



# GRTB18S-P2417

GR18

CAPTEURS PHOTOÉLECTRIQUES

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### informations de commande

| type          | référence |
|---------------|-----------|
| GRTB18S-P2417 | 1076101   |

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/GR18](http://www.sick.com/GR18)

illustration non contractuelle



### caractéristiques techniques détaillées

#### Caractéristiques

|   |   |
|---|---|
| <b>Principe de fonctionnement</b>             | Détecteur à réflexion directe   |
| <b>Principe de fonctionnement, détail</b>     | Élimination d'arrière-plan  |
| <b>Dimensions (l x H x P)</b>                 | 18 mm x 18 mm x 38,1 mm   |
| <b>Forme du boîtier (émission de lumière)</b> | Cylindrique   |
| <b>Diamètre filetage (boîtier)</b>            | M18 x 1   |
| <b>Axe optique</b>                            | Axial   |
| <b>Distance de commutation max.</b>           | 3 mm ... 300 mm <sup>1)</sup>   |
| <b>Distance de commutation</b>                | 20 mm ... 150 mm <sup>1)</sup>  |
| <b>Type de lumière</b>                        | Lumière rouge visible   |
| <b>Source d'émission</b>                      | LED PinPoint <sup>2)</sup>  |
| <b>Taille du spot lumineux (distance)</b>     | Ø 7 mm (100 mm)   |
| <b>Longueur d'onde</b>                        | 650 nm  |
| <b>Réglage</b>                                | Potentiomètre, 270°   |
| <b>Affichage</b>                              |   |
|   | LED verte Afficheur d'état<br>Activé en permanence : mise sous tension  |
|   | LED jaune État réception de lumière<br>Activé en permanence : Objet présent<br>Désactivé en permanence : Objet absent |

<sup>1)</sup> Objet avec 90 % de coefficient de rémission (par rapport au blanc standard selon DIN 5033).

<sup>2)</sup> Durée de vie moyenne de 100.000 h à T<sub>U</sub> = + 25 °C.

## Mécanique/électronique

|  |   |
|--|---|
| <b>Tension d'alimentation <math>U_B</math></b> | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>                     |
| <b>Ondulation résiduelle</b>                   | < 5 V <sub>SS</sub> <sup>2)</sup>                     |
| <b>Consommation</b>                            | 30 mA   |
| <b>Sortie de commutation</b>                   | PNP   |
| <b>Fonction de commutation</b>                 | Antivalent  |
| <b>Type de commutation</b>                     | Commutation claire/sombre                             |
| <b>Tension du signal PNP HAUT / BAS</b>        | $U_V$ - ( $\leq 3$ V) / env. 0 V                      |
| <b>Courant de sortie <math>I_{max}</math></b>  | $\leq 100$ mA <sup>3)</sup>                           |
| <b>Temps de réponse</b>                        | < 500 $\mu$ s <sup>4)</sup>                           |
| <b>Fréquence de commutation</b>                | 1.000 Hz <sup>5)</sup>                                |
| <b>Mode de raccordement</b>                    | Connecteur M12, 4 pôles                               |
| <b>Protections électriques</b>                 | A <sup>6)</sup><br>B <sup>7)</sup><br>D <sup>8)</sup> |
| <b>Classe de protection</b>                    | III   |
| <b>Matériau du boîtier</b>                     | Plastique, ABS  |
| <b>Matériau de l'optique</b>                   | Plastique, PMMA                                       |
| <b>Indice de protection</b>                    | IP67  |
| <b>Contenu de la livraison</b>                 | Écrou de fixation (2 x)                               |
| <b>Compatibilité électromagnétique (CEM)</b>   | EN 60947-5-2  |
| <b>Température de fonctionnement</b>           | -25 °C ... +55 °C <sup>9)</sup>                       |
| <b>Température ambiante d'entreposage</b>      | -40 °C ... +70 °C                                     |
| <b>Fichier UL n°</b>                           | NRKH.E348498 & NRKH7.E348498                          |

<sup>1)</sup> Valeurs limites. Fonctionnement en réseau protégé contre les courts-circuits max. 8 A.

