



GTE6SP-1GE1116EZZZ

G6

CAPTEURS PHOTOÉLECTRIQUES MINIATURES

**SICK**  
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle



## Informations de commande

| Type               | Référence |
|--------------------|-----------|
| GTE6SP-1GE1116EZZZ | 1135462   |

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/G6](http://www.sick.com/G6)

## Caractéristiques techniques détaillées

### Caractéristiques

|   |   |
|---|---|
| <b>Principe de fonctionnement</b>   | Détecteur à réflexion directe   |
| <b>Principe de fonctionnement, détail</b>                                 | Énergétique   |
| <b>Distance de commutation</b>  |   |
| Distance de commutation min.  | 10 mm   |
| Distance de commutation max.  | 350 mm  |
| Plage de distance de commutation conseillée pour la meilleure performance | 45 mm ... 90 mm   |
| <b>Faisceau de l'émetteur</b>   |   |
| Source d'émission   | LED PinPoint  |
| Type de lumière   | Lumière rouge visible   |
| Forme du spot lumineux  | En forme de points  |
| Taille du spot lumineux (distance)  | 3,4 mm (150 mm)   |
| <b>Caractéristiques LED</b>   |   |
| Référence normative   | EN 62471:2008-09   CEI 62471:2006, modifié  |
| Identification des groupes à risque par LED                               | Groupe libre  |
| Longueur d'onde   | 640 nm  |
| Durée de vie moyenne  | 100.000 h à T <sub>U</sub> = +25 °C   |
| <b>Plus petit objet détectable (MDO) typ.</b>                             | Objet avec coefficient de réflexion diffuse de 90 % (correspond au blanc standard selon DIN 5033) |
| <b>Réglage</b>  |   |
| Potentiomètre   | Pour le réglage de la distance de commutation, 5 tours  |
| Commutateur de mode   | Pour l'inversion de la fonction de commutation (commutation clair/sombre)                         |

| Affichage |   |
|-----------|---|
| 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 |

### Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

|  |              |
|--|--------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b>                    | 4.121 années |
| <b>DC<sub>avg</sub></b>                    | 0 %          |
| <b>T<sub>M</sub> (durée d'utilisation)</b> | 20 années    |

### Électrique

|   |   |
|---|---|
| <b>Tension d'alimentation U<sub>B</sub></b> | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>   |
| <b>Ondulation résiduelle</b>                | ≤ 5 V <sub>ss</sub>   |
| <b>Catégorie d'utilisation</b>              | DC-12 (selon EN 60947-5-2)<br>DC-13 (selon EN 60947-5-2)  |
| <b>Consommation</b>                         | ≤ 20 mA, sans charge. À U <sub>B</sub> = 24 V   |
| <b>Classe de protection</b>                 | III   |
| <b>Sortie numérique</b>                     |   |
| Nombre                                      | 1   |
| Type  | NPN : collecteur ouvert   |
| Type de commutation                         | Commutation claire/sombre   |
| Tension du signal PNP HAUT / BAS            | Env. U <sub>B</sub> -3 V / 0 V  |
| Tension du signal NPN HAUT / BAS            | Env. U <sub>B</sub> / ≤ 3 V   |
| Courant de sortie I <sub>max</sub>          | ≤ 100 mA <sup>2)</sup>  |
| Circuits de protection Entrées              | Protégé contre l'inversion de polarité<br>Protégé contre les surintensités<br>Résistant aux courts-circuits |
| Temps de réponse                            | ≤ 1.250 μs <sup>3)</sup>  |
| Fréquence de commutation                    | 500 Hz <sup>4)</sup>  |
| <b>Affectation des broches/fils</b>         |   |
| Fonction broche 4 / noir (BK)               | Sortie numérique, commutation claire, objet présent sortie Q LOW  |
| Fonction broche 4 / noir (BK) - Détail      | La broche 4, fonction du capteur est commutable, autres réglages possibles via le commutateur de mode       |

<sup>1)</sup> Valeurs limites.

<sup>2)</sup> Pour U<sub>B</sub> > 24 V, I max = 50 mA.

<sup>3)</sup> Durée du signal sur charge ohmique.

<sup>4)</sup> Pour un rapport clair/sombre de 1:1.

