



WL9LGC-3P2452A71

W9

CAPTEURS PHOTOÉLECTRIQUES

SICK
Sensor Intelligence.



informations de commande

type	référence
WL9LGC-3P2452A71	1080956

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/W9

illustration non contractuelle



caractéristiques techniques détaillées

Caractéristiques

Principe de fonctionnement	Barrière réflex
Principe de fonctionnement, détail	Sans distance minimale réflecteur (autocollimation/optique coaxiale)
Dimensions (l x H x P)	12,2 mm x 52,2 mm x 23,6 mm
Forme du boîtier (émission de lumière)	Rectangulaire
Trous de fixation	M3
Distance de commutation max.	0 m ... 3,5 m ¹⁾ 2)
Distance de commutation	0 m ... 2,2 m ¹⁾ 2)
Type de lumière	Lumière rouge visible
Source d'émission	Laser ³⁾
Taille du spot lumineux (distance)	Ø 0,4 mm (60 mm)
Longueur d'onde	650 nm
Classe laser	1 (IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11) ⁴⁾

¹⁾ Bande réflecteur REF-AC1000.

²⁾ Pour un fonctionnement fiable, nous recommandons l'utilisation de la bande réflecteur REF-AC1000 ou de réflecteurs basés dessus tels que P41F, PLV14-A, PLH25-M12 ou PLH25-D12. une utilisation de réflecteurs avec une plus grande structure prismatique ne doit avoir lieu qu'après explication préalable de l'application.

³⁾ Durée de vie moyenne : 50.000 h à T_U = +25 °C.

⁴⁾ Ne pas fixer des yeux le faisceau laser. Ne pas diriger le faisceau laser vers les yeux des personnes.

Réglage	IO-Link, touche d'apprentissage simple
Configuration 2 broches	Entrée externe, Entrée d'apprentissage, Émetteur éteint entrée, Sortie de détection, Sortie logique, Sortie d'alarme encrassement de l'appareil
AutoAdapt	✓
Applications spéciales	Détection de petits objets, détection d'objets transparents

1) Bande réflecteur REF-AC1000.

2) Pour un fonctionnement fiable, nous recommandons l'utilisation de la bande réflecteur REF-AC1000 ou de réflecteurs basés dessus tels que P41F, PLV14-A, PLH25-M12 ou PLH25-D12. une utilisation de réflecteurs avec une plus grande structure prismatique ne doit avoir lieu qu'après explication préalable de l'application.

3) Durée de vie moyenne : 50.000 h à $T_U = +25^\circ\text{C}$.

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

Mécanique/électronique

Tension d'alimentation U_B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Ondulation résiduelle	< 5 V_{ss} ²⁾
Consommation	30 mA ³⁾
Sortie de commutation	PNP ⁴⁾ 5)
Fonction de commutation	Antivalent
Type de commutation	Commutation claire/sombre ⁴⁾
Courant de sortie I_{max}	≤ 100 mA
Temps de réponse	$\leq 0,5$ ms ⁶⁾
Temps de réponse Q/ sur broche 2	300 μs ... 450 μs ^{6) 7)}
Fréquence de commutation	1.000 Hz ⁸⁾
Fréquence de commutation Q / sur broche 2	≤ 1.000 Hz ⁹⁾
Mode de raccordement	Connecteur M12, 4 pôles
Protections électriques	A ¹⁰⁾ B ¹¹⁾ C ¹²⁾
Classe de protection	III
Poids	13 g
Filtre de polarisation	✓

1) Valeurs limites pour 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) Sans charge.

4) Q = commutation claire.

5) Broche 4 : cette sortie de commutation ne doit pas être reliée à une autre sortie.

6) Durée du signal sur charge ohmique.

7) Valable pour Q / sur broche 2 si configuré par logiciel.

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

9) Pour un rapport clair/sombre de 1:1, valable pour Q / sur broche 2, si configuré par logiciel.

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

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

12) C = suppression des impulsions parasites.

13) À partir de $T_U = 50^\circ\text{C}$, une tension d'alimentation $V_{max} = 24$ V et un courant de sortie max. $I_{max} = 50$ mA sont admissibles.

14) Un fonctionnement inférieur à $T_U = -10^\circ\text{C}$ est possible si le capteur est déjà enclenché à $T_U > -10^\circ\text{C}$, s'est ensuite refroidit et n'est plus coupé de la tension d'alimentation. un enclenchement inférieur à $T_U = -10^\circ\text{C}$ n'est pas admissible.

