



**GRL18SG-F233Z**

GR18S

**CAPTEURS PHOTOÉLECTRIQUES CYLINDRIQUES**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Informations de commande

| Type          | Référence |
|---------------|-----------|
| GRL18SG-F233Z | 1059556   |

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/GR18S](http://www.sick.com/GR18S)

illustration non contractuelle



### Caractéristiques techniques détaillées

#### Caractéristiques

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| <b>Principe du capteur / de détection</b>     | Barrière réflech, double lentille |
| <b>Forme du boîtier (émission de lumière)</b> | Cylindrique                       |
| <b>Diamètre filetage (boîtier)</b>            | M18 x 1                           |
| <b>Axe optique</b>                            | Axial, fully flush                |
| <b>Distance de commutation max.</b>           | 0,03 m ... 7,2 m <sup>1)</sup>    |
| <b>Distance de commutation</b>                | 0,06 m ... 6 m <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 175 mm (7 m)                    |
| <b>Longueur d'onde</b>                        | 650 nm                            |
| <b>Réglage</b>                                | Potentiomètre, 270°               |
| <b>Applications spéciales</b>                 | Détection d'objets transparents   |

<sup>1)</sup> Réflecteur PL80A.

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

#### Mécanique/électronique

|                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Tension d'alimentation</b> | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup> |
| <b>Ondulation résiduelle</b>  | ± 5 V <sub>SS</sub> <sup>2)</sup> |

<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<sub>v</sub>.

<sup>3)</sup> Pour U<sub>v</sub> > 24 V ou température ambiante > 49 °C, I<sub>A</sub> 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<sub>v</sub> 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<sub>v</sub> ≤ 24 V et I<sub>A</sub> < 50 mA.

<sup>10)</sup> Stabilité de la température +/- 10 °C après réglage.

|  |   |
|--|---|
| <b>Consommation</b>                                  | 30 mA   |
| <b>Sortie de commutation</b>                         | PNP   |
| <b>Type de commutation</b>                           | Commutation sombre                                    |
| <b>Tension du signal PNP HAUT / BAS</b>              | $U_V - (\leq 3 \text{ V}) / \text{env. } 0 \text{ V}$ |
| <b>Courant de sortie <math>I_{\text{max}}</math></b> | 100 mA <sup>3)</sup>                                  |
| <b>Temps de réponse</b>                              | < 500 $\mu\text{s}$ <sup>4)</sup>                     |
| <b>Fréquence de commutation</b>                      | 1.000 Hz <sup>5)</sup>                                |
| <b>Mode de raccordement</b>                          | Connecteur mâle M12, 3 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>Filtre polarisant</b>                             | ✓   |
| <b>Matériau du boîtier</b>                           | Métal, Laiton nickelé et 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>Version spéciale</b>                              | Détection d'objets transparents                       |
| <b>CEM</b>   | EN 60947-5-2  |
| <b>Température de fonctionnement</b>                 | -25 °C ... +55 °C <sup>10) 9)</sup>                   |
| <b>Température ambiante de stockage</b>              | -40 °C ... +70 °C                                     |
| <b>Fichier UL n°</b>                                 | NRKH.E348498 & NRKH7.E348498                          |

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

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

3) Pour  $U_V > 24 \text{ V}$  ou température ambiante > 49 °C,  $I_A \text{ max} = 50 \text{ mA}$ .

4) Durée du signal sur charge ohmique.

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

6) A = raccordements  $U_V$  protégés contre les inversions de polarité.

7) B = entrées et sorties protégées contre les inversions de polarité.

8) D = sorties protégées contre les courts-circuits et les surcharges.

9) Pour  $U_V \leq 24 \text{ V}$  et  $I_A < 50 \text{ mA}$ .

10) Stabilité de la température +/- 10 °C après réglage.

