

## Fiche technique

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

Art. n°: 50133595

HT3C.B/4P



Figure pouvant varier

#### Contenu

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



# Caractéristiques techniques

## Données de base

|                            |                                                         |
|----------------------------|---------------------------------------------------------|
| Série                      | 3C                                                      |
| Principe de fonctionnement | Principe de balayage avec élimination de l'arrière-plan |

## Données optiques

|                                     |                                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------|
| Erreur noir/blanc                   | < 10 % jusqu'à 220 mm                    |
| Portée de fonctionnement            | Portée garantie                          |
| Portée de fonctionnement, blanc 90% | 0,005 ... 0,45 m                         |
| Portée de fonctionnement, gris 18%  | 0,01 ... 0,34 m                          |
| Portée de fonctionnement, noir 6%   | 0,015 ... 0,22 m                         |
| Portée limite                       | 0,005 ... 0,45 m                         |
| Portée limite                       | Portée typique                           |
| Plage de réglage                    | 15 ... 450 mm                            |
| Parcours du faisceau                | Focalisé                                 |
| Source lumineuse                    | LED, Rouge                               |
| Longueur d'onde                     | 633 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<br>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 | 2 pièce(s) |
|---------------------------------------------|------------|

### Sorties de commutation

|                              |                                                               |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 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

|                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| Organe de commutation   | Transistor, PNP    |
| Principe de commutation | Commutation claire |

### Sortie de commutation 2

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

## Données temps de réaction

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Fréquence de commutation | 1.000 Hz    |
| Temps de réaction        | 0,5 ms      |
| Temps d'initialisation   | 300 ms      |
| Gigue de réaction        | 166 $\mu$ s |

## Connexion 1

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Fonction          | Alimentation en tension<br>Signal OUT |
| Type de connexion | Câble                                 |
| Longueur de câble | 2.000 mm                              |
| Matériau de gaine | PUR                                   |
| Couleur de câble  | Noir                                  |
| Nombre de brins   | 4 brins                               |
| Section des brins | 0,2 mm <sup>2</sup>                   |

## Données mécaniques

|                                |                                                              |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Dimensions (l x H x L)         | 11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm                                  |
| Matériau du boîtier            | Plastique                                                    |
| Boîtier en plastique           | PC-ABS                                                       |
| Matériau de la fenêtre optique | Plastique / PMMA                                             |
| Poids net                      | 50 g                                                         |
| Couleur du boîtier             | Rouge                                                        |
| Type de fixation               | Deux douilles filetées M3<br>Par pièce de fixation en option |
| Compatibilité des matériaux    | ECOLAB                                                       |

## 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 |

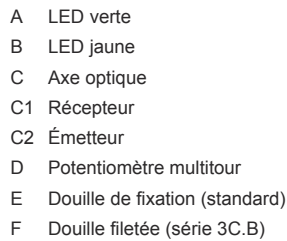
## Certifications

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| Indice de protection | IP 67<br>IP 69K |
| Classe de protection | III             |
| Homologations        | c UL US         |
| Normes de référence  | CEI 60947-5-2   |

