

W4

## CAPTEURS PHOTOÉLECTRIQUES

**SICK**  
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle



## informations de commande

type	référence
WL4SLC-3P2232A00	1080945

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/W4](http://www.sick.com/W4)

## caractéristiques techniques détaillées

### Caractéristiques

<b>Principe de fonctionnement</b>	Barrière réflex
<b>Principe de fonctionnement, détail</b>	Sans distance minimale réflecteur (autocollimation/optique coaxiale)
<b>Distance de commutation max.</b>	0 m ... 12 m <sup>1)</sup>
<b>Distance de commutation</b>	0 m ... 8 m <sup>1)</sup>
<b>Filtres de polarisation</b>	Oui
<b>Faisceau de l'émetteur</b>	
Source d'émission	Laser <sup>2)</sup>
Type de lumière	Lumière rouge visible
Taille du spot lumineux (distance)	Ø 1 mm (500 mm)
<b>Caractéristiques du laser</b>	
Référence normative	EN 60825-1:2014, IEC 60825-1:2014 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11
Classe laser	1 <sup>3)</sup>
Longueur d'onde	650 nm
<b>Réglage</b>	IO-Link, touche d'apprentissage simple
<b>Applications spéciales</b>	Détection de petits objets
<b>Trous de fixation</b>	M3

<sup>1)</sup> Réflecteur PL80A.

<sup>2)</sup> Durée de vie moyenne : 50.000 h à T<sub>J</sub> = +25 °C.

<sup>3)</sup> Ne pas fixer des yeux le faisceau laser. Ne pas diriger le faisceau laser vers les yeux des personnes.

<b>Configuration 2 broches</b>	Entrée externe, Entrée d'apprentissage, Émetteur éteint entrée, Sortie de détection, Sortie logique, Sortie d'alarme encrassement de l'appareil
--------------------------------	---

- 1) Réflecteur PL80A.  
 2) Durée de vie moyenne : 50.000 h à  $T_U = +25\text{ °C}$ .  
 3) 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

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	562 années (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup>
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0 %
<b>T<sub>M</sub> (durée d'utilisation)</b>	10 années

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

## Interface de communication

<b>IO-Link</b>	✓, COM2 (38,4 kBaud)
Taux de transfert des données	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 <sub>L1</sub> Bit 1 = signal de commutation Q <sub>L2</sub> Bit 2 à 15 = vide
VendorID	26
DeviceID HEX	0x80010F
DeviceID DEC	8388879

## 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> <sup>2)</sup>
<b>Consommation</b>	30 mA <sup>3)</sup>
<b>Classe de protection</b>	III
<b>Sortie numérique</b>	
Type	PNP <sup>4)</sup>
Type de commutation	5) Commutation claire/sombre <sup>4)</sup>
Courant de sortie I <sub>max.</sub>	≤ 100 mA

- 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<sub>v</sub>.  
 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) A = raccordements U<sub>y</sub> protégés contre les inversions de polarité.  
 10) B = entrées et sorties protégées contre les inversions de polarité.  
 11) C = suppression des impulsions parasites.  
 12) Pour un rapport clair/sombre de 1:1, valable pour Q / sur broche 2, si configuré par logiciel.

Temps de réponse	$\leq 0,5 \text{ ms}$ <sup>6)</sup>
Répétabilité (temps de réponse)	$150 \text{ } \mu\text{s}$ <sup>7)</sup>
Fréquence de commutation	$1.000 \text{ Hz}$ <sup>8)</sup>
<b>Fonction de commutation</b>	Antivalent
<b>Protections électriques</b>	A <sup>9)</sup> B <sup>10)</sup> C <sup>11)</sup>
<b>Temps de réponse Q/ sur broche 2</b>	$300 \text{ } \mu\text{s} \dots 450 \text{ } \mu\text{s}$ <sup>6) 7)</sup>
<b>Fréquence de commutation Q / sur broche 2</b>	$1.000 \text{ Hz}$ <sup>12)</sup>