## Classifications

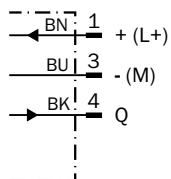
|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECI@ss 5.0</b>   | 27270902 |
| <b>ECI@ss 5.1.4</b> | 27270902 |
| <b>ECI@ss 6.0</b>   | 27270902 |
| <b>ECI@ss 6.2</b>   | 27270902 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>   | 27270902 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>   | 27270902 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>   | 27270902 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>   | 27270902 |
| <b>ETIM 5.0</b>     | EC002717 |
| <b>ETIM 6.0</b>     | EC002717 |

UNSPSC 16.0901

39121528

### Schéma de raccordement

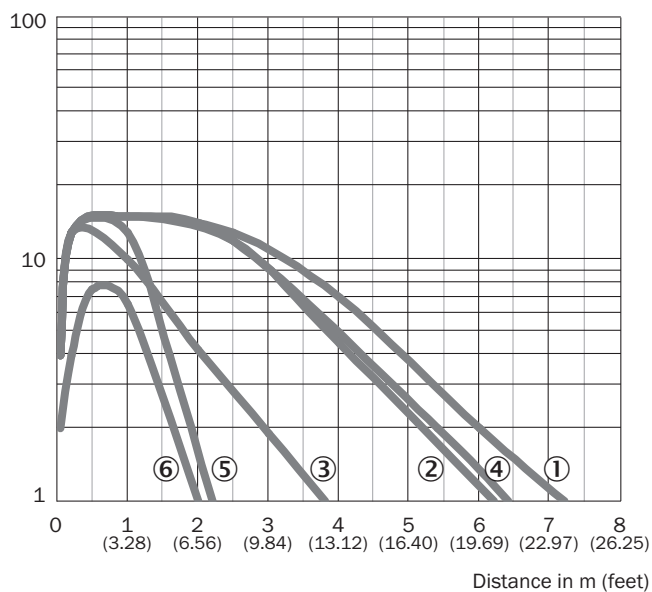
Cd-045



### Caractéristique

GRL18S

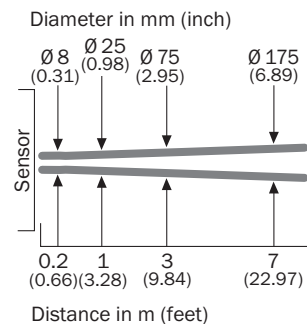
Operating reserve



- ① Réflecteur PL80A
- ② Réflecteur PL40A
- ③ Réflecteur PL20A
- ④ Réflecteur P250
- ⑤ Réflecteur PL22
- ⑥ Bande réflecteur REF-Plus 3436

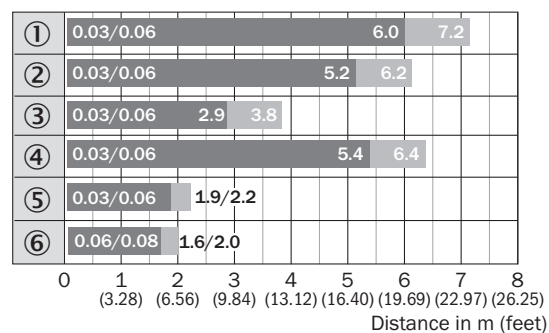
### Taille du spot lumineux

GRL18S



### Graphique de la portée

GRL18S

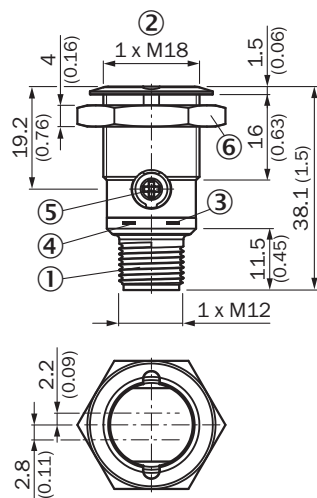


■ Sensing range    ■ Sensing range max.

- ① Réflecteur PL80A
- ② Réflecteur PL40A
- ③ Réflecteur PL20A
- ④ Réflecteur P250
- ⑤ Réflecteur PL22
- ⑥ Bande réflecteur REF-Plus 3436

**Plan coté** (Dimensions en mm (inch))

GR18S, métal, connecteur mâle, axial, totalement affleurant, réglable

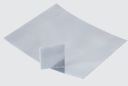













- ① Connecteur mâle M12, 3 pôles
- ② Filetage de fixation M18 x 1
- ③ LED d'état jaune
- ④ LED d'état verte
- ⑤ Réglage de sensibilité, potentiomètre 270°
- ⑥ Écrou de fixation ; surplat 24, métal

