

## Fiche technique

### Détecteur énergétique

Art. n°: 50137718

### FT23/2



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                      | 23                   |
| Principe de fonctionnement | Principe de balayage |

## Données optiques

|                                     |                                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------|
| Portée de fonctionnement            | Portée garantie                          |
| Portée de fonctionnement, blanc 90% | 0,005 ... 0,18 m                         |
| Portée de fonctionnement, noir 6%   | 0,02 ... 0,08 m                          |
| Portée limite, blanc 90%            | 0,001 ... 0,2 m                          |
| Portée limite, noir 6%              | 0,015 ... 0,1 m                          |
| Portée limite                       | Portée typique                           |
| Plage de réglage                    | 30 ... 180 mm                            |
| 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) |

## 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 ... 20 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 : $\geq (U_N - 2,5 \text{ V})$<br>low : $\leq 2,5 \text{ V}$ |

### Sortie de commutation 1

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

## Données temps de réaction

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| Fréquence de commutation | 500 Hz |
| Temps de réaction        | 1 ms   |
| Temps d'initialisation   | 300 ms |

## Connexion

|                      |            |
|----------------------|------------|
| Nombre de connexions | 1 pièce(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   | 3 brins                               |
| Section des brins | 0,14 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                        | Noir<br>Rouge               |
| 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

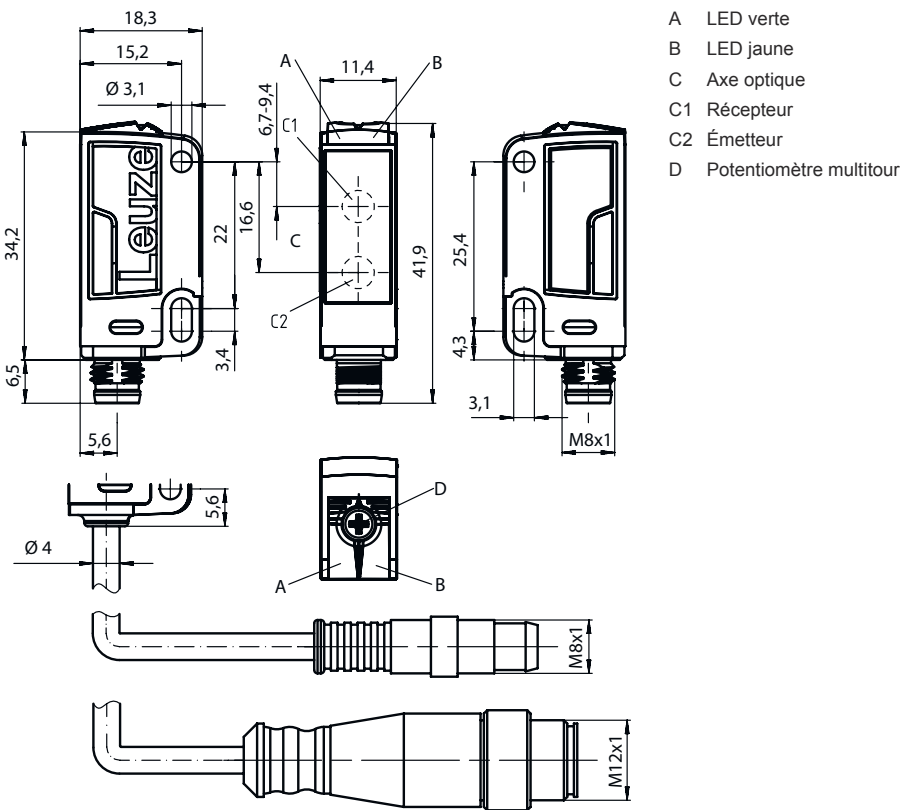
|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Indice de protection | IP 67         |
| Classe de protection | III           |
| Homologations        | c UL US       |
| Normes de référence  | CEI 60947-5-2 |

