 ... 30 V, CC      |
| Ondulation résiduelle        | 0 ... 10 %, d' $U_N$ |
| Consommation                 | 0 ... 35 mA          |
| Hystérésis de commutation    | 4 %                  |

### Sorties

|                                             |            |
|---------------------------------------------|------------|
| Nombre de sorties de commutation numériques | 2 pièce(s) |
|---------------------------------------------|------------|

### Sorties de commutation

|                              |             |
|------------------------------|-------------|
| Type de tension              | CC          |
| Courant de commutation, max. | 100 mA      |
| Tension de commutation       | low : ≤ 2 V |

### Sortie de commutation 1

|                         |                                                    |
|-------------------------|----------------------------------------------------|
| Organe de commutation   | Transistor, Symétrique                             |
| Principe de commutation | IO-Link / à commutation claire (PNP)/ foncée (NPN) |

### Sortie de commutation 2

|                         |                                         |
|-------------------------|-----------------------------------------|
| Organe de commutation   | Transistor, Symétrique                  |
| Principe de commutation | À commutation claire (PNP)/foncée (NPN) |

## Données temps de réaction

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Fréquence de commutation | 8 Hz    |
| Temps de réaction        | < 60 ms |
| Temps d'initialisation   | 300 ms  |

## Interface

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| Type                           | IO-Link      |
| <b>IO-Link</b>                 |              |
| Mode COM                       | COM2         |
| Min. cycle time                | COM2 = 12 ms |
| Frametype                      | 2.2          |
| Spécification                  | V1.1         |
| Device ID                      | 3076         |
| SIO-Mode support               | Oui          |
| Données de processus, longueur | 48 bits      |

## Connexion

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

### Connexion 1

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Fonction           | Alimentation en tension |
|                    | Signal IN               |
|                    | Signal OUT              |
| Type de connexion  | Connecteur rond         |
| Taille du filetage | M8                      |
| Type               | Prise mâle              |
| Matériau           | Métallique              |
| Nombre de pôles    | 4 pôles                 |

## Données mécaniques

|                                      |                                                            |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Forme                                | Cubique                                                    |
| Dimensions (l x H x L)               | 20,5 mm x 41 mm x 15 mm                                    |
| Matériau du boîtier                  | Plastique                                                  |
| Boîtier en plastique                 | ASA, PMMA                                                  |
| Matériau du transducteur d'ultrasons | Piezocéramique (contient du titano-zirconate de plomb PZT) |
| Poids net                            | 22 g                                                       |
| Couleur du boîtier                   | Rouge                                                      |
| Type de fixation                     | Fixation traversante                                       |

## Commande et affichage

|                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Type d'affichage                  | LED                                 |
| Nombre de LED                     | 4 pièce(s)                          |
| Éléments de commande              | Bouton d'apprentissage              |
| Fonction de l'élément de commande | Réglage de la distance de détection |

## Caractéristiques ambiantes

|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| Température ambiante, fonctionnement | -25 ... 65 °C |
| Température ambiante, stockage       | -25 ... 75 °C |

## Certifications

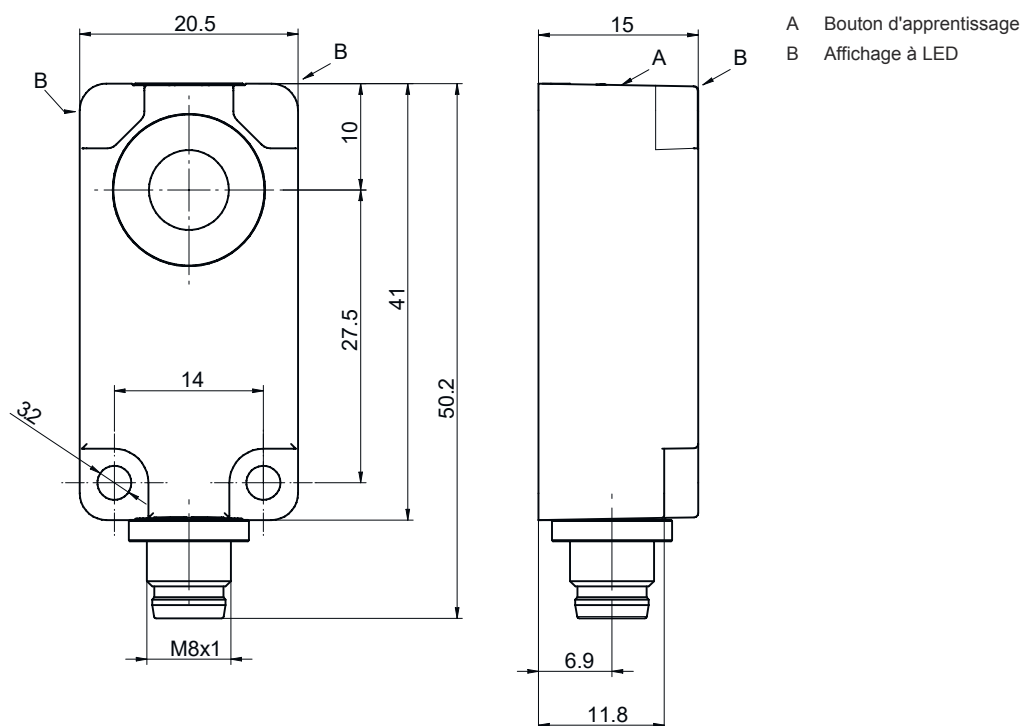
|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Indice de protection | IP 67         |
| Classe de protection | III           |
| Homologations        | c UL US       |
| Normes de référence  | CEI 60947-5-2 |

