

## Fiche technique

### Détecteur énergétique

Art. n°: 50122582

ET5.3/2N

#### 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 |

## Données optiques

|                                     |                                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------|
| Portée de fonctionnement            | Portée garantie                          |
| Portée de fonctionnement, blanc 90% | 0,001 ... 0,7 m                          |
| Portée de fonctionnement, gris 50%  | 0,001 ... 0,59 m                         |
| Portée de fonctionnement, gris 18%  | 0,003 ... 0,39 m                         |
| Portée de fonctionnement, noir 6%   | 0,005 ... 0,28 m                         |
| Portée limite, blanc 90%            | 0 ... 1 m                                |
| Portée limite, gris 50%             | 0,001 ... 0,85 m                         |
| Portée limite, gris 18%             | 0,003 ... 0,55 m                         |
| Portée limite, noir 6%              | 0,002 ... 0,4 m                          |
| Portée limite                       | Portée typique                           |
| Source lumineuse                    | LED, Rouge                               |
| Longueur d'onde                     | 620 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 | 2 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 |

## Sortie de commutation 2

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

## 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   | 4 brins                               |
| Section des brins | 0,2 mm <sup>2</sup>                   |

## Données mécaniques

|                                           |                           |
|-------------------------------------------|---------------------------|
| Dimensions (l x H x L)                    | 14 mm x 32,5 mm x 20,2 mm |
| Matériau du boîtier                       | Plastique                 |
| Boîtier en plastique                      | ABS                       |
| Matériau de la fenêtre optique            | Plastique                 |
| Poids net                                 | 70 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 | Bouton d'apprentissage |

## Caractéristiques ambiantes

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

## Certifications

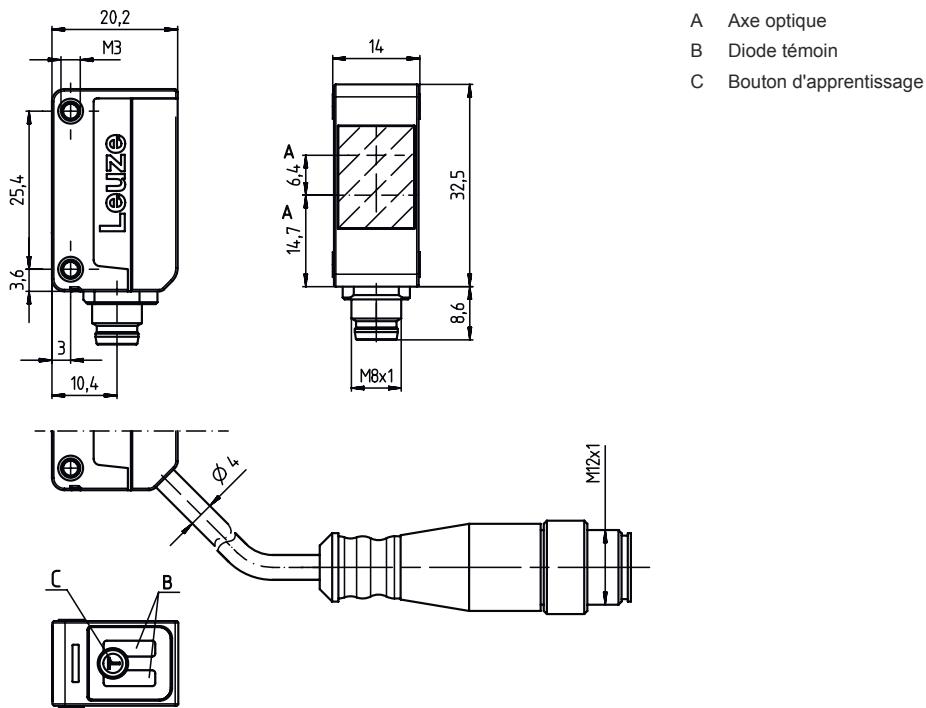
|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Indice de protection | IP 67         |
| Classe de protection | III           |
| Homologations        | c UL US       |
| Normes de référence  | CEI 60947-5-2 |