Matériau du boîtier	Plastique, VISTAL®
Matériau de l'optique	Plastique, PMMA
Indice de protection	IP66 IP67 IP69K
Température de fonctionnement	-10 °C ... +50 °C
Température ambiante de service étendue	-30 °C ... +55 °C ^{13) 14)}
Température ambiante d'entreposage	-30 °C ... +70 °C
Fichier UL n°	NRKH.E181493
Répétabilité Q/ sur broche 2 :	150 µs ⁷⁾

¹⁾ Valeurs limites pour 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⁾ Sans charge.

⁴⁾ Q = commutation claire.

⁵⁾ Broche 4 : cette sortie de commutation ne doit pas être reliée à une autre sortie.

⁶⁾ Durée du signal sur charge ohmique.

⁷⁾ Valable pour Q / sur broche 2 si configuré par logiciel.

⁸⁾ Pour un rapport clair/sombre de 1:1.

⁹⁾ Pour un rapport clair/sombre de 1:1, valable pour Q / sur broche 2, si configuré par logiciel.

¹⁰⁾ A = raccordements U_V protégés contre les inversions de polarité.

¹¹⁾ B = entrées et sorties protégées contre les inversions de polarité.

¹²⁾ C = suppression des impulsions parasites.

¹³⁾ À partir de $T_u = 50$ °C, une tension d'alimentation $V_{max} = 24$ V et un courant de sortie max. $I_{max} = 50$ mA sont admissibles.

¹⁴⁾ Un fonctionnement inférieur à $T_u = -10$ °C est possible si le capteur est déjà enclenché à $T_u > -10$ °C, s'est ensuite refroidit et n'est plus coupé de la tension d'alimentation. un enclenchement inférieur à $T_u = -10$ °C n'est pas admissible.

Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

MTTF_D	562 années (EN ISO 13849-1) ¹⁾
DC_{avg}	0 %
T_M (durée d'utilisation)	10 années

¹⁾ Méthode de calcul selon le procédé de comptage de pièces.

Interface de communication

Interface de communication	IO-Link V1.1
Interface de communication détail	COM2 (38,4 kBaud)
Temps de cycle	2,3 ms
Longueur de données de process	16 Bit
Structure de données de process	Bit 0 = signal de commutation Q_{L1} Bit 1 = signal de commutation Q_{L2} Bit 2 à 15 = valeur mesurée
VendorID	26
DeviceID HEX	0x80011A
DeviceID DEC	8388890

Smart Task

Désignation Smart Task	Compteur + antirebond
Fonction logique	Direct FENÊTRE Hystérésis
Fonction minuterie	Désactivé Retard à l'enclenchement Retard au déclenchement Retard à l'enclenchement et au déclenchement Impulsion One Shot
Onduleur	Oui
Fréquence de comptage maximale	SIO Direct: -- ¹⁾ SIO Logic: 1000 Hz ²⁾ IOL: 900 Hz ³⁾
Durée de réarmement	SIO Direct: -- SIO Logic: 1,5 ms IOL: 1,5 ms
Temps minimum entre deux événements de processus	SIO Direct: -- SIO Logic: 450 µs IOL: 500 µs
Temps anti-rebond max.	SIO Direct: -- SIO Logic: 30.000 ms IOL: 30.000 ms
Signal de commutation	
Signal de commutation Q _{L1}	Sortie de commutation (selon la valeur limite définie)
Signal de commutation Q _{L2}	Sortie de commutation (selon la valeur limite définie)
Mesure	Valeur comptée

¹⁾ SIO Direct : fonctionnement des capteurs en mode standard E/S sans communication IO-Link et sans utilisation des paramètres de logique ou de temps internes aux capteurs (réglage sur « direct »/« inactif »).

²⁾ SIO Logic : fonctionnement des capteurs en mode standard E/S sans communication IO-Link. Utilisation des paramètres de logique ou de temps internes aux capteurs, en supplément fonctions d'automatisation.

³⁾ IOL : fonctionnement des capteurs avec communication IO-Link totale et utilisation des paramètres de logique, de temps et d'automatisation.

