

## Fiche technique

### Détecteur avec élimination de l'arrière-plan

Art. n°: 50137565

HT5.1/4X-200-M12

#### Contenu

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



Figure pouvant varier



# Caractéristiques techniques

## Données de base

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Série                      | 5   |
| Principe de fonctionnement | Principe de balayage avec élimination de l'arrière-plan |

## Données optiques

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Erreur noir/blanc                   | < 15 % jusqu'à 200 mm                    |
| Portée de fonctionnement            | Portée garantie                          |
| Portée de fonctionnement, blanc 90% | 0,005 ... 0,4 m                          |
| Portée de fonctionnement, gris 18%  | 0,01 ... 0,3 m                           |
| Portée de fonctionnement, noir 6%   | 0,015 ... 0,2 m                          |
| Portée limite                       | 0,005 ... 0,4 m                          |
| Portée limite                       | Portée typique                           |
| Plage de réglage                    | 15 ... 400 mm                            |
| Parcours du faisceau                | Focalisé                                 |
| Source lumineuse                    | LED, Rouge                               |
| Longueur d'onde                     | 645 nm                                   |
| Forme du signal d'émission          | Pulsé                                    |
| Groupe de LED                       | Groupe exempt de risque (selon EN 62471) |
| Type de géométrie du spot lumineux  | Rond                                     |
| Foyer                               | Fixe                                     |
| Distance focale                     | 200 mm                                   |

## Données électriques

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

## Données de puissance

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Tension d'alimentation $U_N$ | 10 ... 30 V, CC, Y compris l'ondulation résiduelle |
| Ondulation résiduelle        | 0 ... 15 %, d' $U_N$                               |
| Consommation                 | 0 ... 15 mA  |

## Sorties

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

## Sorties de commutation

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Type                         | Sortie de commutation numérique                               |
| Type de tension              | CC  |
| Courant de commutation, max. | 100 mA  |
| Tension de commutation       | high : $\geq (U_N - 2 \text{ V})$<br>low : $\leq 2 \text{ V}$ |

## Sortie de commutation 1

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Affectation             | Connexion 1, broche 4 |
| Organe de commutation   | Transistor, PNP       |
| Principe de commutation | Commutation claire    |

## Données temps de réaction

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Fréquence de commutation | 1.000 Hz |
| Temps de réaction        | 0,5 ms   |
| Temps d'initialisation   | 300 ms   |

## Connexion

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

## Connexion 1

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Fonction           | Alimentation en tension |
| Type de connexion  | Signal OUT              |
| Longueur de câble  | Câble à connecteur rond |
| Matériau de gaine  | PUR                     |
| Couleur de câble   | Noir                    |
| Section des brins  | 0,2 mm <sup>2</sup>     |
| Taille du filetage | M12                     |
| Type               | Prise mâle              |
| Matériau           | Plastique               |
| Nombre de pôles    | 4 pôles                 |
| Codage             | Codage A                |

## Données mécaniques

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Dimensions (l x h x l)                    | 11,4 mm x 32,1 mm x 17,8 mm     |
| Matériau du boîtier                       | Plastique                       |
| Boîtier en plastique                      | PC-ABS                          |
| Matériau de la fenêtre optique            | Plastique / PMMA                |
| Poids net                                 | 20 g                            |
| Couleur du boîtier                        | Noir                            |
|   | Rouge                           |
| Type de fixation                          | Deux douilles filetées M3       |
|   | Par pièce de fixation en option |
| Couple de serrage recommandé, fixation M3 | 0,9 N·m                         |

## Commande et affichage

|                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Type d'affichage                  | LED                                 |
| Nombre de LED                     | 2 pièce(s)                          |
| Éléments de commande              | Potentiomètre multitour             |
| Fonction de l'élément de commande | Réglage de la distance de détection |

## Caractéristiques ambiantes

|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| Température ambiante, fonctionnement | -40 ... 60 °C |
| Température ambiante, stockage       | -40 ... 70 °C |