<sup>2)</sup> Ne doit pas être supérieur ou inférieur aux valeurs de tolérance  $U_V$ .

<sup>3)</sup> Pour  $U_V > 24$  V ou température ambiante > 49 °C,  $I_A$  max = 50 mA.

<sup>4)</sup> Durée du signal sur charge ohmique.

<sup>5)</sup> Pour un rapport clair/sombre de 1:1.

<sup>6)</sup> A = raccordements  $U_V$  protégés contre les inversions de polarité.

<sup>7)</sup> B = entrées et sorties protégées contre les inversions de polarité.

<sup>8)</sup> D = sorties protégées contre les courts-circuits et les surcharges.

<sup>9)</sup> Pour  $U_V \leq 24$  V et  $I_A < 50$  mA.

## Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 985 années |
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0 %        |

## Certifications

|   |   |
|---|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b>     | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b> | ✓ |
| <b>ECOLAB certificate</b>                 | ✓ |

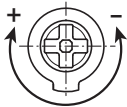
|  |   |
|--|---|
| <b>cULus certificate</b>                                 | ✓ |
| <b>Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate</b> | ✓ |

Classifications

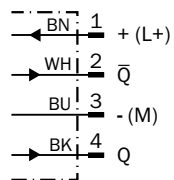
|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27270904 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27270904 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270904 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27270903 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC002719 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

Possibilités de réglage GRTB18(S), GRTE18(S), réglage distance de commutation : potentiomètre, 270 °

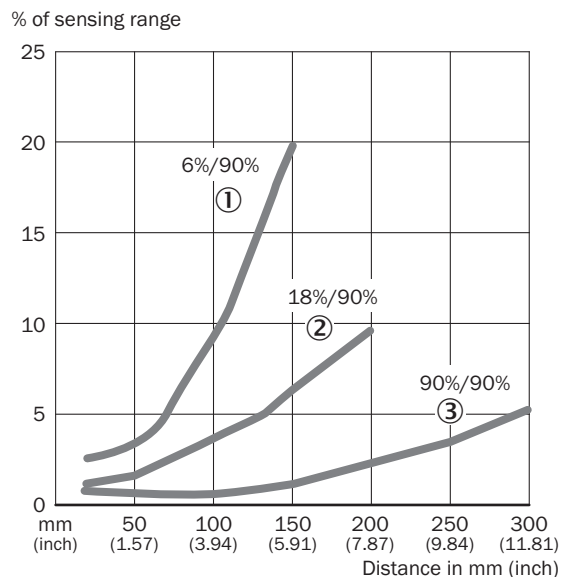
Sensing range



### Schéma de raccordement Cd-084

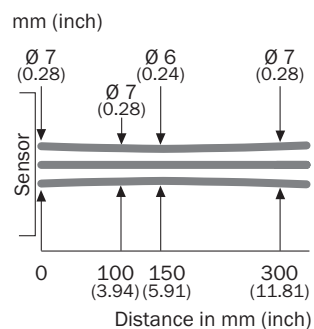


### Caractéristique

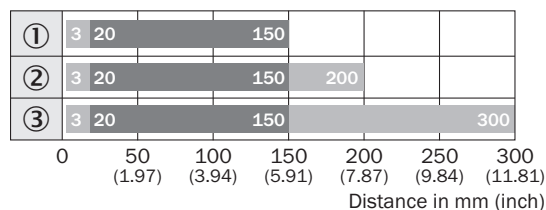


- ① Distance de commutation sur noir, coefficient de réflexion diffuse 6 %
- ② Distance de commutation sur gris, coefficient de réflexion diffuse 18 %
- ③ Distance de commutation sur blanc, coefficient de réflexion diffuse 90 %

