



WSE4SLC-3P2236A00

W4

CAPTEURS PHOTOÉLECTRIQUES

**SICK**  
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle



## informations de commande

| type              | référence |
|-------------------|-----------|
| WSE4SLC-3P2236A00 | 1080957   |

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 émetteur-récepteur  |
| <b>Distance de commutation max.</b> | 0 m ... 60 m   |
| <b>Distance de commutation</b>      | 0 m ... 50 m   |
| <b>Faisceau de l'émetteur</b>       |  |
| Source d'émission                   | Laser <sup>1)</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  |
| Longueur d'onde                     | 650 nm   |
| <b>Réglage</b>                      | IO-Link  |
| <b>Applications spéciales</b>       | Détection de petits objets   |
| <b>Références des composants</b>    | 2064095 WS4SL-3D2236, 2088186 WE4SLC-3P2230A00   |
| <b>Trous de fixation</b>            | M3   |
| <b>Configuration 2 broches</b>      | Entrée externe, Sortie de détection, Sortie logique, Sortie d'alarme réserve de fonctionnement |

<sup>1)</sup> Durée de vie moyenne : 50.000 h à T<sub>U</sub> = +25 °C.

### Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 405 années (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup> |
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0 %                                       |

<sup>1)</sup> Méthode de calcul selon le procédé de comptage de pièces.

|  |           |
|--|-----------|
| <b>T<sub>M</sub> (durée d'utilisation)</b> | 10 années |
|--|-----------|

<sup>1)</sup> 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                    | 0x80011B                                      |
| DeviceID DEC                    | 8388891                                       |

## 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>                                       |
|   | <sup>5)</sup>   |
| Type de commutation                         | Commutation claire/sombre <sup>4)</sup>                 |
| Courant de sortie I <sub>max.</sub>         | ≤ 100 mA  |
| Temps de réponse                            | ≤ 0,5 ms <sup>6)</sup>                                  |
| Répétabilité (temps de réponse)             | 150 μs <sup>7)</sup>                                    |
| Fréquence de commutation                    | 1.000 Hz <sup>8)</sup>                                  |
| <b>Fonction de commutation</b>              | Antivalent  |
| <b>Protections électriques</b>              | A <sup>9)</sup><br>B <sup>10)</sup><br>C <sup>11)</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<sub>V</sub>.

<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<sub>V</sub> 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.

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>Fréquence de commutation Q / sur broche 2</b> | 1.000 Hz <sup>12)</sup> |
|--|-------------------------|

- 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) A = raccordements  $U_V$  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.

## 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<br>IP67                       |
| <b>Température de fonctionnement</b>           | -10 °C ... +50 °C                  |
| <b>Température ambiante de service étendue</b> | -30 °C ... +55 °C <sup>1) 2)</sup> |
| <b>Température ambiante d'entreposage</b>      | -30 °C ... +70 °C                  |

<sup>1)</sup> 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.

<sup>2)</sup> 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.

## Smart Task

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Désignation Smart Task</b> | Logique de base  |
| <b>Fonction logique</b>       | Direct<br>ET<br>OU<br>Hystérésis   |
| <b>Fonction minuterie</b>     | Désactivé<br>Retard à l'enclenchement<br>Retard au déclenchement<br>Retard à l'enclenchement et au déclenchement<br>Impulsion One Shot |
| <b>Onduleur</b>               | Oui  |

<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.

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Fréquence de commutation</b>       | SIO Direct: 1000 Hz <sup>1)</sup><br>SIO Logic: 1000 Hz <sup>2)</sup><br>IOL: 900 Hz <sup>3)</sup>                                |
| <b>Temps de réponse</b>               | SIO Direct: 300 µs ... 450 µs <sup>1)</sup><br>SIO Logic: 500 µs ... 600 µs <sup>2)</sup><br>IOL: 500 µs ... 900 µs <sup>3)</sup> |
| <b>Répétabilité</b>                   | SIO Direct: 150 µs <sup>1)</sup><br>SIO Logic: 150 µs <sup>2)</sup><br>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>Réserve de fonctionnement</b> | Oui |