## Certifications

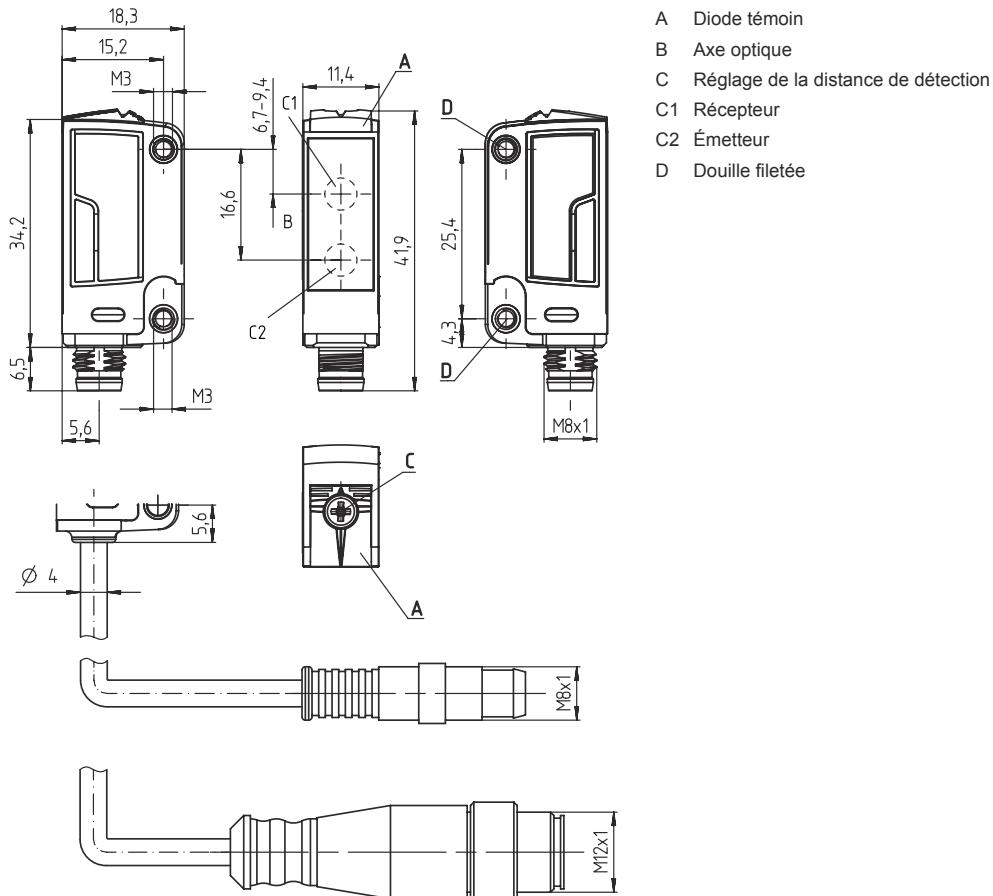
|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Indice de protection | IP 67         |
| Classe de protection | III           |
| Homologations        | c UL US       |
| Normes de référence  | CEI 60947-5-2 |

## Caractéristiques techniques

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Numéro de tarif douanier | 85365019 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>      | 27270904 |
| <b>ECLASS 8.0</b>        | 27270904 |
| <b>ECLASS 9.0</b>        | 27270904 |
| <b>ECLASS 10.0</b>       | 27270904 |
| <b>ECLASS 11.0</b>       | 27270904 |
| <b>ECLASS 12.0</b>       | 27270903 |
| <b>ECLASS 13.0</b>       | 27270903 |
| <b>ECLASS 14.0</b>       | 27270903 |
| <b>ECLASS 15.0</b>       | 27270903 |
| <b>ETIM 5.0</b>          | EC002719 |
| <b>ETIM 6.0</b>          | EC002719 |
| <b>ETIM 7.0</b>          | EC002719 |
| <b>ETIM 8.0</b>          | EC002719 |
| <b>ETIM 9.0</b>          | EC002719 |
| <b>ETIM 10.0</b>         | EC002719 |