Diagnostic

État de l'appareil	Oui
Quality of Teach	Oui
Quality of Run	Oui, Indicateur d'encrassement

Certifications

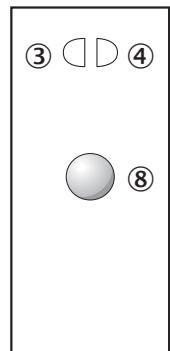
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Laser safety (IEC 60825-1) certificate	✓

Classifications

ECLASS 5.0	27270902
-------------------	----------

ECLASS 5.1.4	27270902
ECLASS 6.0	27270902
ECLASS 6.2	27270902
ECLASS 7.0	27270902
ECLASS 8.0	27270902
ECLASS 8.1	27270902
ECLASS 9.0	27270902
ECLASS 10.0	27270902
ECLASS 11.0	27270902
ECLASS 12.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
ETIM 8.0	EC002717
UNSPSC 16.0901	39121528

Possibilités de réglage Touche d'apprentissage simple



③ LED d'état jaune : état réception de lumière

④ LED d'état verte : afficheur d'état

⑧ Touche d'apprentissage

Schéma de raccordement Cd-367

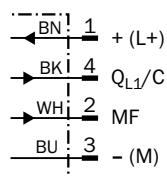
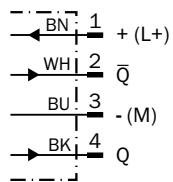
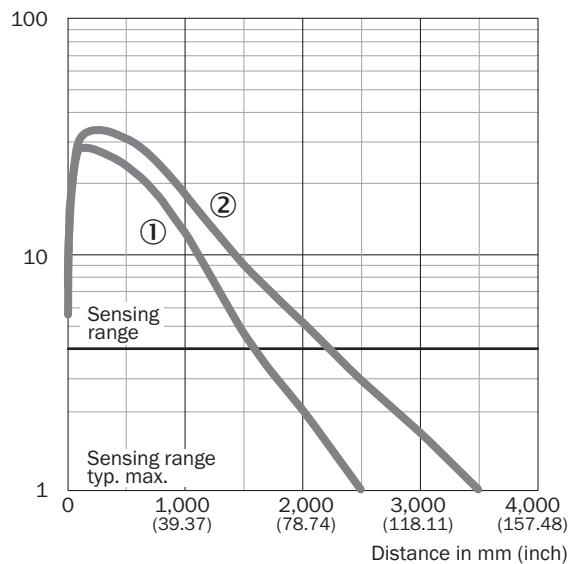


Schéma de raccordement Cd-083



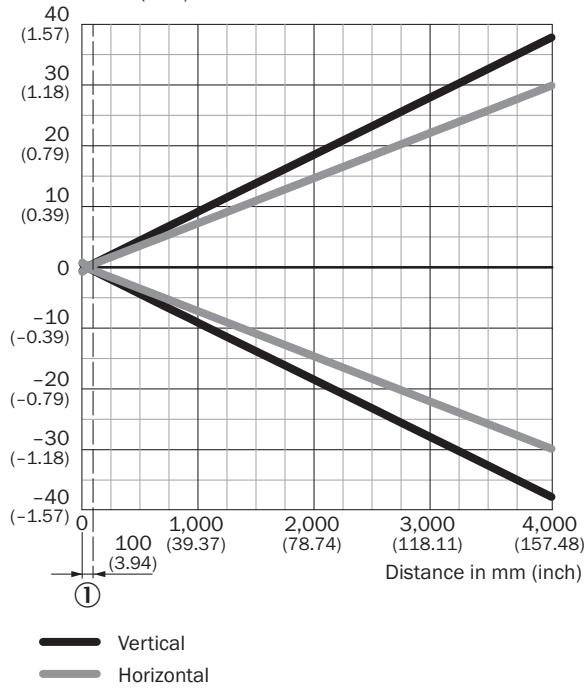
Caractéristique



- ① réflecteur PLV14-A / PLH25-M12 / PLH25-D12
 ② réflecteur P41F / bande réflecteur REF-AC1000

Taille du spot lumineux

Radius in mm (inch)

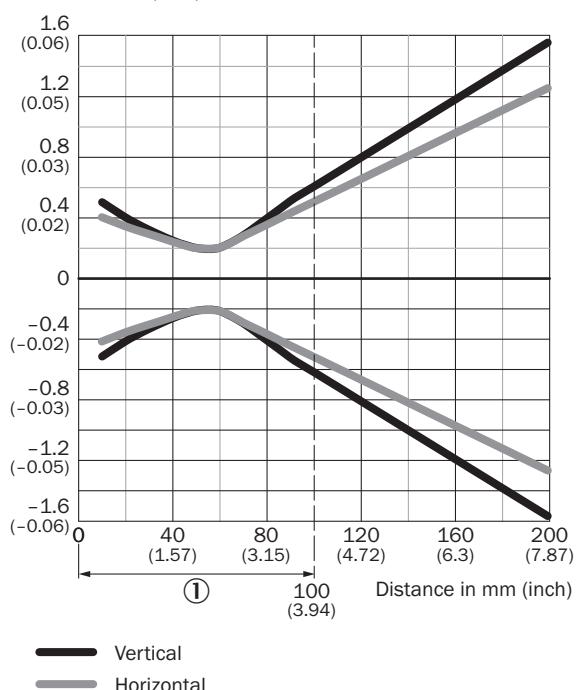


Dimensions in mm (inch)