### Mécanique

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Forme</b>                  | Rectangulaire  |
| <b>Dimensions (l x H x P)</b> | 12 mm x 31,6 mm x 21 mm  |
| <b>Raccordement</b>           | Câble, 3 fils, 2 m   |
| <b>Raccordement, détail</b>   |  |
| Propriété de congélation      | Ne pas déformer le câble si la température est inférieure à 0 °C |
| Section du conducteur         | 0,14 mm <sup>2</sup>   |

|   |                 |
|---|-----------------|
| Diamètre de câble                                 | Ø 3,4 mm        |
| Longueur de câble (L)                             | 2 m             |
| <b>Matériau</b>                                   |                 |
| Boîtier   | Plastique, ABS  |
| Vitre frontale                                    | Plastique, PMMA |
| Câble   | Plastique, PVC  |
| <b>Poids</b>                                      | Env. 40 g       |
| <b>Couple de serrage max. des vis de fixation</b> | 0,4 Nm          |

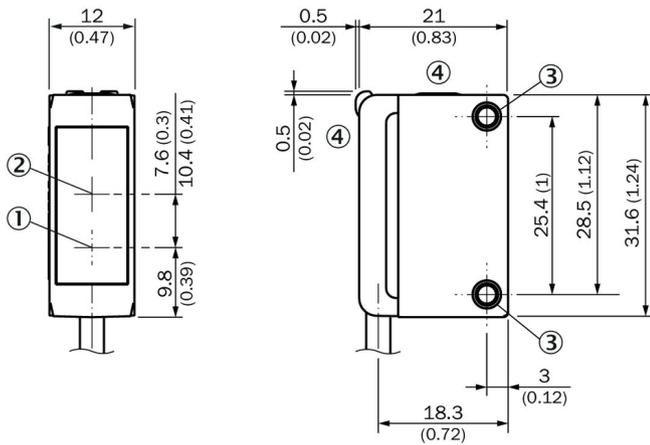
## Caractéristiques ambiantes

|   |  |
|---|--|
| <b>Indice de protection</b>                         | IP67 (EN 60529)  |
| <b>Température de fonctionnement</b>                | -30 °C ... +55 °C  |
| <b>Température ambiante d'entreposage</b>           | -40 °C ... +70 °C  |
| <b>Standard insensibilité à la lumière ambiante</b> | Lumière du soleil: ≤ 30.000 lx   |
| <b>Immunité aux chocs</b>                           | 30 g, 11 ms (3 chocs positifs et 3 négatifs le long des axes X, Y, Z, soit 18 chocs au total (EN60068-2-27)) |
| <b>Immunité aux vibrations</b>                      | 10 Hz ... 55 Hz (Amplitude 0,5 mm, 3 x 30 min (EN60068-2-6))   |
| <b>Humidité de l'air</b>                            | 35 % ... 95 %, humidité relative (pas de buée)   |
| <b>Compatibilité électromagnétique (CEM)</b>        | EN 60947-5-2   |
| <b>Fichier UL n°</b>                                | NRKH.E348498 & NRKH7.E348498   |

## 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 |

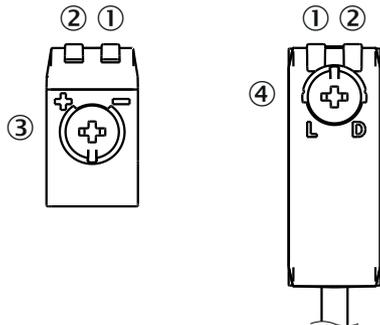
**Plan coté** (Dimensions en mm (inch))



- ① Centre de l'axe optique émetteur
- ② Centre de l'axe optique récepteur
- ③ Orifices de montage M3
- ④ Éléments d'affichage et de réglage