## Encombrement

Toutes les dimensions sont en millimètres



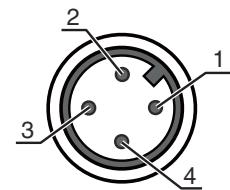
## Raccordement électrique

### Connexion 1

|                    |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|
| Fonction           | Alimentation en tension<br>Signal OUT |
| Type de connexion  | Câble à connecteur rond               |
| Longueur de câble  | 200 mm                                |
| Matériau de gaine  | PUR                                   |
| Couleur de câble   | Noir                                  |
| Section des brins  | 0,2 mm <sup>2</sup>                   |
| Taille du filetage | M12                                   |
| Type               | Prise mâle                            |
| Matériau           | Plastique                             |
| Nombre de pôles    | 4 pôles                               |
| Codage             | Codage A                              |

### Broche Affectation des broches

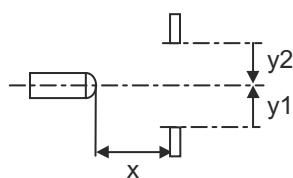
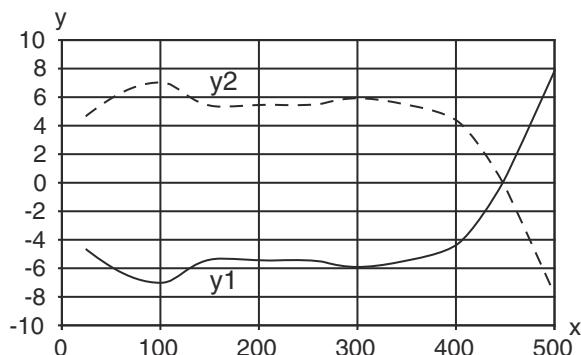
|   |       |
|---|-------|
| 1 | V+    |
| 2 | n.C.  |
| 3 | GND   |
| 4 | OUT 1 |



## Diagrammes

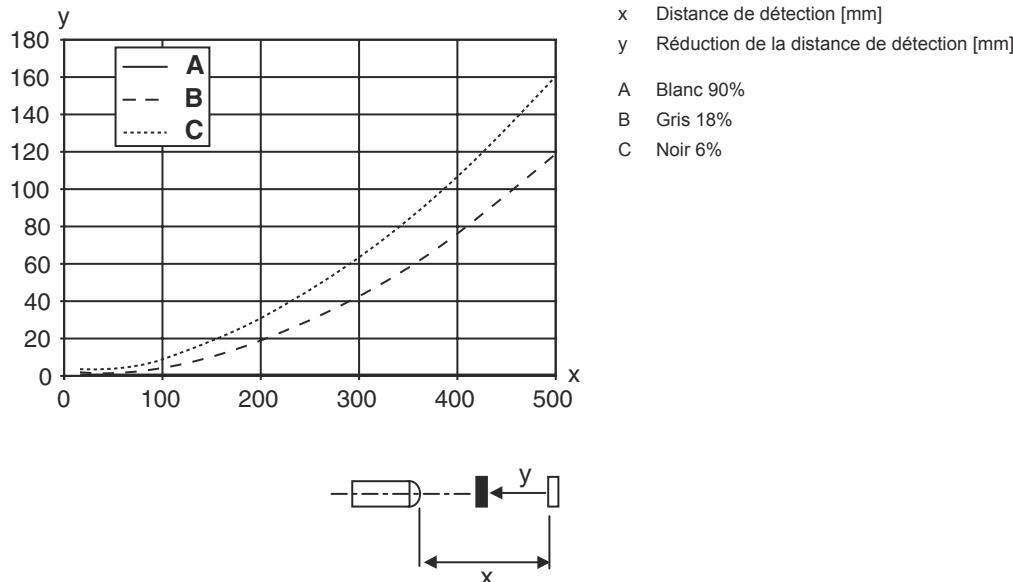
### Réaction typ. (fond blanc à 90 %)

x Distance de détection [mm]  
y Décalage [mm]



## Diagrammes

### Comportement noir/blanc typ.



## Commande et affichage

| LED | Affichage                | Signification               |
|-----|--------------------------|-----------------------------|
| 1   | Lumière jaune permanente | Objet détecté               |
| 2   | Lumière verte permanente | État prêt au fonctionnement |

