



FICHE TECHNIQUE

GTE6L-N1211

G6
Capteurs photoélectriques

CAPTEURS PHOTOÉLECTRIQUES

GTE6L-N1211

INFORMATIONS DE COMMANDE

type	référence
GTE6L-N1211	1105814

D'autres versions d'appareils et accessoires sont disponibles à l'adresse www.sick.com/G6



illustration non contractuelle

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DÉTAILLÉES

CARACTÉRISTIQUES

Principe de fonctionnement	Détecteur à réflexion directe
Principe de fonctionnement, détail	Énergétique
Distance de commutation	
Distance de commutation min.	0 mm
Distance de commutation max.	450 mm
Objet de référence	Objet avec coefficient de réflexion diffuse de 90 % (correspond au blanc standard selon DIN 5033)
Plage de distance de commutation conseillée pour la meilleure performance	5 mm ... 400 mm
Faisceau de l'émetteur	
Source d'émission	Laser
Type de lumière	Lumière rouge visible
Forme du spot lumineux	En forme de points
Taille du spot lumineux (distance)	Ø 0,4 mm (150 mm)
Diffusion maximale du faisceau de transmission autour de l'axe de transmission normalisé (angle de strabisme)	< +/- 1.5° (à T _u = +23 °C)
Caractéristiques du laser	
Référence normative	IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11
Classe laser	1 ¹⁾
Longueur d'onde	680 nm
Durée d'impulsion de test	2 µs
Puissance d'impulsion maximale	≤ 11,9 mW
Durée de vie moyenne	100.000 h à T _u = +25 °C
Plus petit objet détectable (MDO) typ.	

¹⁾ Ne pas fixer des yeux le faisceau laser. Ne pas diriger le faisceau laser vers les yeux des personnes.

		0,4 mm, à une distance de 150 mm (objet avec un coefficient de réflexion diffuse 90 % (correspond au blanc standard selon DIN 5033))
Réglage	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 Activé en permanence : mise sous tension
	LED jaune	État réception de lumière Activé en permanence : Objet présent Désactivé en permanence : Objet absent

¹⁾ Ne pas fixer des yeux le faisceau laser. Ne pas diriger le faisceau laser vers les yeux des personnes.

GRANDEURS CARACTÉRISTIQUES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

MTTF ₀	662 années
DC _{avg}	0 %
T _M (durée d'utilisation)	10 années

ÉLECTRIQUE

Tension d'alimentation U _B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Ondulation résiduelle	< 5 V _{ss}
Catégorie d'utilisation	DC-13 (selon EN 60947-5-2)
Consommation	≤ 20 mA, sans charge. À U _B = 24 V
Classe de protection	III
Sortie numérique	
	Nombre 1
	Type NPN
	Type de commutation Commutation claire/sombre
	Tension du signal NPN HAUT / BAS Env. U _B / ≤ 3 V
	Courant de sortie I _{max} ≤ 100 mA ²⁾
	Circuits de protection Entrées Protégé contre l'inversion de polarité Protégé contre les surintensités Résistant aux courts-circuits
	Temps de réponse ≤ 625 μs
	Fréquence de commutation 1.000 Hz ³⁾
Affectation des broches/fils	
	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

¹⁾ Valeurs limites.

²⁾ Pour U_B > 24 V, I_{max} = 50 mA.

³⁾ Pour un rapport clair/sombre de 1:1.

MÉCANIQUE

Forme	Rectangulaire
Dimensions (L x H x P)	12 mm x 31,5 mm x 21 mm
Raccordement	Câble, 3 fils, 2 m
Raccordement, détail	
	Propriété de congélation Ne pas déformer le câble si la température est inférieure à 0 °C
	Section du conducteur 0,14 mm ²
	Diamètre de câble Ø 8 mm

Longueur de câble (L)	2 m	
Matériau	Boîtier	Plastique, ABS
	Vitre frontale	Plastique, PMMA
	Câble	Plastique, PVC
Poids	Env. 60 g	

CARACTÉRISTIQUES AMBIANTES

Indice de protection	IP67 (EN 60529)
Température de fonctionnement	-20 °C ... +50 °C ^{1, 2)}
Température ambiante d'entreposage	-40 °C ... +70 °C
Standard insensibilité à la lumière ambiante	Lumière du soleil: ≤ 13.000 lx
Immunité aux chocs	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))
Immunité aux vibrations	10 Hz ... 55 Hz (Amplitude 0,5 mm, 3 x 30 min (EN60068-2-6))
Humidité de l'air	35 % ... 95 %, humidité relative (pas de buée)
Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 60947-5-2
Fichier UL n°	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

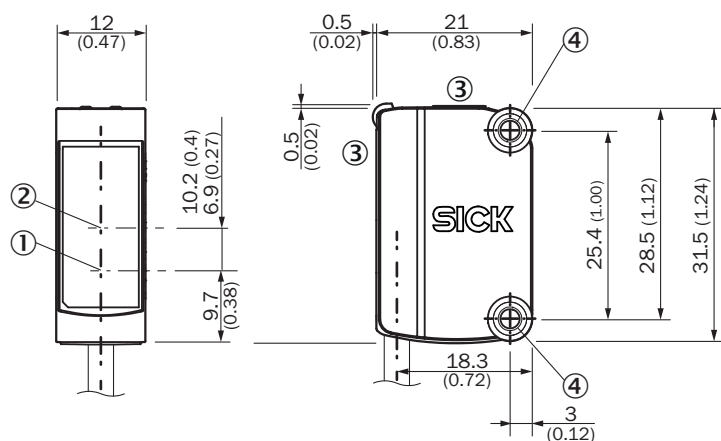
¹⁾ À partir de T_v => 45 °C, une tension d'alimentation max. U_v = 24 V et un courant de sortie max. I_{max} = 50 mA sont admissibles.