## 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



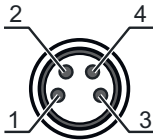
Raccordement électrique

Connexion 1

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Fonction           | Alimentation en tension |
|                    | Signal IN               |
|                    | Signal OUT              |
| Type de connexion  | Connecteur rond         |
| Taille du filetage | M8                      |
| Type               | Prise mâle              |
| Matériau           | Métallique              |
| Nombre de pôles    | 4 pôles                 |

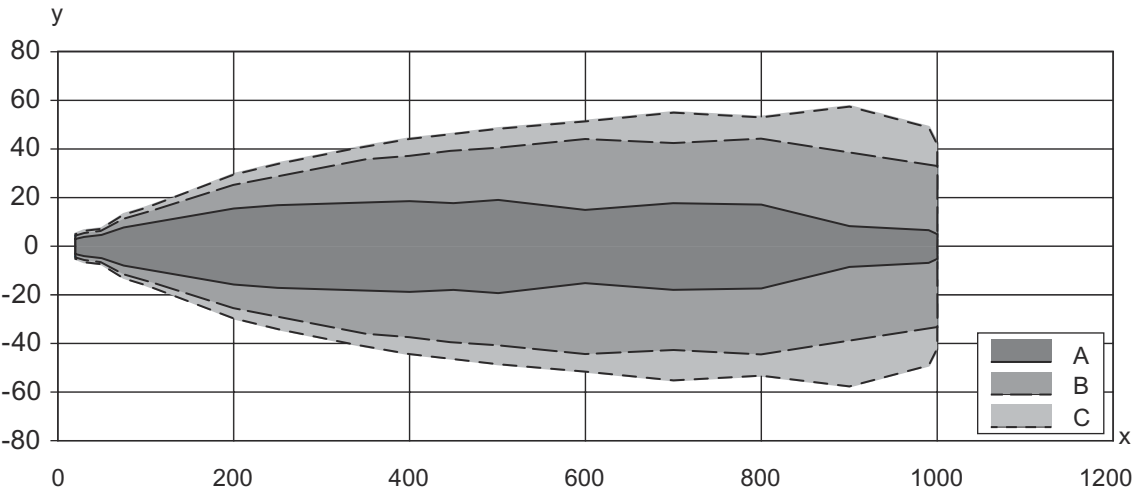
Broche      Affectation des broches

|   |                 |
|---|-----------------|
| 1 | V+              |
| 2 | OUT 2           |
| 3 | GND             |
| 4 | IO-Link / OUT 1 |



Diagrammes

Réaction typ.  
Objet standard, 15 x 15 mm, orienté à la perpendiculaire de l'axe de référence du capteur



- x Distance de l'objet au capteur [mm]  
y Décalage latéral par rapport à l'axe de référence [mm]  
A Mince  
B Moyen  
C Large

Commande et affichage

| LED | Affichage                | Signification               |
|-----|--------------------------|-----------------------------|
| 1   | Lumière bleue permanente | Apprentissage actif         |
| 2   | Lumière verte permanente | État prêt au fonctionnement |
| 3   | Lumière jaune permanente | OUT 1                       |
| 4   | Lumière rouge permanente | OUT 2                       |

## Code d'article

Désignation d'article : **AAA4BB-xxxx.C/DEF-GG**

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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>4BB</b>  | <b>Forme</b><br>420B : cubique<br>412B : cylindrique avec filetage M12                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>xxxx</b> | <b>Portée</b><br>Portée de fonctionnement en millimètres                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>C</b>    | <b>Réglage de la portée</b><br>3 : auto-apprentissage par touche                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>D</b>    | <b>Sortie de commutation / fonction OUT 1/IN : broche 4</b><br>6 : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation claire, NPN commutation foncée<br>G : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation foncée, NPN commutation claire<br>L : IO-Link / à commutation claire (PNP)/foncée (NPN) |
| <b>E</b>    | <b>Sortie de commutation / fonction OUT 2/IN : broche 2</b><br>T : apprentissage par bouton déporté<br>C : sortie analogique, courant<br>V : sortie analogique, tension<br>X : broche non occupée<br>6 : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation claire, NPN commutation foncée                        |
| <b>F</b>    | <b>Sortie de commutation / fonction OUT 3/IN : broche 5</b><br>T : apprentissage par bouton déporté                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>GG</b>   | <b>Raccordement électrique</b><br>M12 : connecteur M12<br>M8 : connecteur M8                                                                                                                                                                                                                                                 |

### 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.



### Pour les applications UL :



- Pour les applications UL, l'utilisation est admissible exclusivement dans des circuits électriques de classe 2 selon le NEC (National Electric Code).

## Accessoires

### Connectique - Câbles de raccordement

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Art. n°  | Désignation       | Article               | Description                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050 | Câble de raccordement | Application: Résistant aux produits chimiques<br>Connexion 1: Connecteur rond, M8, Axiale, Prise femelle, 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 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 50130871 | KD U-M8-4W-V1-050 | Câble de raccordement | Application: Résistant aux produits chimiques<br>Connexion 1: Connecteur rond, M8, Coudé, Prise femelle, 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  |

#### 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.