

# Fiche technique

# Détecteur avec élimination de l'arrière-plan

Art. n°: 50145450

HT46C/4P-500-M12



### Contenu

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

















#### Données de base

| Série                      | 46C                                                     |
|----------------------------|---------------------------------------------------------|
| Principe de fonctionnement | Principe de balayage avec élimination de l'arrière-plan |

#### Données optiques

| Erreur noir/blanc                   | < 10 % jusqu'à 1200 mm                   |
|-------------------------------------|------------------------------------------|
| Portée de fonctionnement            | Portée garantie                          |
| Portée de fonctionnement, blanc 90% | 0,005 3 m                                |
| Portée de fonctionnement, gris 18%  | 0,02 2 m                                 |
| Portée de fonctionnement, noir 6%   | 0,05 1,5 m                               |
| Portée limite                       | Portée typique                           |
| Portée limite                       | 0,005 3 m                                |
| Plage de réglage                    | 120 3.000 mm                             |
| Parcours du faisceau                | Focalisé                                 |
| Source lumineuse                    | LED, Rouge                               |
| Longueur d'onde                     | 630 nm                                   |
| Forme du signal d'émission          | Pulsé                                    |
| Groupe de LED                       | Groupe exempt de risque (selon EN 62471) |
| Type de géométrie du spot lumineux  | Rectangulaire                            |
| Foyer                               | Fixe                                     |

### Données électriques

| Protection E/S                        | Protection contre l'inversion de polarité      |
|---------------------------------------|------------------------------------------------|
|                                       | Protection contre les courts-circuits          |
|                                       | Protection contre les pics de tension          |
| Données de puissance                  |                                                |
| Tension d'alimentation U <sub>N</sub> | 10 30 V, CC, Y compris l'ondulation résiduelle |
| Ondulation résiduelle                 | 0 15 %, d'U <sub>N</sub>                       |
| Consommation                          | 0 30 mA                                        |
|                                       |                                                |

## **Sorties**

Nombre de sorties de commutation 2 pièce(s) numériques

## Sorties de commutation

| Type de tension              | CC                           |
|------------------------------|------------------------------|
| Courant de commutation, max. | 100 mA                       |
| Tension de commutation       | high : ≥(U <sub>N</sub> -2V) |
|                              | low: ≤ 2 V                   |

#### Sortie de commutation 1

| Organe de commutation   | Transistor, PNP      |  |
|-------------------------|----------------------|--|
| Principe de commutation | Commutation claire   |  |
| Sortie de commutation 2 |                      |  |
| Sortie de Commutation 2 |                      |  |
| Affectation             | Connexion 1 broche 2 |  |

Transistor, PNP

Commutation foncée

Connexion 1, broche 4

#### Données temps de réaction

Organe de commutation

Principe de commutation

Affectation

| Fréquence de commutation | 250 Hz |  |
|--------------------------|--------|--|
| Temps de réaction        | 2 ms   |  |
| Temps d'initialisation   | 300 ms |  |

| Connexion 1        |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Fonction           | Alimentation en tension |
|                    | Signal OUT              |
| Type de connexion  | Câble à connecteur rond |
| Longueur de câble  | 500 mm                  |
| Matériau de gaine  | PUR                     |
| Couleur de câble   | Noir                    |
| Section des brins  | 0,2 mm²                 |
| Taille du filetage | M12                     |
| Type               | Prise mâle              |
| Matériau           | Plastique               |
| Nombre de pôles    | 4 nôles                 |

Codage A

#### Données mécaniques

Codage

| Dimensions (I x H x L)         | 20,5 mm x 76,3 mm x 44 mm       |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Matériau du boîtier            | Plastique                       |
| Boîtier en plastique           | PC-PBT                          |
| Matériau de la fenêtre optique | Plastique / PMMA                |
| Poids net                      | 70 g                            |
| Couleur du boîtier             | Rouge                           |
| Type de fixation               | Fixation traversante            |
|                                | 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         |
|----------------------|---------------|
|                      | IP 69K        |
| Classe de protection | III           |
| Homologations        | c UL US       |
| Normes de référence  | CEI 60947-5-2 |