²⁾ En dessous de T_v = -20 °C, un temps de préchauffage de 3 secondes est nécessaire.

CERTIFICATIONS

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Laser safety (IEC 60825-1) declaration of manufacturer	✓

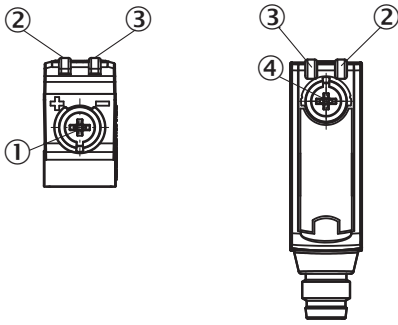
PLAN COTÉ



Dimensions en mm (inch)

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

ÉLÉMENTS D’AFFICHAGE ET DE RÉGLAGE



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

MODE DE RACCORDEMENT CÂBLE, 3 FILS

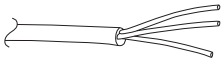


SCHÉMA DE RACCORDEMENT CD-043

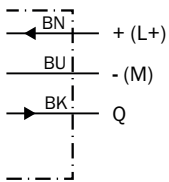


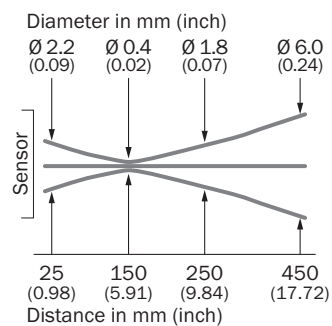
TABLE DE VÉRITÉ NPN - COMMUTATION CLAIRE

	Light switching Q (normally open)	
	Object not present → Output HIGH	Object present → Output LOW
Light receive	✗	✔
Light receive indicator	✗	☀
Load resistance	✗	⚡

TABLE DE VÉRITÉ NPN - COMMUTATION SOMBRE

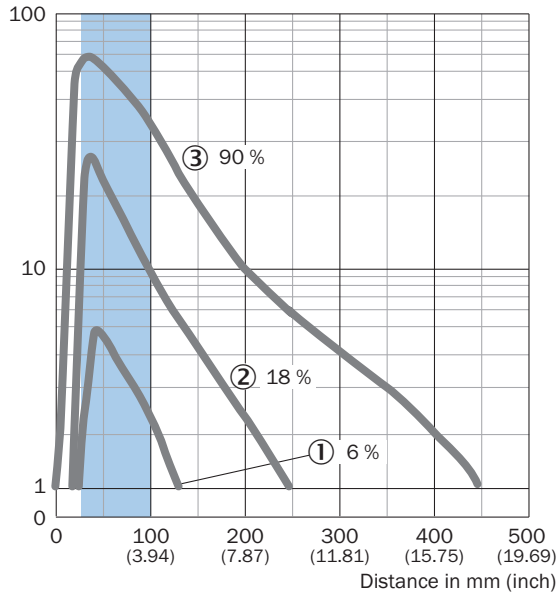
	Dark switching \bar{Q} (normally closed)	
	Object not present → Output LOW	Object present → Output HIGH
Light receive	✗	✓
Light receive indicator	✗	☀
Load resistance	⚡	✗

CARACTÉRISTIQUE



CARACTÉRISTIQUE

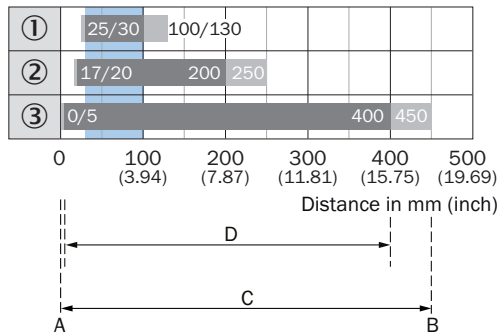
Operating reserve



Recommended sensing range for the best performance

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

GRAPHIQUE DE LA PORTÉE



A = Sensing range min. in mm
 B = Sensing range max. in mm
 C = Viewing range
 D = Adjustable switching threshold

Recommended sensing range for the best performance

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

Vous trouverez des informations supplémentaires ainsi que des accessoires adaptés, des exemples d'application et des téléchargements tels que des modèles dimensionnels CAO, des notices d'instructions et des logiciels sous www.sick.com/1105814



SICK EN BREF

SICK est une des principales entreprises au monde produisant des solutions de détection intelligentes et des solutions intégrées pour le domaine de l'automatisation industrielle. Nos technologies établissent des normes mondiales et rendent vos processus industriels plus efficaces, plus sûrs et plus durables – dans la logistique ainsi que dans la production.

SICK allie l'intelligence des capteurs à la connaissance du secteur et à des prestations de conseils certifiées. Nous offrons la base idéale pour des solutions d'automatisation évolutives et sur mesure et créons une plus-value tout au long de la chaîne de création de valeur. Nos relations de partenariat intense avec nos clients sont plus qu'une simple promesse : ensemble, nous augmentons la productivité, améliorons la qualité, protégeons la santé et la sécurité et œuvrons pour un avenir durable. Ces relations reposent sur l'empathie et la confiance.

Avec passion et esprit pionnier, SICK développe des technologies innovantes depuis 1946. Grâce à un réseau mondial dans environ 40 pays, SICK est présente dans le monde entier et toujours près de chez vous. Le siège principal de l'entreprise se trouve à Waldkirch près de Fribourg en Allemagne. Nos clients profitent de nos connaissances des exigences locales autant que mondiales que nous transposons vers des solutions sur mesure.