



# WTB12C-3P2432A70

## W12

CAPTEURS PHOTOÉLECTRIQUES

**SICK**  
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle



## informations de commande

| type             | référence |
|------------------|-----------|
| WTB12C-3P2432A70 | 1067772   |

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/W12](http://www.sick.com/W12)

## caractéristiques techniques détaillées

### Caractéristiques

|   |   |
|---|---|
| <b>Principe de fonctionnement</b>         | Détecteur à réflexion directe   |
| <b>Principe de fonctionnement, détail</b> | Élimination d'arrière-plan  |
| <b>Distance de commutation max.</b>       | 20 mm ... 350 mm <sup>1)</sup>  |
| <b>Distance de commutation</b>            | 20 mm ... 350 mm <sup>1)</sup>  |
| <b>Faisceau de l'émetteur</b>             |   |
| Source d'émission                         | LED PinPoint <sup>2)</sup>  |
| Type de lumière                           | Lumière rouge visible   |
| Taille du spot lumineux (distance)        | Ø 6 mm (200 mm)   |
| <b>Caractéristiques LED</b>               |   |
| Longueur d'onde                           | 640 nm  |
| <b>Réglage</b>                            | IO-Link, touche d'apprentissage simple  |
| <b>Configuration 2 broches</b>            | Entrée externe, Entrée d'apprentissage, Émetteur éteint entrée, Sortie de détection, Sortie logique |

<sup>1)</sup> Objet avec 90 % de coefficient de rémission (par rapport au blanc standard selon DIN 5033).

<sup>2)</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> | 634 années |
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0 %        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>T<sub>M</sub> (durée d'utilisation)</b> | 20 années |
|--|-----------|

## 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 = valeur mesurée                   |
| VendorID                        | 26  |
| DeviceID HEX                    | 0x8000EB                                      |
| DeviceID DEC                    | 8388843                                       |

## 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>                              | 45 mA <sup>3)</sup>   |
| <b>Classe de protection</b>                      | III   |
| <b>Sortie numérique</b>                          |   |
| Type   | PNP <sup>4)</sup>   |
| Type de commutation                              | Commutation claire/sombre   |
| Tension du signal PNP HAUT / BAS                 | > U <sub>v</sub> - 2,5 V / ca. 0 V  |
| Courant de sortie I <sub>max.</sub>              | ≤ 100 mA  |
| Temps de réponse                                 | <sup>5)</sup>   |
| Répétabilité (temps de réponse)                  | 100 µs <sup>6)</sup>  |
| Fréquence de commutation                         | 1.500 Hz  |
| <b>Protections électriques</b>                   | A <sup>7)</sup><br>B <sup>8)</sup><br>C <sup>9)</sup><br>D <sup>10)</sup> |
| <b>Temps de réponse Q/ sur broche 2</b>          | 200 µs ... 300 µs <sup>5) 6)</sup>  |
| <b>Fréquence de commutation Q / sur broche 2</b> | ≤ 1.500 Hz <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> Broche 4 : cette sortie de commutation ne doit pas être reliée à une autre sortie.

<sup>5)</sup> Durée du signal sur charge ohmique.

<sup>6)</sup> Valable pour Q / sur broche 2 si configuré par logiciel.

<sup>7)</sup> A = raccordements U<sub>v</sub> protégés contre les inversions de polarité.

<sup>8)</sup> B = entrées et sorties protégées contre les inversions de polarité.

<sup>9)</sup> C = suppression des impulsions parasites.

<sup>10)</sup> D = sorties protégées contre les courts-circuits et les surcharges.