## Certifications

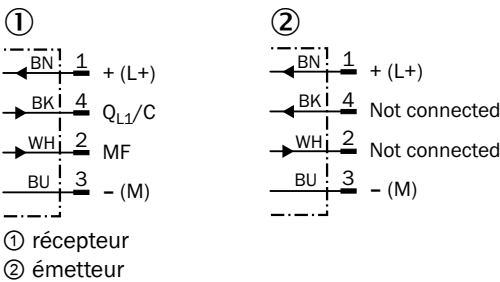
|   |   |
|---|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>           | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>           | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b>         | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b>     | ✓ |
| <b>China RoHS</b>                             | ✓ |
| <b>ECOLAB certificate</b>                     | ✓ |
| <b>Laser safety (IEC 60825-1) certificate</b> | ✓ |

## Classifications

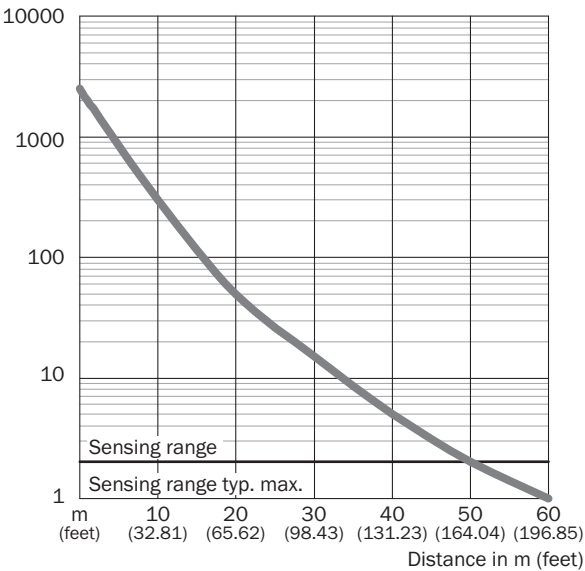
|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>   | 27270901 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b> | 27270901 |
| <b>ECLASS 6.0</b>   | 27270901 |
| <b>ECLASS 6.2</b>   | 27270901 |
| <b>ECLASS 7.0</b>   | 27270901 |
| <b>ECLASS 8.0</b>   | 27270901 |
| <b>ECLASS 8.1</b>   | 27270901 |
| <b>ECLASS 9.0</b>   | 27270901 |
| <b>ECLASS 10.0</b>  | 27270901 |
| <b>ECLASS 11.0</b>  | 27270901 |
| <b>ECLASS 12.0</b>  | 27270901 |
| <b>ETIM 5.0</b>     | EC002716 |
| <b>ETIM 6.0</b>     | EC002716 |
| <b>ETIM 7.0</b>     | EC002716 |

