

## Fiche technique Détecteur énergétique

Art. n°: 50122564

ET318B.3/2N-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                      | 318B                 |
| 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%            | 0,001 ... 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

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

### Sortie de commutation 2

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Affectation             | Connexion 1, broche 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  | Connecteur rond                       |
| Taille du filetage | M12                                   |
| Type               | Prise mâle                            |
| Matériau           | Plastique                             |
| Nombre de pôles    | 4 pôles                               |
| Codage             | Codage A                              |

## Données mécaniques

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Dimensions ( $\varnothing$ x L) | 18 mm x 46 mm |
| Taille du filetage              | M18 x 1 mm    |
| Matériau du boîtier             | Plastique     |
| Boîtier en plastique            | ABS           |
| Matériau de la fenêtre optique  | Plastique     |
| Poids net                       | 20 g          |
| Couleur du boîtier              | Noir<br>Rouge |

## Commande et affichage

|                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| Type d'affichage     | LED                    |
| Nombre de LED        | 1 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 |
| 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 |
| UNSPSC 26.08             | 39121528 |

# Encombrement

Toutes les dimensions sont en millimètres



- A Axe optique
- B Diode témoin
- C Bouton d'apprentissage

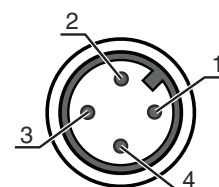
# Raccordement électrique

## Connexion 1

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Fonction           | Alimentation en tension |
|                    | Signal OUT              |
| Type de connexion  | Connecteur rond         |
| Taille du filetage | M12                     |
| Type               | Prise mâle              |
| Matériau           | Plastique               |
| Nombre de pôles    | 4 pôles                 |
| Codage             | Codage A                |

## Broche Affectation des broches

| Broche | Affectation des broches |
|--------|-------------------------|
| 1      | V+                      |
| 2      | OUT 2                   |
| 3      | GND                     |
| 4      | OUT 1                   |



# Diagrammes

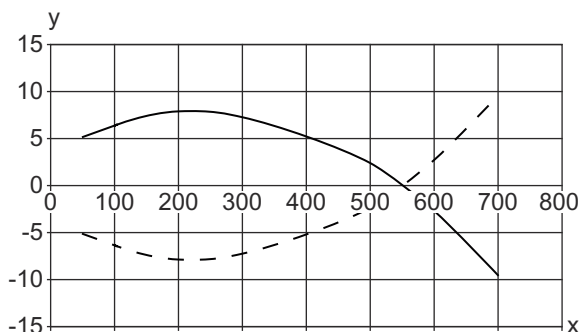
## Comportement noir/blanc typ.



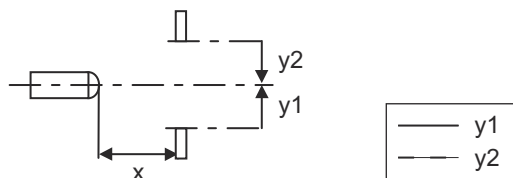
- x Distance de détection [mm]
- y Réduction de la distance de détection [mm]
- A Blanc 90%
- B Gris 50%
- C Gris 18%
- D Noir 6%

**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%**

## Réaction typ. (fond blanc à 90%)



- x Distance [mm]
- y Décalage [mm]



## Commande et affichage

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

## Code d'article

Désignation d'article : **XXX318BY-AAAF.BB/CC-DDD**

|                |   |
|----------------|---|
| <b>XXX318B</b> | <p><b>Principe de fonctionnement</b><br/>                     PRK : cellule reflex sur réflecteur avec filtre polarisant<br/>                     ET : cellule reflex à détection directe énergétique<br/>                     FT : cellule reflex à détection directe avec fading<br/>                     LE : récepteur de barrage photoélectrique<br/>                     LS : émetteur de barrage photoélectrique</p> |
| <b>Y</b>       | <p><b>Type de lumière</b><br/>                     Ne s'applique pas : lumière rouge<br/>                     I : lumière infrarouge</p>  |

## Code d'article

|             |   |
|-------------|---|
| <b>AAAF</b> | <b>Distance de détection pré réglée (en option)</b><br>Ne s'applique pas : portée selon fiche technique<br>xxxF : distance de détection pré réglée [mm]   |
| <b>BB</b>   | <b>Équipement</b><br>Ne s'applique pas : optique axiale<br>W : optique coudée à 90°<br>3 : auto-apprentissage par touche<br>X : fading amplifié   |
| <b>CC</b>   | <b>Sortie de commutation / fonction (OUT1 = broche 4, OUT2 = broche 2) :</b><br>4 : sortie à transistor PNP, fonction claire<br>P : sortie à transistor PNP, fonction foncée<br>2 : sortie à transistor NPN, fonction claire<br>N : sortie à transistor NPN, fonction foncée<br>9 : entrée pour la désactivation de l'émetteur (désactivation avec signal HIGH)<br>D : entrée pour la désactivation de l'émetteur (désactivation avec signal LOW)<br>X : broche non occupée |
| <b>DDD</b>  | <b>Raccordement électrique</b><br>Ne s'applique pas : câble, longueur standard 2000 mm, 4 brins<br>M12 : connecteur M12, 4 pôles (prise mâle)<br>5000 : câble, longueur standard 5000 mm, 4 brins<br>200-M12 : câble, longueur 200 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 <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 :

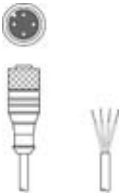

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>⌘ Pour les applications UL, l'utilisation est admissible exclusivement dans des circuits électriques de classe 2 selon le NEC (National Electric Code).</li> <li>⌘ These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/ CYJV7 or PVVA/PVVA7)</li> </ul> |
|--|---|

## Informations complémentaires


- Somme des charges des deux sorties, 50 mA 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


### Connectique - Câbles de raccordement

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



### Technique de fixation - Équerres de fixation

|  | Art. n°  | Désignation | Article             | Description  |
|--|----------|-------------|---------------------|--|
|  | 50113548 | BT D18M.5   | Équerre de fixation | Diamètre, intérieur: 18 mm<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: Inox |

### Technique de fixation - Fixations sur barre ronde

|   | Art. n°  | Désignation  | Article            | Description   |
|---|----------|--------------|--------------------|---|
|  | 50117490 | BTU D18M-D12 | Système de montage | Modèle de pièce de fixation: Système de montage<br>Fixation, côté installation: Fixation traversante<br>Fixation, côté appareil: À visser<br>Type de pièce de fixation: Serrable, Pivotant 360°, Réglable<br>Matériau: Métallique |

### Technique de fixation - Autres

|   | Art. n°     | Désignation | Article  | Description   |
|---|-------------|-------------|----------|---|
|  | 50117258    | BT 318P-LS  | Fixation | Contenu: 10<br>Modèle de pièce de fixation: Fixation par serrage<br>Fixation, côté installation: Fixation traversante<br>Fixation, côté appareil: Serrable<br>Type de pièce de fixation: Rigide<br>Matériau: Plastique<br>Amortisseur de vibrations: Non          |
|   | 50121904 ** | BT318B-OM   | Fixation | Modèle de pièce de fixation: Fixation par serrage<br>Fixation, côté installation: Fixation traversante<br>Fixation, côté appareil: À visser<br>Type de pièce de fixation: Orientable, Pivotant, Réglable<br>Matériau: Plastique<br>Amortisseur de vibrations: Non |

\*\* Contenu dans la livraison

## 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.