<sup>11)</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>Dimensions (l x H x P)</b> | 15,6 mm x 48,5 mm x 42 mm       |
| <b>Raccordement</b>           | Connecteur M12, 4 pôles         |
| <b>Matériau</b>               |                                 |
| Boîtier                       | Métal, zinc moulé sous pression |
| Vitre frontale                | Plastique, PMMA                 |
| <b>Poids</b>                  | 120 g                           |

## Caractéristiques ambiantes

|   |                              |
|---|------------------------------|
| <b>Indice de protection</b>               | IP66<br>IP67                 |
| <b>Température de fonctionnement</b>      | -40 °C ... +60 °C            |
| <b>Température ambiante d'entreposage</b> | -40 °C ... +75 °C            |
| <b>Fichier UL n°</b>                      | NRKH.E181493 & NRKH7.E181493 |

## Smart Task

|   |   |
|---|---|
| <b>Désignation Smart Task</b>   | Mesure du temps + antirebond  |
| <b>Fonction logique</b>   | Direct<br>FENÊTRE   |
| <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   |
| <b>Précision mesure du temps</b>  | SIO Direct: ---<br>SIO Logic : -0,6 ... +0,6 ms ± 0,5 % de la valeur de mesure de temps<br>IOL : - 0,9 à + 0,9 ms ± 0,5 % de la valeur de mesure de temps |
| <b>Précision mesure du temps (pour la valeur de temps mesurée de 1 s par ex.)</b> | SIO Direct: ---<br>SIO Logic: - 5,6 ... + 5,6 ms<br>IOL: - 5,9 ... + 5,9 ms   |
| <b>Résolution valeur de mesure du temps</b>                                       | 1 ms  |
| <b>Temps minimum entre deux événements de processus</b>                           | SIO Direct: ---<br>SIO Logic: 500 µs<br>IOL: 750 µs   |
| <b>Temps anti-rebond max.</b>   | SIO Direct: ---<br>SIO Logic: 30.000 ms<br>IOL: 30.000 ms   |
| <b>Signal de commutation</b>  |   |
| Signal de commutation Q <sub>L1</sub>   | Sortie de commutation (selon la valeur limite définie)  |
| Signal de commutation Q <sub>L2</sub>   | Sortie de commutation (selon la valeur limite définie)  |
| <b>Mesure</b>   | Valeur de mesure de temps   |

## Diagnostic

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| <b>État de l'appareil</b> | Oui |
|---------------------------|-----|

## Certifications

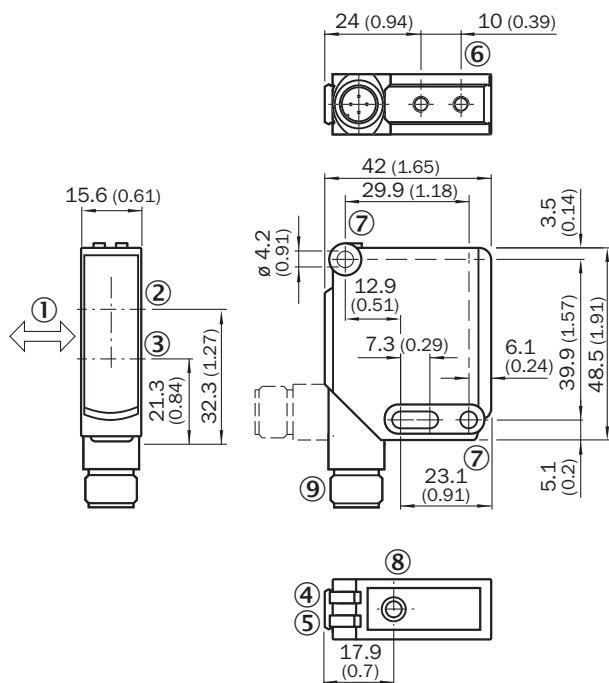
|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>   | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>   | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b> | ✓ |

|  |   |
|--|---|
| <b>Moroccan declaration of conformity</b>                                    | ✓ |
| <b>China RoHS</b>  | ✓ |
| <b>ECOLAB certificate</b>  | ✓ |
| <b>cULus certificate</b>   | ✓ |
| <b>IO-Link certificate</b>   | ✓ |
| <b>Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate</b>                     | ✓ |
| <b>Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)</b> | ✓ |

