

## Fiche technique

## Détecteur énergétique

Art. n°: 50122552

FT318B.W3/2N-M12



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                      | 318B                 |
| Principe de fonctionnement | Principe de balayage |

## Modèle spécial

|                |                    |
|----------------|--------------------|
| Modèle spécial | Optique coudée 90° |
|----------------|--------------------|

## Données optiques

|                                     |                                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------|
| Portée de fonctionnement            | Portée garantie                          |
| Portée de fonctionnement, blanc 90% | 0,002 ... 0,1 m                          |
| Portée de fonctionnement, gris 50%  | 0,005 ... 0,092 m                        |
| Portée de fonctionnement, gris 18%  | 0,007 ... 0,076 m                        |
| Portée de fonctionnement, noir 6%   | 0,008 ... 0,065 m                        |
| Portée limite, blanc 90%            | 0,002 ... 0,12 m                         |
| Portée limite, gris 50%             | 0,005 ... 0,11 m                         |
| Portée limite, gris 18%             | 0,007 ... 0,092 m                        |
| Portée limite, noir 6%              | 0,008 ... 0,08 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 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 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 ( $\varnothing \times L$ ) | 18 mm x 60,4 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

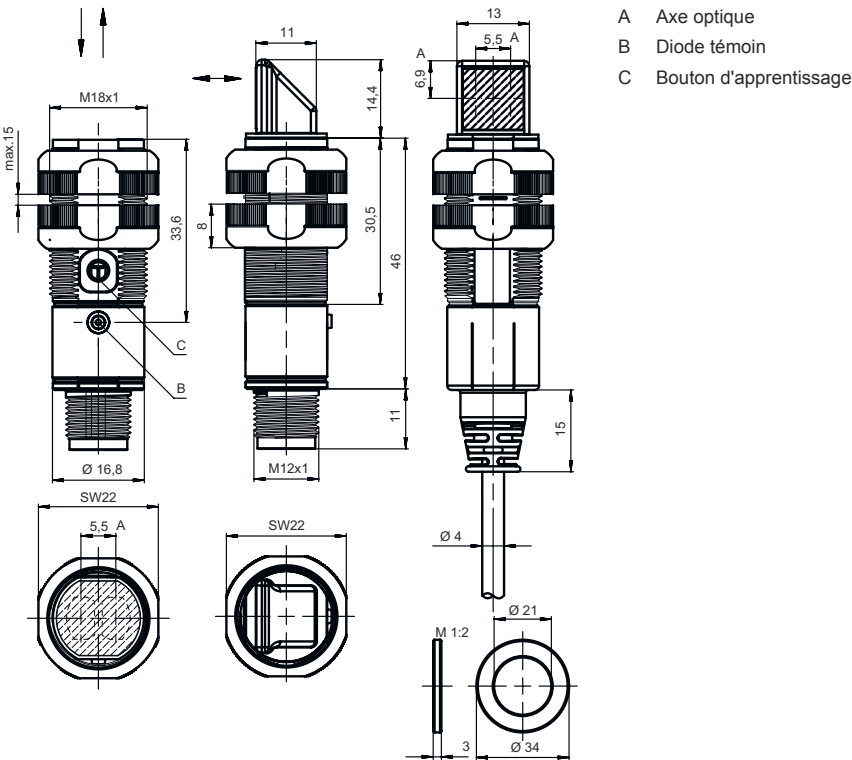
|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Indice de protection | IP 67         |
| Classe de protection | III           |
| Homologations        | c UL US       |
| Normes de référence  | CEI 60947-5-2 |

## 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 |
| 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



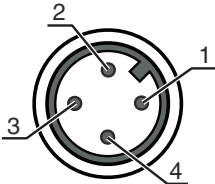
Raccordement électrique

Connexion 1

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

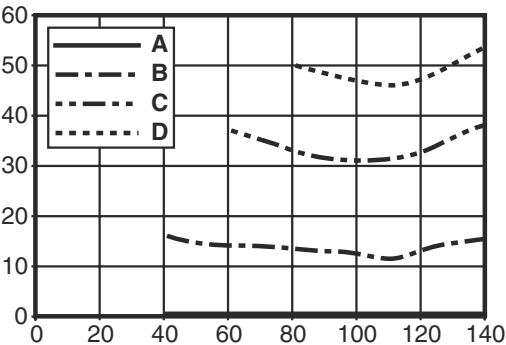
Broche Affectation des broches

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



Diagrammes

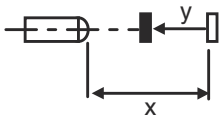
Comportement noir/blanc typ.



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%**



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

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XXX318B | <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                                                                                                                                                                      |
| Y       | <b>Type de lumière</b><br>Ne s'applique pas : lumière rouge<br>I : lumière infrarouge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| AAAF    | <b>Distance de détection pré réglée (en option)</b><br>Ne s'applique pas : portée selon fiche technique<br>xxx F : distance de détection pré réglée [mm]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| BB      | <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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| CC      | <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 |

## Code d'article

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DDD | <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

|  <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>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 | 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 |

## Accessoires

|                                                                                  | Art. n°  | Désignation        | Article               | Description                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Câble de raccordement | 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                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 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

### 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.