## Classification

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

Toutes les dimensions sont en millimètres



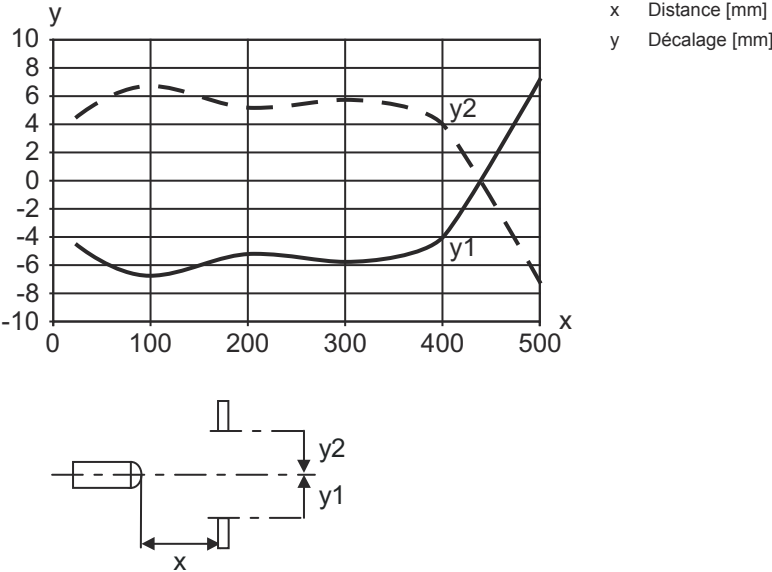
## Connexion 1

| Couleur de brin | Affectation des brins |
|-----------------|-----------------------|
| Orange          | Brin 1                |
| Vert            | Brin 2                |
| Bleu            | Brin 3                |
| Rouge           | Brin 4                |
| Jaune           | Brin 5                |
| Blanc           | Brin 6                |
| Grise           | Brin 7                |
| Vert            | Brin 8                |
| Orange          | Brin 9                |
| Bleu            | Brin 10               |
| Rouge           | Brin 11               |
| Jaune           | Brin 12               |
| Blanc           | Brin 13               |
| Grise           | Brin 14               |
| Vert            | Brin 15               |
| Orange          | Brin 16               |
| Bleu            | Brin 17               |
| Rouge           | Brin 18               |
| Jaune           | Brin 19               |
| Blanc           | Brin 20               |
| Grise           | Brin 21               |
| Vert            | Brin 22               |
| Orange          | Brin 23               |
| Bleu            | Brin 24               |
| Rouge           | Brin 25               |
| Jaune           | Brin 26               |
| Blanc           | Brin 27               |
| Grise           | Brin 28               |
| Vert            | Brin 29               |
| Orange          | Brin 30               |
| Bleu            | Brin 31               |
| Rouge           | Brin 32               |
| Jaune           | Brin 33               |
| Blanc           | Brin 34               |
| Grise           | Brin 35               |
| Vert            | Brin 36               |
| Orange          | Brin 37               |
| Bleu            | Brin 38               |
| Rouge           | Brin 39               |
| Jaune           | Brin 40               |
| Blanc           | Brin 41               |
| Grise           | Brin 42               |
| Vert            | Brin 43               |
| Orange          | Brin 44               |
| Bleu            | Brin 45               |
| Rouge           | Brin 46               |
| Jaune           | Brin 47               |
| Blanc           | Brin 48               |
| Grise           | Brin 49               |
| Vert            | Brin 50               |
| Orange          | Brin 51               |
| Bleu            | Brin 52               |
| Rouge           | Brin 53               |
| Jaune           | Brin 54               |
| Blanc           | Brin 55               |
| Grise           | Brin 56               |
| Vert            | Brin 57               |
| Orange          | Brin 58               |
| Bleu            | Brin 59               |
| Rouge           | Brin 60               |
| Jaune           | Brin 61               |
| Blanc           | Brin 62               |
| Grise           | Brin 63               |
| Vert            | Brin 64               |
| Orange          | Brin 65               |
| Bleu            | Brin 66               |
| Rouge           | Brin 67               |
| Jaune           | Brin 68               |
| Blanc           | Brin 69               |
| Grise           | Brin 70               |
| Vert            | Brin 71               |
| Orange          | Brin 72               |
| Bleu            | Brin 73               |
| Rouge           | Brin 74               |
| Jaune           | Brin 75               |
| Blanc           | Brin 76               |
| Grise           | Brin 77               |
| Vert            | Brin 78               |
| Orange          | Brin 79               |
| Bleu            | Brin 80               |
| Rouge           | Brin 81               |
| Jaune           | Brin 82               |
| Blanc           | Brin 83               |
| Grise           | Brin 84               |
| Vert            | Brin 85               |
| Orange          | Brin 86               |
| Bleu            | Brin 87               |
| Rouge           | Brin 88               |
| Jaune           | Brin 89               |
| Blanc           | Brin 90               |
| Grise           | Brin 91               |
| Vert            | Brin 92               |
| Orange          | Brin 93               |
| Bleu            | Brin 94               |
| Rouge           | Brin 95               |
| Jaune           | Brin 96               |
| Blanc           | Brin 97               |
| Grise           | Brin 98               |
| Vert            | Brin 99               |
| Orange          | Brin 100              |

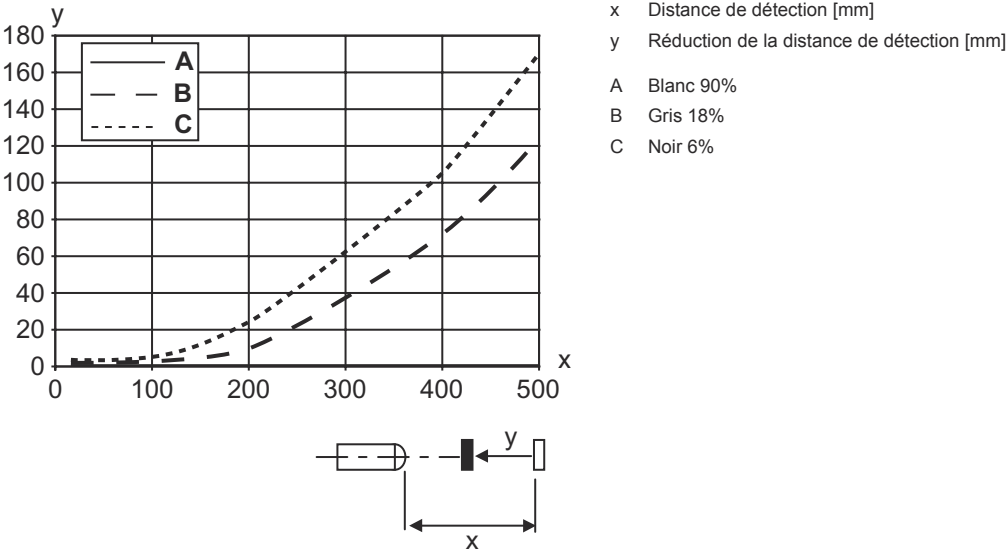
## Affectation des brins

Diagrammes

Réaction typ. (fond blanc à 90 %)



Comportement noir/blanc typ.