- <sup>1)</sup> Valeurs limites pour 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> Sans charge.  
<sup>4)</sup> Q = commutation claire.  
<sup>5)</sup> Broche 4 : cette sortie de commutation ne doit pas être reliée à une autre sortie.  
<sup>6)</sup> Durée du signal sur charge ohmique.  
<sup>7)</sup> Valable pour Q / sur broche 2 si configuré par logiciel.  
<sup>8)</sup> Pour un rapport clair/sombre de 1:1.  
<sup>9)</sup> A = raccordements  $U_V$  protégés contre les inversions de polarité.  
<sup>10)</sup> B = entrées et sorties protégées contre les inversions de polarité.  
<sup>11)</sup> C = suppression des impulsions parasites.  
<sup>12)</sup> Pour un rapport clair/sombre de 1:1, valable pour Q / sur broche 2, si configuré par logiciel.

## Mécanique

<b>Forme</b>	Rectangulaire
<b>Conception, détail</b>	Slim
<b>Dimensions (l x H x P)</b>	12,2 mm x 41,8 mm x 17,3 mm
<b>Raccordement</b>	Connecteur mâle M8, 4 pôles
<b>Matériau</b>	
Boîtier	Plastique, Novodur
Vitre frontale	Plastique, PMMA
<b>Poids</b>	100 g

## Caractéristiques ambiantes

<b>Indice de protection</b>	IP66 IP67
<b>Température de fonctionnement</b>	$-10 \text{ } ^\circ\text{C} \dots +50 \text{ } ^\circ\text{C}$
<b>Température ambiante de service étendue</b>	$-30 \text{ } ^\circ\text{C} \dots +55 \text{ } ^\circ\text{C}$ <sup>1) 2)</sup>
<b>Température ambiante d'entreposage</b>	$-30 \text{ } ^\circ\text{C} \dots +70 \text{ } ^\circ\text{C}$
<b>Fichier UL n°</b>	NRKH.E181493

- <sup>1)</sup> À partir de  $T_u = 50 \text{ } ^\circ\text{C}$ , une tension d'alimentation  $V_{\text{max}} = 24 \text{ V}$  et un courant de sortie max.  $I_{\text{max}} = 50 \text{ mA}$  sont admissibles.  
<sup>2)</sup> Un fonctionnement inférieur à  $T_u = -10 \text{ } ^\circ\text{C}$  est possible si le capteur est déjà enclenché à  $T_u > -10 \text{ } ^\circ\text{C}$ , s'est ensuite refroidit et n'est plus coupé de la tension d'alimentation. un enclenchement inférieur à  $T_u = -10 \text{ } ^\circ\text{C}$  n'est pas admissible.

## Smart Task

<b>Désignation Smart Task</b>	Logique de base
<b>Fonction logique</b>	Direct ET OU FENÊTRE Hystérésis
<b>Fonction minuterie</b>	Désactivé Retard à l'enclenchement Retard au déclenchement Retard à l'enclenchement et au déclenchement Impulsion One Shot
<b>Onduleur</b>	Oui
<b>Fréquence de commutation</b>	SIO Direct: 1000 Hz <sup>1)</sup> SIO Logic: 1000 Hz <sup>2)</sup> IOL: 900 Hz <sup>3)</sup>
<b>Temps de réponse</b>	SIO Direct: 300 µs ... 450 µs <sup>1)</sup> SIO Logic: 500 µs ... 600 µs <sup>2)</sup> IOL: 500 µs ... 900 µs <sup>3)</sup>
<b>Répétabilité</b>	SIO Direct: 150 µs <sup>1)</sup> SIO Logic: 150 µs <sup>2)</sup> IOL: 400 µs <sup>3)</sup>
<b>Signal de commutation</b>	
Signal de commutation Q <sub>L1</sub>	Sortie de commutation
Signal de commutation Q <sub>L2</sub>	Sortie de commutation

<sup>1)</sup> 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 »).

<sup>2)</sup> 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.