**Accessoires recommandés**

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/GR18S](http://www.sick.com/GR18S)

|                              | Description succincte   | Type               | Référence |
|------------------------------|---|--------------------|-----------|
| <b>Connecteurs et câbles</b> |   |                    |           |
|                              | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A<br>Tête B: Extrémité de câble libre<br>Câble: câble capteur / actionneur, PVC, non blindé, 2 m  | YF2A14-020VB3XLEAX | 2096234   |
|                              | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A<br>Tête B: Extrémité de câble libre<br>Câble: câble capteur / actionneur, PVC, non blindé, 5 m  | YF2A14-050VB3XLEAX | 2096235   |
|                              | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A<br>Tête B: Extrémité de câble libre<br>Câble: câble capteur / actionneur, PVC, non blindé, 10 m | YF2A14-100VB3XLEAX | 2096236   |
|                              | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, Codage A<br>Tête B: Extrémité de câble libre<br>Câble: câble capteur / actionneur, PVC, non blindé, 2 m  | YG2A14-020VB3XLEAX | 2095895   |
|                              | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, Codage A<br>Tête B: Extrémité de câble libre<br>Câble: câble capteur / actionneur, PVC, non blindé, 5 m  | YG2A14-050VB3XLEAX | 2095897   |
|                              | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, Codage A<br>Tête B: Extrémité de câble libre<br>Câble: câble capteur / actionneur, PVC, non blindé, 10 m | YG2A14-100VB3XLEAX | 2095898   |

|   | Description succincte   | Type          | Référence |
|---|---|---------------|-----------|
| <b>Réflecteurs</b>  |   |               |           |
|    | Adapté aux capteurs à laser, autocollant, découpable, faire attention à l'alignement, 56,3 mm x 56,3 mm, autocollant  | REF-AC1000-56 | 4063030   |
|    | Rectangulaire, à visser, 80 mm x 80 mm, PMMA/ABS, vissable, fixation 2 trous  | PL80A         | 1003865   |
|    | Dispositif rétro réfléchissant petit format, résistant aux produits chimiques, à visser, 18 mm x 18 mm, plastique, vissable, fixation 2 trous   | PL10F CHEM    | 5321636   |
|    | Résistant aux produits chimiques, à visser, adapté aux capteurs laser, 16 mm x 38 mm, plastique, vissable, fixation 2 trous   | PL20F-CHEM    | 5326089   |
|    | Réflecteur en acier spécial, concept hygiénique, résistant aux produits chimiques, indice de protection IP 69K, tige adaptatrice D12, vitres frontales PMMA, 25 mm x 25 mm, acier inoxydable V4A (1.4404, 316L), tige d'adaptation D12        | PLH25-D12     | 2063404   |
|    | Réflecteur en acier spécial, concept hygiénique, résistant aux produits chimiques, indice de protection IP 69K, filetage adaptateur M12, vitres frontales PMMA, 25 mm x 25 mm, acier inoxydable V4A (1.4404, 316L), filetage d'adaptateur M12 | PLH25-M12     | 2063403   |
|    | Réflecteur en acier inoxydable, design lavage, résistant aux produits chimiques, indice de protection IP 69K, à visser, vitres frontales PMMA, 14 mm x 14 mm, acier inoxydable V4A (1.4404, 316L), vissable, fixation 2 trous                 | PLV14-A       | 2063405   |
|   | Dispositif rétro réfléchissant petit format, à visser, adapté aux capteurs laser, 47 mm x 47 mm, PMMA/ABS, vissable, fixation 2 trous   | P250F         | 5308843   |
|  | Dispositif rétro réfléchissant petit format, à visser, adapté aux capteurs laser, 18 mm x 18 mm, PMMA/ABS, vissable, fixation 2 trous   | PL10F         | 5311210   |
|  | Dispositif rétro réfléchissant petit format, à visser, adapté aux capteurs laser, 38 mm x 16 mm, PMMA/ABS, vissable, fixation 2 trous   | PL20F         | 5308844   |
|  | Dispositif rétro réfléchissant petit format, à visser, adapté aux capteurs laser, 56 mm x 28 mm, PMMA/ABS, vissable, fixation 2 trous   | PL30F         | 5326523   |
|  | Dispositif rétro réfléchissant petit format, à visser, adapté aux capteurs laser, 76 mm x 45 mm, PMMA/ABS, vissable, fixation 2 trous   | PL81-1F       | 5325060   |

## 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)