Commande et affichage

| LED | Affichage                | Signification |
|-----|--------------------------|---------------|
| 1   | Lumière verte permanente | Opérationnel  |
| 2   | Lumière jaune permanente | Objet détecté |

## Code d'article

Désignation d'article : **AAA 3C d EE-f.GG H/i J-K**

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AAA3C</b> | <b>Principe de fonctionnement / module</b><br>HT3C : cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan<br>LS3C : émetteur de barrage photoélectrique<br>LE3C : récepteur de barrage photoélectrique<br>PRK3C : cellule reflex sur réflecteur avec filtre polarisant<br>ODT3C : détecteur de distance avec élimination de l'arrière-plan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>d</b>     | <b>Type de lumière</b><br>Ne s'applique pas : lumière rouge<br>I : lumière infrarouge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>EE</b>    | <b>Source lumineuse</b><br>Ne s'applique pas : LED<br>L1 : classe laser 1<br>L2 : classe laser 2<br>PP : LED Power PinPoint®                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>f</b>     | <b>Distance de détection prééglée (en option)</b><br>Ne s'applique pas : portée selon fiche technique<br>xxxF : distance de détection prééglée [mm]<br>2M : portée de fonctionnement 2 mètres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>GG</b>    | <b>Équipement</b><br>Ne s'applique pas : standard<br>A : principe d'autocollimation (une lentille) pour les tâches de positionnement<br>B : modèle de boîtier avec deux douilles filetés M3, laiton<br>F : distance de détection fixée<br>L : spot lumineux long<br>S : petit spot lumineux<br>T : principe d'autocollimation (une lentille) pour les bouteilles hautement transparentes sans tracking<br>TT : principe d'autocollimation (une lentille) pour les bouteilles hautement transparentes avec tracking<br>V : optique en V<br>XL : spot lumineux très long<br>X : variante Extended<br>HF : masquage de l'éclairage HF (LED)                                                                          |
| <b>H</b>     | <b>Réglage de la portée</b><br>Ne s'applique pas pour HT : distance de détection réglable par vis 8 tours<br>Ne s'applique pas aux cellules reflex sur réflecteur (PRK) : portée non réglable<br>1 : potentiomètre 270°<br>3 : auto-apprentissage par touche<br>6 : apprentissage automatique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>i</b>     | <b>Sortie de commutation / fonction OUT 1/IN : broche 4 ou brin noir</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>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 : interface IO-Link (mode SIO : PNP de fonction claire, NPN de fonction foncée)<br>8 : entrée d'activation (activation avec signal high)<br>X : broche non occupée<br>1 : IO-Link / à commutation claire (NPN)/foncée (PNP) |
| <b>J</b>     | <b>Sortie de commutation / fonction OUT 2/IN : broche 2 ou brin blanc</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>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>W : sortie d'avertissement<br>X : broche non occupée<br>8 : entrée d'activation (activation avec signal high)<br>9 : entrée de désactivation (désactivation avec signal high)<br>T : apprentissage par bouton déporté        |

## Code d'article

|                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| K                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p><b>Raccordement électrique</b></p> <p>Ne s'applique pas : câble, longueur standard 2000 mm, 4 brins<br/> 5000 : câble, longueur standard 5000 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)</p> |
| <p><b>Remarque</b></p> <p> 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>.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Remarques

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p> <b>Respecter les directives d'utilisation conforme !</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                   | <p>⚡ Le produit n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection des personnes.</p> <p>⚡ Le produit ne doit être mis en service que par des personnes qualifiées.</p> <p>⚡ Employez toujours le produit dans le respect des directives d'utilisation conforme.</p> |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Pour les applications UL :</b></p>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | <p>⚡ Pour les applications UL, l'utilisation est admissible exclusivement dans des circuits électriques de classe 2 selon le NEC (National Electric Code).</p> <p>⚡ 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)</p> |

## Informations complémentaires

- 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
- Somme des charges des deux sorties, 50 mA à des températures ambiantes > 40°C

## Accessoires

### Technique de fixation - Équerres de fixation

|                                                                                     | Art. n°  | Désignation | Article           | Description                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50139831 | BT 205M     | Pièce de fixation | Fixation, côté installation: Fixation traversante<br>Fixation, côté appareil: À visser<br>Type de pièce de fixation: Rigide<br>Matériau: Métallique |

## Accessoires

### Technique de fixation - Fixations sur barre ronde

|                                                                                   | Art. n°  | Désignation  | Article            | Description                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | Système de montage | Modèle de pièce de fixation: Système de montage<br>Fixation, côté installation: Pour barre ronde 12 mm, Fixation par serrage sur tôle<br>Fixation, côté appareil: À visser, Adapté aux vis M3<br>Type de pièce de fixation: Serrable, Pivotant 360°, Réglable<br>Matériau: Métallique |
|                                                                                   |          |              |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

#### 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.