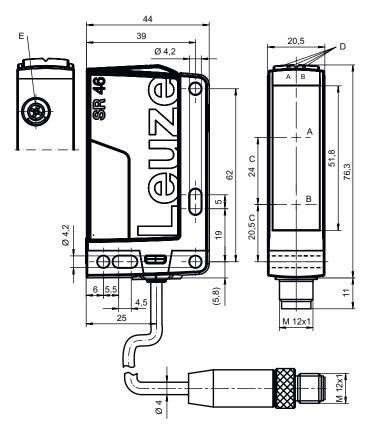
#### Classification

| 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 |
| ETIM 5.0                 | EC002719 |
| ETIM 6.0                 | EC002719 |
| ETIM 7.0                 | EC002719 |
| ETIM 8.0                 | EC002719 |

## **Encombrement**



Toutes les dimensions sont en millimètres



- Récepteur
- Émetteur
- Axe optique
- DA LED verte
- DB LED jaune
- Potentiomètre multitour

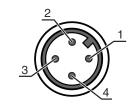
# Raccordement électrique

## Connexion 1

| Fonction           | Alimentation en tension |
|--------------------|-------------------------|
|                    | Signal OUT              |
| Type de connexion  | Câble à connecteur rond |
| Longueur de câble  | 500 mm                  |
| Matériau de gaine  | PUR                     |
| Couleur de câble   | Noir                    |
| Section des brins  | 0,2 mm²                 |
| Taille du filetage | M12                     |
| Туре               | Prise mâle              |
| Matériau           | Plastique               |
| Nombre de pôles    | 4 pôles                 |
| Codage             | Codage A                |

#### **Broche** Affectation des broches

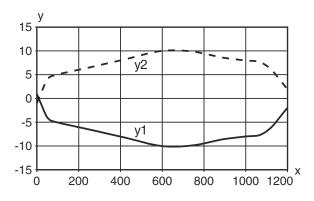
| 1 | V+    |  |
|---|-------|--|
| 2 | OUT 2 |  |
| 3 | GND   |  |
| 4 | OUT 1 |  |



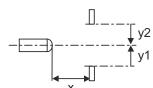
## **Diagrammes**



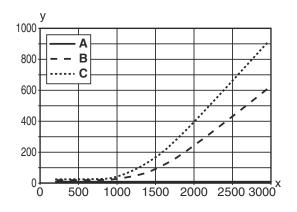
## Réaction typ. (fond blanc à 90%)



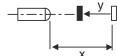
- Distance de détection [mm]
- Réduction de la distance de détection [mm]



## Comportement noir/blanc typ.



- Distance de détection [mm]
- Réduction de la distance de détection [mm]
- Blanc 90%
- Gris 18% В
- Noir 6%