## 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 |

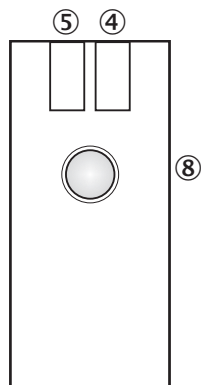
### Plan coté WTB12-3, IO-Link



Dimensions en mm (inch)

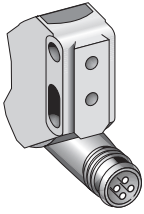
- ① sens recommandé de l'objet à détecter
- ② axe optique, récepteur
- ③ axe optique, émetteur
- ④ tension d'alimentation active
- ⑤ LED d'état jaune : état réception de lumière
- ⑥ filetage de fixation M4, profondeur de 4 mm
- ⑦ trou de fixation, Ø 4,2 mm
- ⑧ réglage distance de commutation : touche d'apprentissage simple
- ⑨ Raccordement

### Possibilités de réglage

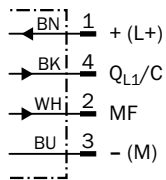


- ④ tension d'alimentation active
- ⑤ LED d'état jaune : état réception de lumière
- ⑧ réglage distance de commutation : touche d'apprentissage simple

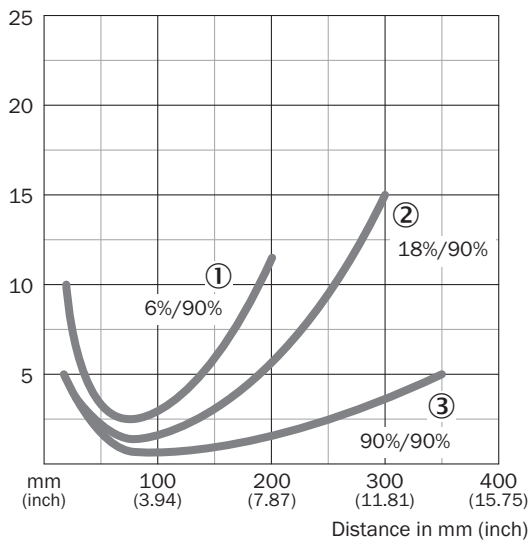
## Mode de raccordement



## Schéma de raccordement Cd-367

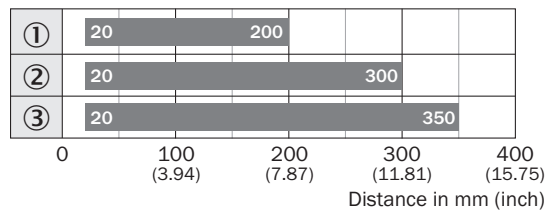


## Caractéristique WTB12-3, lumière rouge, 350 mm



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

### Graphique de la portée WTB12-3, lumière rouge, 350 mm






■ Sensing range




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

### accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/W12](http://www.sick.com/W12)

|   | description succincte   | type                           | référence |
|---|---|--------------------------------|-----------|
| technique de fixation   |   |                                |           |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Équerre de fixation, grande</li> <li><b>Matériau:</b> Acier inoxydable</li> <li><b>Détails:</b> Acier inoxydable</li> <li><b>Contenu de la livraison:</b> Avec matériel de fixation</li> <li><b>Convient pour:</b> W11-2, W12-3, W16</li> </ul>  | BEF-WG-W12                     | 2013942   |
|  | <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   |
| appareils réseau  |   |                                |           |
|  |   | IOLA2US-01101 (SiLink2 Master) | 1061790   |



|   | description succincte   | type                | référence |
|---|---|---------------------|-----------|
| connecteurs et câbles   |   |                     |           |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 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>  | YF2A14-050VB3X-LEAX | 2096235   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 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> | YF2A14-050UB3X-LEAX | 2095608   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur mâle, M12, 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> <math>\leq 0,75 \text{ mm}^2</math></li> </ul>   | STE-1204-G          | 6009932   |

## 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)