## Classification

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Numéro de tarif douanier | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4             | 27270903 |
| ECLASS 8.0               | 27270903 |
| ECLASS 9.0               | 27270903 |
| ECLASS 10.0              | 27270903 |
| ECLASS 11.0              | 27270903 |
| ECLASS 12.0              | 27270903 |
| ECLASS 13.0              | 27270903 |
| ECLASS 14.0              | 27270903 |
| ECLASS 15.0              | 27270903 |
| ECLASS 16.0              | 27270903 |
| ETIM 5.0                 | EC001821 |
| ETIM 6.0                 | EC001821 |
| ETIM 7.0                 | EC001821 |
| ETIM 8.0                 | EC001821 |
| ETIM 9.0                 | EC001821 |
| ETIM 10.0                | EC001821 |

Encombrement

Toutes les dimensions sont en millimètres



Raccordement électrique

Connexion 1

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Fonction          | Alimentation en tension |
|                   | Signal OUT              |
| Type de connexion | Câble                   |
| Longueur de câble | 2.000 mm                |
| Matériau de gaine | PUR                     |
| Couleur de câble  | Noir                    |
| Nombre de brins   | 3 brins                 |
| Section des brins | 0,14 mm²                |

Couleur de brin

Affectation des brins

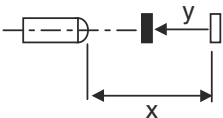
|      |       |
|------|-------|
| Brun | V+    |
| Noir | OUT 1 |
| Bleu | GND   |

Diagrammes



- A Blanc 90%
- B Gris 50%
- C Gris 18%
- D Noir 6%

**Fading : erreur noir/blanc < 50%**  
L'erreur noir/blanc se calcule à partir de la portée sur du blanc et de la réduction de la portée sur du noir :  
**erreur noir/blanc = réduction de la portée sur du noir / portée sur du blanc x 100%**



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 : AAA23.GJ/ ff-HH

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA23 | <b>Principe de fonctionnement / module</b><br>HT23 : cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan<br>PRK23 : cellule reflex sur réflecteur avec filtre polarisant<br>LS23 : émetteur de barrage photoélectrique<br>LE23 : récepteur de barrage photoélectrique<br>ET23 : cellule reflex à détection directe énergétique<br>FT23 : cellule reflex à détection directe avec fading |
| G     | <b>Équipement</b><br>T : principe d'autocollimation (une lentille) pour les bouteilles hautement transparentes sans tracking                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| J     | <b>Réglage de la portée</b><br>3 : auto-apprentissage par touche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ff    | <b>Sortie de commutation / fonction / OUT1OUT2 (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                                                                                           |

## Code d'article

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HH | <b>Raccordement électrique</b><br>Ne s'applique pas : câble, longueur standard 2000 mm, 3 brins<br>M8 : connecteur M8, 4 pôles (prise mâle)<br>200-M12 : câble, longueur 200 mm avec connecteur M12, 4 pôles, axial (prise mâle)<br>M12 : connecteur M12, 4 pôles (prise mâle)<br>200-M8 : câble, longueur 200 mm avec connecteur M8, 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](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 :



- Uniquement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « classe 2 »
- 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

- Dans le domaine de détection réglé, la tolérance de la distance de détection peuvent varier selon les propriétés de réflexion de la surface de l'objet à détecter.

## Accessoires

### Technique de fixation - Équerres de fixation

|                                                                                     | Art. n°  | Désignation   | Article                  | Description                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118542 | BT 200M.5     | Équerre de fixation      | Modèle de pièce de fixation: Équerre en L<br>Fixation, côté installation: Fixation traversante<br>Fixation, côté appareil: À visser, Adapté aux vis M3<br>Type de pièce de fixation: Réglable<br>Matériau: Inox |
|   | 50124651 | BT 205M-10SET | Kit de pièce de fixation | Contenu: 10<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: Métallique |

## Accessoires

### Technique de fixation - Fixations sur barre ronde

|                                                                                   | Art. n°  | Désignation  | Article            | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117829 | BTP 200M-D12 | Système de montage | Modèle de pièce de fixation: Capot protecteur<br>Fixation, côté installation: Pour barre ronde 12 mm<br>Fixation, côté appareil: À visser<br>Type de pièce de fixation: Serrable, Pivotant 360°, Réglable<br>Matériau: Métallique                                                                                                           |
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | Système de montage | Contenu: 2 vis M3 x 16, 2 rondelles, 2 vis M3 x 20<br>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.