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

## Diagnostic

<b>État de l'appareil</b>	Oui
<b>Quality of Teach</b>	Oui
<b>Quality of Run</b>	Oui, Indicateur d'encrassement

## Certifications

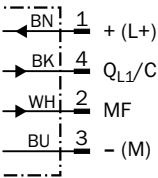
<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>Moroccan declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓
<b>ECOLAB certificate</b>	✓
<b>IO-Link certificate</b>	✓
<b>Laser safety (IEC 60825-1) certificate</b>	✓
<b>Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)</b>	✓

## Classifications

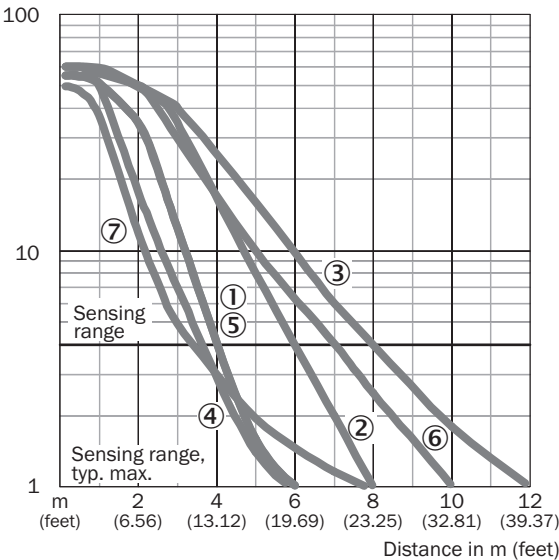
<b>ECLASS 5.0</b>	27270902
-------------------	----------

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

Schéma de raccordement Cd-367



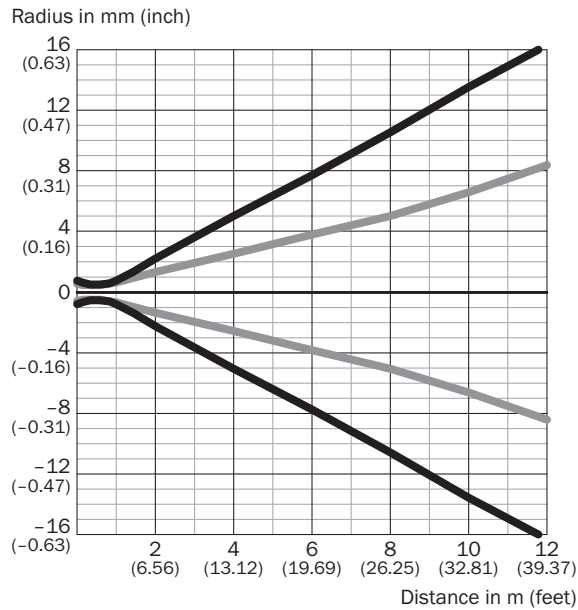
Caractéristique



- ① réflecteur PL20A
- ② réflecteur PL40A

- ③ réflecteur PL80A
- ④ réflecteur PL10F
- ⑤ réflecteur PL20F
- ⑥ réflecteur P250F
- ⑦ bande réflecteur REF-AC1000