## 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 |
| 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

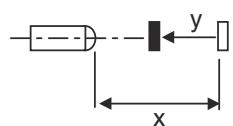
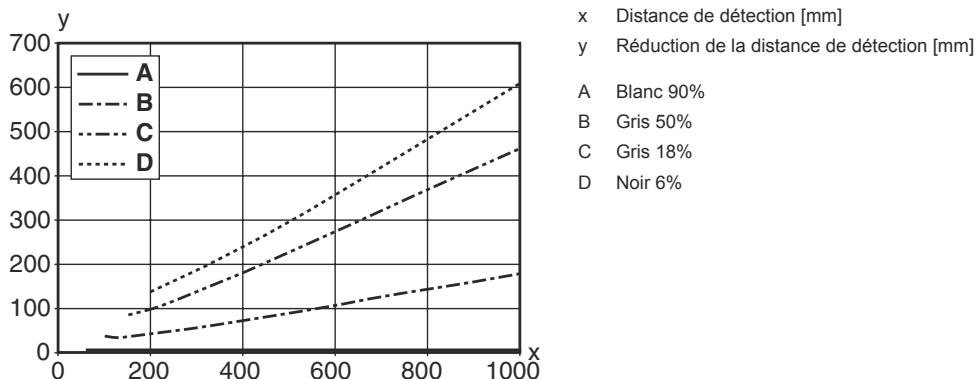
|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Fonction          | Alimentation en tension |
| Type de connexion | Signal OUT              |
| Longueur de câble | Câble                   |
| Matériau de gaine | 2.000 mm                |
| Couleur de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

| Couleur de brin | Affectation des brins |
|-----------------|-----------------------|
| Brun            | V+                    |
| Blanc           | OUT 2                 |
| Bleu            | GND                   |
| Noir            | OUT 1                 |

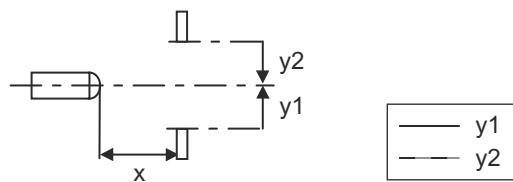
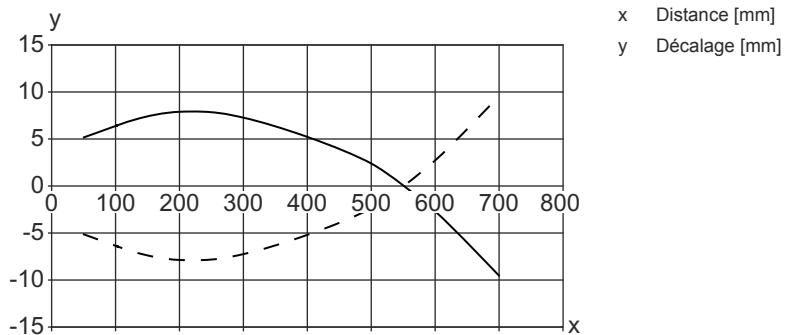
## Diagrammes

**Leuze**

Comportement noir/blanc typ.



Réaction typ. (fond blanc à 90 %)



## 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**

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AAA5</b> | <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                                                                                                           |
| <b>d</b>    | <b>Type de lumière</b><br>Ne s'applique pas : lumière rouge<br>I : lumière infrarouge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>EE</b>   | <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                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>ff</b>   | <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<br>9 : entrée de désactivation (désactivation avec signal high)<br>D : entrée de désactivation (désactivation avec signal low)                                                                |
| <b>GG</b>   | <b>Modèle</b><br>P1 : faisceau lumineux fin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>hh</b>   | <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) |
| <b>I</b>    | <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

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Respecter les directives d'utilisation conforme !</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                    | <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: CYJV7 or PVVA/PVVA7)</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# Informations complémentaires

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

### Technique de fixation - Fixations sur barre ronde

| Art. n°                                                                             | Désignation | Article      | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117829    | BTP 200M-D12 | Système de montage<br>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<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.