|                |          |
|----------------|----------|
| ETIM 8.0       | EC002716 |
| UNSPSC 16.0901 | 39121528 |

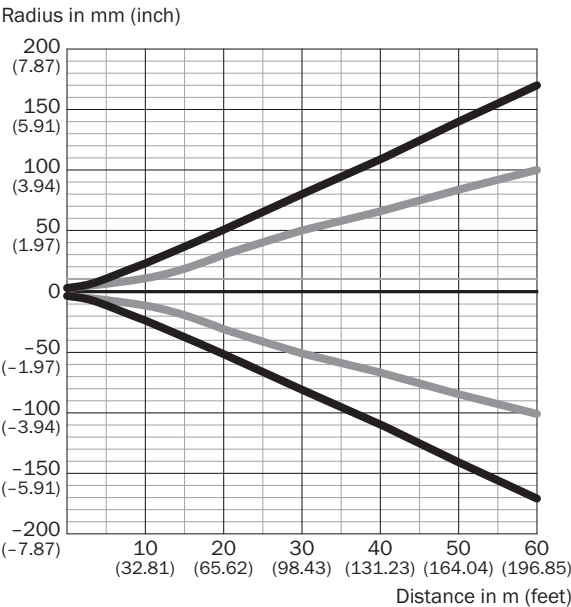
Schéma de raccordement Cd-376



Caractéristique



Taille du spot lumineux

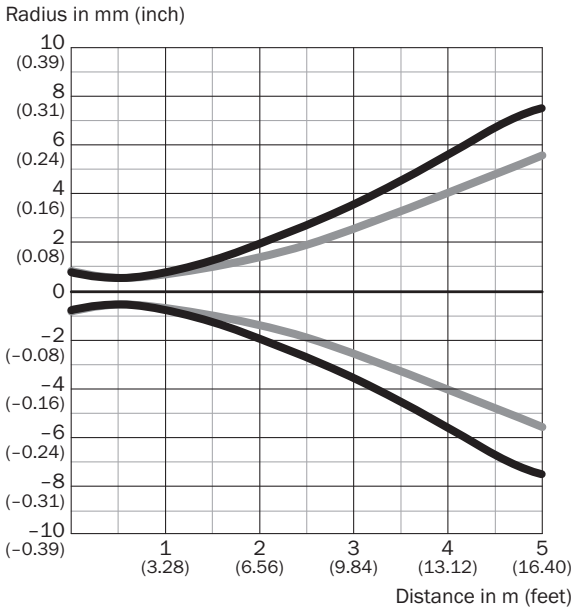


Dimensions in mm (inch)

| Sensing range         | Vertical        | Horizontal      |
|-----------------------|-----------------|-----------------|
| 0.5 m<br>(1.64 feet)  | < 1.0<br>(0.04) | < 1.0<br>(0.04) |
| 1 m<br>(3.28 feet)    | 1.5<br>(0.06)   | 1.2<br>(0.05)   |
| 5 m<br>(16.40 feet)   | 15<br>(0.59)    | 11<br>(0.43)    |
| 10 m<br>(32.81 feet)  | 45<br>(1.77)    | 28<br>(1.10)    |
| 60 m<br>(196.85 feet) | 336<br>(13.23)  | 200<br>(7.87)   |

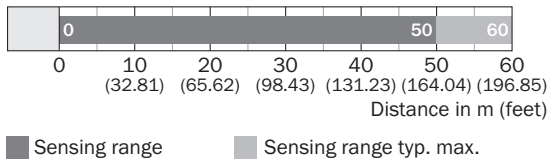
Vertical  
Horizontal

Taille du spot lumineux (vue détaillée) Vue détaillée zone proche

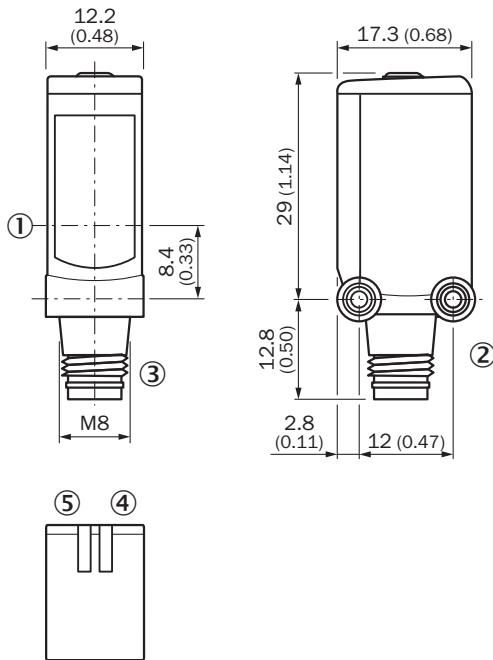


Vertical  
Horizontal

### Graphique de la portée



### Plan coté





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



## accessoires recommandés

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

|   | description succincte  | type                | référence |
|---|--|---------------------|-----------|
| 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> Domaine de produit chimique, zones non sollicitées</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 mm<sup>2</sup> ... 0,5 mm<sup>2</sup></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> Zones non sollicitées, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble</li> </ul> | YF8U14-050UA3X-LEAX | 2094792   |
| technique de fixation   |  |                     |           |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Description:</b> Plaque N11N pour supports de serrage universels</li> <li>• <b>Matériau:</b> Acier inoxydable</li> <li>• <b>Détails:</b> Acier inoxydable 1.4571 (plaque), acier inoxydable 1.4408 (support de serrage)</li> <li>• <b>Contenu de la livraison:</b> Support de serrage universel (5322627), matériel de fixation</li> <li>• <b>Convient pour:</b> DeltaPac, Glare, WTD20E</li> </ul>  | BEF-KHS-N11N        | 2071081   |

## 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)