### Taille du spot lumineux GRTB18(S)



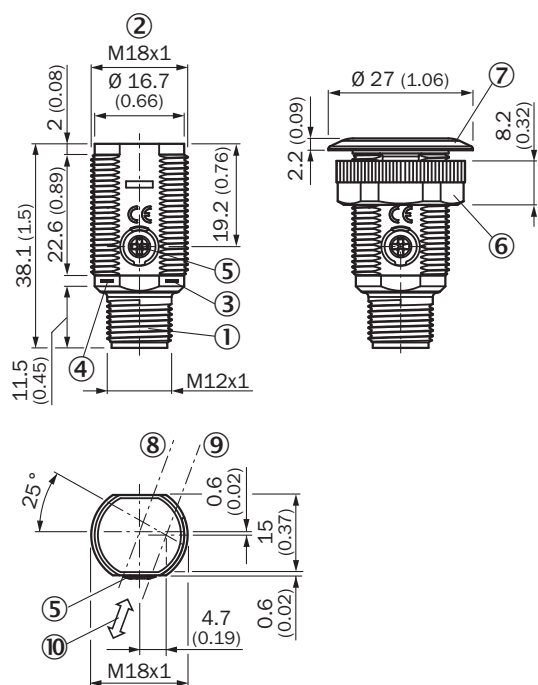
## Graphique de la portée



■ Sensing range      ■ Sensing range max.

- ① Distance de commutation sur noir, coefficient de réflexion diffuse 6 %
- ② Distance de commutation sur gris, coefficient de réflexion diffuse 18 %
- ③ Distance de commutation sur blanc, coefficient de réflexion diffuse 90 %

## Plan coté GRTB18S, plastique, connecteur mâle, axial, réglable







Dimensions en mm (inch)

- ① Connecteur M12, 4 pôles
- ② filetage de fixation M18 x 1
- ③ LED d'état jaune
- ④ LED d'état verte
- ⑤ réglage de sensibilité, potentiomètre 270°
- ⑥ écrou de fixation ; surplat 22, plastique
- ⑦ bague de fixation
- ⑧ Axe optique, récepteur
- ⑨ Axe optique, émetteur
- ⑩ sens recommandé de l'objet à détecter

## accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/GR18](http://www.sick.com/GR18)

|   | description succincte   | type                | référence |
|---|---|---------------------|-----------|
| technique de fixation   |   |                     |           |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Équerre de fixation pour capteurs M18</li> <li><b>Matériau:</b> Acier</li> <li><b>Détails:</b> Acier galvanisé</li> <li><b>Contenu de la livraison:</b> Sans matériel de fixation</li> <li><b>Convient pour:</b> GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2</li> </ul>   | BEF-WN-M18          | 5308446   |
| connecteurs et câbles   |   |                     |           |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li><b>Câble:</b> 5 m, 4 fils, PVC</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de produit chimique</li> </ul>  | YF2A14-050VB3X-LEAX | 2096235   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Non blindé</li> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Raccordement:</b> Borniers à vis</li> <li><b>Section du conducteur admissible:</b> ≤ 0,75 mm<sup>2</sup></li> </ul>   | STE-1204-G          | 6009932   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li><b>Câble:</b> 5 m, 4 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Mode chaîne porte-câble, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble</li> </ul> | YF2A14-050UB3X-LEAX | 2095608   |

## SICK EN BREF

SICK est l'un des principaux fabricants de capteurs et de solutions de détection intelligents pour les applications industrielles. Notre gamme unique de produits et de services vous fournit tous les outils dont vous avez besoin pour la gestion sûre et efficace de vos processus, la protection des personnes contre les accidents et la prévention des dommages environnementaux.

Nous possédons une vaste expérience dans de nombreux secteurs et connaissons vos processus et vos exigences. Nous sommes en mesure de vous proposer les capteurs intelligents qui répondent parfaitement à vos besoins. Nos solutions systèmes sont testées et améliorées dans des centres d'application situés en Europe, en Asie et en Amérique du Nord afin de satisfaire pleinement nos clients. Cette rigueur a fait de notre entreprise un fournisseur et partenaire de développement fiable.

Nous proposons également une gamme complète de services : les SICK LifeTime Services vous accompagnent tout au long du cycle de vie de vos machines et vous garantissent sécurité et productivité.

**C'est ainsi que nous concevons la détection intelligente.**

## DANS LE MONDE ENTIER, PRÈS DE CHEZ VOUS :

Interlocuteurs et autres sites sur → [www.sick.com](http://www.sick.com)