# Commande et affichage

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

## Code d'article



Désignation d'article : AAA46C d EE-f.GG H/i J-K

| AAA46C | Principe de fonctionnement / module HT46C: cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan LS46C: émetteur de barrage photoélectrique LE46C: récepteur de barrage photoélectrique PRK46C: cellule reflex sur réflecteur avec filtre polarisant RK46C: cellule reflex sur réflecteur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| d      | Type de lumière  Ne s'applique pas : lumière rouge I : lumière infrarouge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| EE     | Source lumineuse  Ne s'applique pas : LED  L1 : classe laser 1  L2 : classe laser 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| f      | Distance de détection préréglée (en option)  Ne s'applique pas : portée selon fiche technique  xxxF : distance de détection préréglée [mm]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| GG     | Équipement  Ne s'applique pas : standard  1 : potentiomètre 270°  8 : entrée d'activation (activation avec signal high)  01 : cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan (HT) : à une portée réglée ≤ 450 mm (réflexion : 6%, noir), l'adhésif HG (adhésif à gain élevé) n'est pas détecté à partir d'une distance de 900 mm  D : produits dépolarisants  E : cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan (HT) : optimisée pour les environnements poussiéreux  SL : cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan (HT) : diaphragme à fente 25 mm x 3 mm  P : récepteur de barrage photoélectrique (LE) : filtre de bord pour le fonctionnement en parallèle  L: Faisceau lumineux  XL : spot lumineux très long |
| н      | Réglage de la portée & variante  Ne s'applique pas aux cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan (HT) : réglage de la distance de détection par tige de réglage mécanique  Ne s'applique pas aux cellules reflex sur réflecteur (PRK) : portée non réglable  1 : cellules reflex sur réflecteur (PRK / RK) : réglage de la sensibilité par potentiomètre  3 : auto-apprentissage par touche  P2 : résolution 2 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| i      | Sortie de commutation / fonction OUT 1/IN: broche 4 ou brin noir  2 : sortie à transistor NPN, fonction claire N : sortie à transistor NPN, fonction foncée 4 : sortie à transistor PNP, fonction claire P : sortie à transistor PNP, fonction foncée L : IO-Link G : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation foncée, NPN commutation claire 6 : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation claire, NPN commutation foncée                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| J      | Sortie de commutation / fonction OUT 2/IN: broche 2 ou brin blanc  2: sortie à transistor NPN, fonction claire N: sortie à transistor NPN, fonction foncée 4: sortie à transistor PNP, fonction claire P: sortie à transistor PNP, fonction foncée 8: entrée d'activation (activation avec signal high) 9: entrée de désactivation (désactivation avec signal high) W: sortie d'avertissement X: broche non occupée G: sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation foncée, NPN commutation claire 6: sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation claire, NPN commutation foncée                                                                                                                                                                            |
| к      | Raccordement électrique  Ne s'applique pas : câble, longueur standard 2000 mm, 4 brins 200-M12 : câble, longueur 200 mm avec connecteur M12, 4 pôles, axial (prise mâle) M12 : connecteur M12, 4 pôles (prise mâle) 500-M12 : câble, longueur 500 mm avec connecteur M12, 4 pôles, axial (prise mâle) 1000 M12 : câble, longueur 1000 mm avec connecteur M12, 4 pôles, axial (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.

1000-M12 : câble, longueur 1000 mm avec connecteur M12, 4 pôles, axial (prise mâle)

## 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.
- b 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).
- 🖖 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)

## 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

## **Accessoires**

## Connectique - Câbles de raccordement

|        | Art. n°  | Désignation            | Article               | Description                                                                                                                                                                                       |
|--------|----------|------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| W<br>0 | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-<br>050 | Câble de raccordement | Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 4 pôles Connecteur rond, LED: Non Connexion 2: Extrémité libre Blindé: Non Longueur de câble: 5.000 mm Matériau de gaine: PVC |
| W 0    | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-<br>050 | Câble de raccordement | Connexion 1: Connecteur rond, M12, Coudé, Prise femelle, Codage A, 4 pôles Connecteur rond, LED: Non Connexion 2: Extrémité libre Blindé: Non Longueur de câble: 5.000 mm Matériau de gaine: PVC  |

# Technique de fixation - Équerres de fixation

|     | Art. n°  | Désignation | Article           | Description                                                                                                                                                                                      |
|-----|----------|-------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| £13 | 50105315 | BT 46       | Pièce de fixation | 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: Métallique |

**The Sensor People** 

In der Braike 1, D-73277 Owen

Leuze electronic GmbH + Co. KG info@leuze.com • www.leuze.com Tél.: +49 7021 573-0 • Fax: +49 7021 573-199

Sous réserve de modifications techniques fre • 2023-09-22

## **Accessoires**



# Technique de fixation - Fixations sur barre ronde

| Art. n°  | Désignation  | Article            | Description                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|--------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50117252 | BTU 300M-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<br>tôle<br>Fixation, côté appareil: À visser, Adapté aux vis M4<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.