## Code d'article

Désignation d'article : AAA5d.EE/ ff-GG-hh-I

|      |   |
|------|---|
| AAA5 | <b>Principe de fonctionnement / module</b><br>HT5 : cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan<br>LS5 : émetteur de barrage photoélectrique<br>LE5 : récepteur de barrage photoélectrique<br>ET5 : cellule reflex à détection directe énergétique<br>FT5 : cellule reflex à détection directe avec fading<br>PRK5 : cellule reflex sur réflecteur avec filtre polarisant   |
| d    | <b>Type de lumière</b><br>Ne s'applique pas : lumière rouge<br>I : lumière infrarouge   |
| EE   | <b>Équipement</b><br>1 : distance de détection réglable<br>M : pour objets semi-transparents<br>H : pour la détection de films transparents<br>X : fading amplifié<br>3 : auto-apprentissage par touche<br>R : produit combiné pour réflecteur DTKS 30x50   |
| ff   | <b>SORTIE DE COMMUTATION / FONCTION / OUT1/OUT2 (OUT1 = BROCHE 4, OUT2 = BROCHE 2)</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>X : broche non occupée<br>9 : entrée de désactivation (désactivation avec signal high)<br>D : entrée de désactivation (désactivation avec signal low) |
| GG   | <b>Modèle</b><br>P1 : faisceau lumineux fin   |

## Code d'article

|    |   |
|----|---|
| hh | <b>Raccordement électrique</b><br>Ne s'applique pas : câble, longueur standard 2000 mm, 4 brins<br>M8 : connecteur M8, 4 pôles (prise mâle)<br>M8.3 : connecteur M8, 3 pôles (prise mâle)<br>200-M8 : câble, longueur 200 mm avec connecteur M8, 4 pôles, axial (prise mâle)<br>200-M8.3 : câble, longueur 200 mm avec connecteur M8, 3 pôles, axial (prise mâle)<br>200-M12 : câble, longueur 200 mm avec connecteur M12, 4 pôles, axial (prise mâle)<br>M8.1 : snap in, connecteur M8, 4 pôles (prise mâle) |
| I  | <b>Paramétrage</b><br>P1 : paramétrage différent  |

| Remarque   |  |
|--|--|
|  | Vous trouverez une liste de tous les types d'appareil disponibles sur le site Internet de Leuze à l'adresse <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> . |

## Remarques

| Respecter les directives d'utilisation conforme !                                 |  |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Le produit n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection des personnes.</li> <li>Le produit ne doit être mis en service que par des personnes qualifiées.</li> <li>Employez toujours le produit dans le respect des directives d'utilisation conforme.</li> </ul> |

| Pour les applications UL :   |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uniquement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « classe 2 »</li> <li>These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)</li> </ul> |

## Informations complémentaires

- Limite typ. de la portée / plage de réglage : portée / plage de réglage max. possible pour des objets clairs (blancs à 90 %)
- Portée de fonctionnement : portée recommandée pour des objets de différents degrés de réflexion
- Source lumineuse : durée de vie moyenne de 100.000 h à une température ambiante de 25°C
- Temps de réaction : pour des temps de relâchement courts, une charge ohmique d'environ 5 kOhm est recommandée

## Accessoires

### Connectique - Câbles de raccordement

| Art. n°   | Désignation | Article            | Description           |
|---|-------------|--------------------|-----------------------|
|    | 50130652    | KD U-M12-4A-V1-050 | Câble de raccordement |
|    | 50130690    | KD U-M12-4W-V1-050 | Câble de raccordement |

### Technique de fixation - Équerres de fixation

| Art. n°   | Désignation | Article       | Description              |
|---|-------------|---------------|--------------------------|
|   | 50118542    | BT 200M.5     | Équerre de fixation      |
|   | 50124651    | BT 205M-10SET | Kit de pièce de fixation |
|  | 50060511    | BT 3          | Pièce de fixation        |

### Technique de fixation - Fixations sur barre ronde

| Art. n°   | Désignation | Article      | Description        |
|---|-------------|--------------|--------------------|
|  | 50117829    | BTP 200M-D12 | Système de montage |
|  | 50117255    | BTU 200M-D12 | Système de montage |

## Accessoires

### 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.