## Taille du spot lumineux

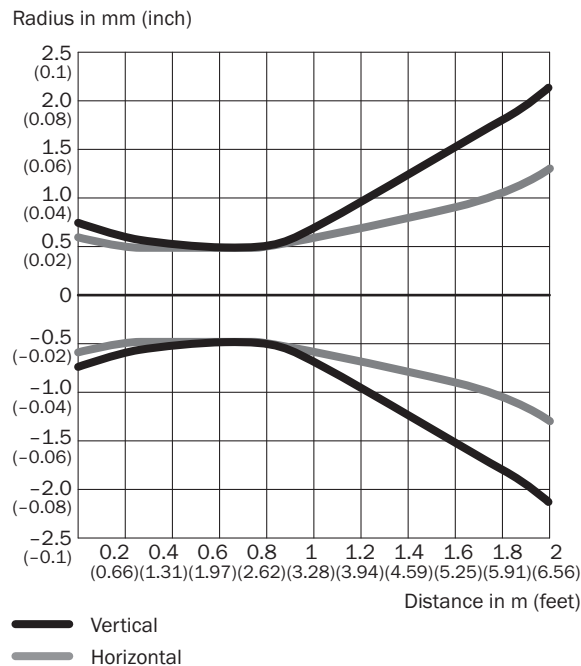


### Dimensions in mm (inch)

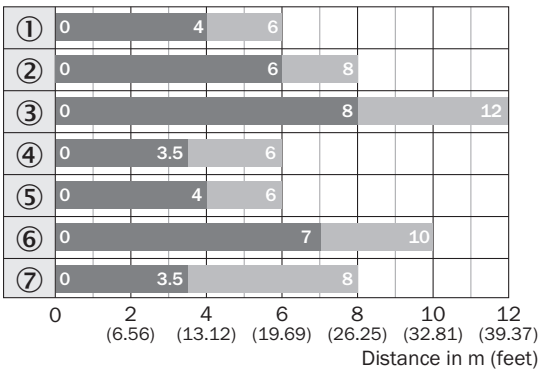
Sensing range	Vertical	Horizontal
<b>0.5 m</b> (1.64 feet)	< 1.0 (0.04)	< 1.0 (0.04)
<b>1 m</b> (3.28 feet)	1.5 (0.06)	1.2 (0.05)
<b>6 m</b> (19.69 feet)	15.2 (0.60)	7.6 (0.30)
<b>12 m</b> (39.37 feet)	32.4 (1.28)	16.4 (0.65)

— Vertical  
— Horizontal

## Taille du spot lumineux (vue détaillée)

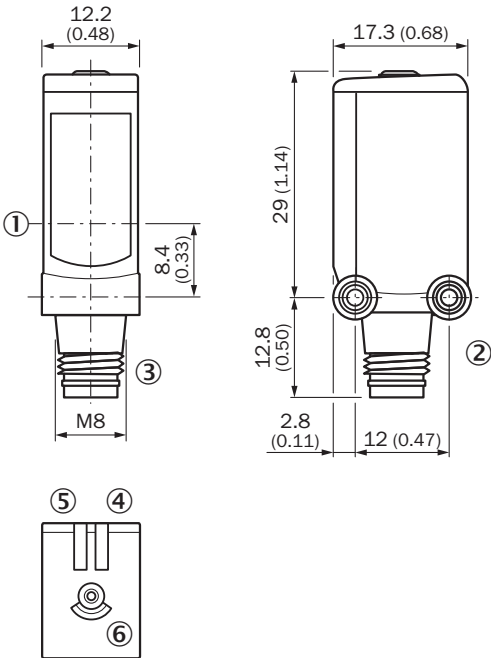


Graphique de la portée



- Sensing range    ■ Sensing range typ. max.
- ① réflecteur PL20A
  - ② réflecteur PL40A
  - ③ réflecteur PL80A
  - ④ réflecteur PL10F
  - ⑤ réflecteur PL20F
  - ⑥ réflecteur P250F
  - ⑦ bande réflecteur REF-AC1000

Plan coté WL4SL-3, WL4SLG-3, WSE4SL-3, connecteur mâle







- Dimensions en mm (inch)
- ① centre de l'axe optique
  - ② filetage de fixation M3
  - ③ Raccordement
  - ④ tension d'alimentation active
  - ⑤ LED d'état jaune : état réception de lumière
  - ⑥ touche d'apprentissage simple



## accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/W4](http://www.sick.com/W4)

	description succincte	type	référence
réflecteurs et optique			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Dispositif rétro réfléchissant petit format, à visser, adapté aux capteurs laser</li> <li><b>Dimensions:</b> 20 mm 32 mm</li> <li><b>Température de fonctionnement:</b> -30 °C ... +65 °C</li> </ul>	PL10F	5311210
connecteurs et câbles			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M8, 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>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de produit chimique</li> </ul>	YF8U14-050VA3X-LEAX	2095889
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur mâle, M8, 4 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Description:</b> Non blindé</li> <li><b>Raccordement:</b> Borniers à vis</li> <li><b>Section du conducteur admissible:</b> 0,14 mm² ... 0,5 mm²</li> </ul>	STE-0804-G	6037323
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M8, 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>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Mode chaîne porte-câble, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble</li> </ul>	YF8U14-050UA3X-LEAX	2094792

## 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)