**Possibilités de réglage**

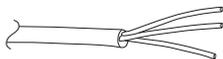
Éléments d'affichage et de réglage



- ① LED verte
- ② LED jaune
- ③ Potentiomètre
- ④ Commutateur de mode

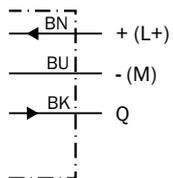
**Mode de raccordement**

Câble, 3 fils



## Schéma de raccordement

Cd-043



## Table de vérité

NPN - commutation sombre  $\bar{Q}$

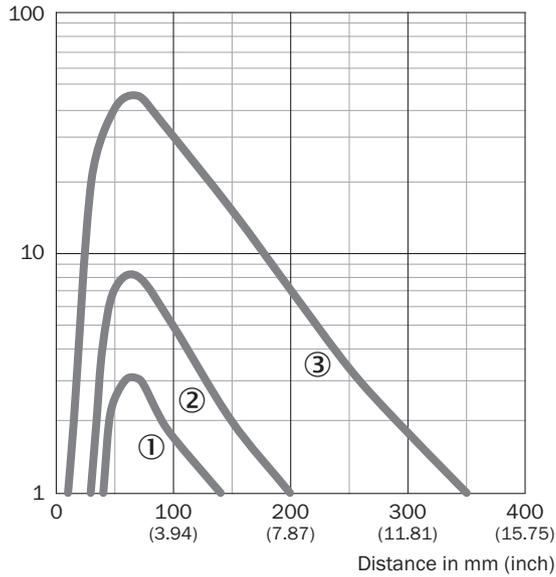
|                         | Dark switching $\bar{Q}$ (normally closed) |                              |
|-------------------------|--|------------------------------|
|                         | Object not present → Output LOW            | Object present → Output HIGH |
| Light receive           | ⊗  | ☑                            |
| Light receive indicator | ⊗  | ☑                            |
| Load resistance         | ⚠  | ⊗                            |
|                         |  |                              |

NPN - commutation claire Q

|                         | Light switching Q (normally open) |                             |
|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
|                         | Object not present → Output HIGH  | Object present → Output LOW |
| Light receive           | ⊗                                 | ☑                           |
| Light receive indicator | ⊗                                 | ☑                           |
| Load resistance         | ⊗                                 | ⚠                           |
|                         |                                   |                             |

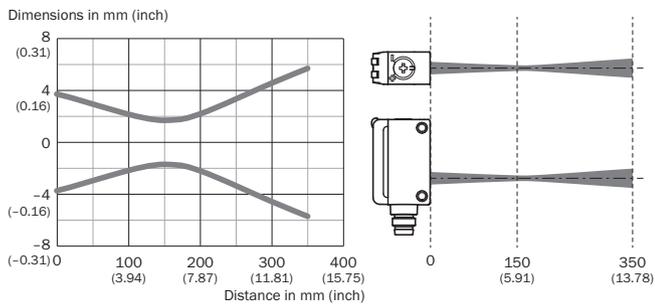
## Caractéristique

Operating reserve

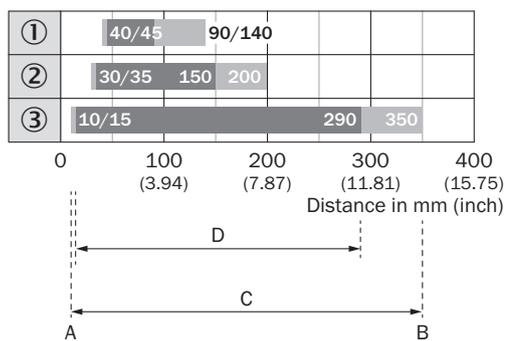


- ① Objet noir, coefficient de réflexion diffuse 6 %
- ② Objet gris, coefficient de réflexion diffuse 18 %
- ③ Objet blanc, coefficient de réflexion diffuse 90 %

## Taille du spot lumineux



## Graphique de la portée



|   |  |
|---|--|
|   |  |
| 1 | Objet noir, coefficient de réflexion diffuse 6 %   |
| 2 | Objet gris, coefficient de réflexion diffuse 18 %  |
| 3 | Objet blanc, coefficient de réflexion diffuse 90 % |
| A | Distance de commutation min. en mm                 |
| B | Distance de commutation max. en mm                 |
| C | Plage de distance capteur et objet max.            |
| D | Plage de distance capteur et objet recommandée     |

### Accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/G6](http://www.sick.com/G6)

|   | Description succincte   | Type           | Référence |
|---|---|----------------|-----------|
| Divers  |   |                |           |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Famille de produits:</b> Supports</li> <li><b>Description:</b> Bloc de serrage pour fixer les capteurs G6 sur des barres rondes de 12 mm, serrage possible jusqu'à 4 mm max. d'épaisseur de tôle</li> <li><b>Matériau:</b> Acier</li> <li><b>Détails:</b> Aluminium (bloc de serrage), Acier inoxydable (équerre de fixation)</li> <li><b>Contenu de la livraison:</b> Bloc de serrage avec dispositif d'insertion de barres rondes, équerre de fixation, matériel de fixation</li> </ul> | BEF-KHS-IS12G6 | 2086865   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Famille de produits:</b> Supports</li> <li><b>Détails:</b> Acier inoxydable (1.4301)</li> <li><b>Convient pour:</b> W4S</li> </ul>  | BEF-WN-G6      | 2062909   |

## 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)