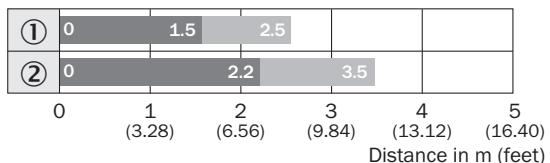
Sensing range	Vertical	Horizontal
60 mm (2.36)	0.4 (0.02)	0.4 (0.02)
200 mm (7.87)	3.2 (0.13)	2.4 (0.09)
2,000 mm (78.74)	40 (1.57)	30 (0.18)
3,500 mm (137.80)	60 (2.36)	50 (1.97)

Taille du spot lumineux (vue détaillée)

Radius in mm (inch)



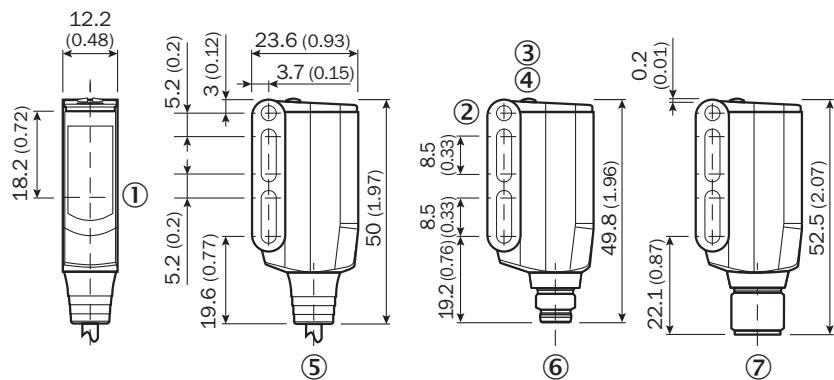
Graphique de la portée



■ Sensing range ■ Sensing range max.

- ① réflecteur PLV14-A / PLH25-M12 / PLH25-D12
② réflecteur P41F / bande réflecteur REF-AC1000

Plan coté WL9L-3



Dimensions en mm (inch)

- ① Centre de l'axe optique, émetteur et récepteur
② trou traversant M3 (\varnothing 3,1 mm)
③ LED d'état jaune : état réception de lumière
④ LED d'état verte : afficheur d'état
⑤ câble ou câble avec connecteur mâle
⑥ connecteur mâle M8, 4 pôles
⑦ Connecteur M12, 4 pôles

accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/W9

	description succincte	type	référence
technique de fixation			
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Plaque N08 pour support de serrage universel Matériau: Acier, zinc moulé sous pression Détails: Acier galvanisé (plaqué), zinc moulé sous pression (support de serrage) Contenu de la livraison: Support de serrage universel (5322626), matériel de fixation Convient pour: W100, W150, W4S, W4F, W8, W9-3, W8G, W8 Laser, W8 Inox, G6, W100 Laser, W100-2, W10, G6 Inox, RAY10, W4SLG-3, W9, GR18, MultiPulse, Reflex Array, MultiLine, LUT3, KT5, KT8, KT10, CS8 	BEF-KHS-N08	2051607
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Plaque N11N pour supports de serrage universels Matériau: Acier inoxydable Détails: Acier inoxydable 1.4571 (plaqué), acier inoxydable 1.4408 (support de serrage) Contenu de la livraison: Support de serrage universel (5322627), matériel de fixation Convient pour: DeltaPac, Glare, WTD20E 	BEF-KHS-N11N	2071081
réflecteurs et optique			
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Adapté aux capteurs à laser, autocollant, découpable, faire attention à l'alignement Dimensions: 56,3 mm 56,3 mm Température de fonctionnement: -20 °C ... +60 °C 	REF-AC1000-56	4063030
connecteurs et câbles			
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 5 m, 4 fils, PVC Description: Câble capteur / actionneur, non blindé Domaine d'utilisation: Domaine de produit chimique, zones non sollicitées 	YF2A14-050VB3X-LEAX	2096235
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, Codage A Description: Non blindé Raccordement: Borniers à vis Section du conducteur admissible: ≤ 0,75 mm² 	STE-1204-G	6009932
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 5 m, 4 fils, PUR, sans halogène Description: Câble capteur / actionneur, non blindé Domaine d'utilisation: Zones non sollicitées, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble 	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