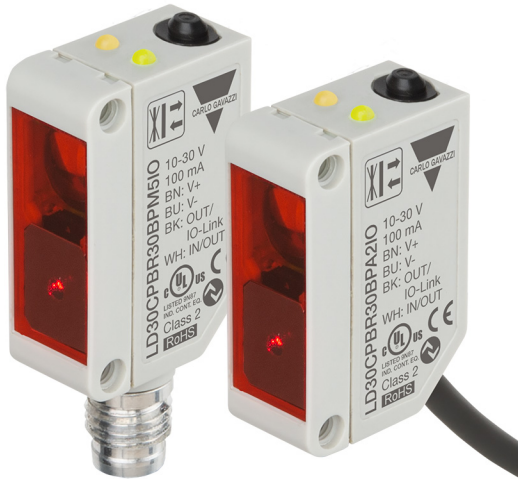


LD30CPBR30BPxxIO - IO-Link



Cellule photoélectrique laser avec BGS, FGS et IO-Link



Description

Les LD30CPBR30BPxxIO font partie de la dernière génération de capteurs photoélectriques laser haute performance, conçus pour résoudre des tâches de détection complexes grâce aux fonctions de laser, de suppression d'arrière-plan/premier plan et de détection duale. Le petit spot lumineux rend la détection très précise.

Les capteurs sont installés dans des boîtiers ABS compacts de 10 x 20 x 30 mm connus dans le monde entier.

Les nouvelles fonctions implémentées avec un accent mis sur la fonctionnalité, la fiabilité et la maintenance prédictive rendent ces capteurs idéaux pour l'Industrie 4.0.

Benefits

- **Le laser rouge de classe 1 garantit une détection fiable**
- **Capteur BGS* ou FGS** longue portée à lumière laser rouge** avec IO-Link avec une distance réglable de 20 à 325 mm par Bouton apprentissage ou via IO-Link.
- **Mode de détection duale** - Combine la détection de premier plan avec la détection par réflexion sur objet.
- **Principe de détection par triangulation.**
- **Fonctions d'application** : Détection duale, Reconnaissance de motif, Vitesse & longueur, Fonction de diviseur et Détection d'objet & d'espace.
- **Immunité entre capteurs**, jusqu'à 3 capteurs voisins sélectionnables.
- **Adaptation facile** aux besoins spécifiques des OEM grâce aux fonctionnalités IO-Link intégrées.
- **La sortie peut être utilisée** soit comme une sortie de commutation standard, soit en mode IO-Link.
- **Entièrement configurable via la sortie IO-Link v 1.1.** Les sorties électriques peuvent être configurées comme PNP / NPN / Push-Pull / Entrée externe, normalement ouvert ou normalement fermé.
- **Les fonctions de temporisation** peuvent être réglées, comme le délai d'activation, le délai de désactivation et l'arrêt.
- **Fonctions d'enregistrement** : Températures, compteur de détection, cycles de puissance et heures de fonctionnement.
- **Modes de détection** Suppression de l'arrière-plan (BGS), Point unique, Deux points, Fenêtre et Suppression du premier plan (FGS).
- **Fonctions logiques** : ET, OU, OU exclusif et verrou RS avec porte.
- **Sortie analogique** : en mode IO-Link, le capteur génère une sortie de données de processus analogique 16 bits représentant différentes données de processus sélectionnables, notamment le niveau du signal reçu.

IO-Link



- *BGS : Back Ground Suppression (suppression de l'arrière plan)
- **FGS : Front Ground Suppression (suppression du premier plan)

Applications

Détection de bouteilles en plastique transparentes ou translucides.

La distance de détection ne dépend presque pas de la couleur de l'objet à détecter.

Détection duale: Un capteur à détection duale fonctionne comme un capteur avec suppression du premier plan associé à un capteur à réflexion directe. Ce principe de détection évalue à la fois le changement de position



et l'intensité de la lumière reçue. Cela permet de détecter par exemple des bouteilles PET transparentes.

Reconnaissance de motif : un moyen facile de vérifier qu'un produit est fabriqué conformément aux spécifications, par exemple dans la production de meubles où les languettes ou les trous doivent correspondre à un modèle défini.

Vitesse et longueur : surveillance de la vitesse et de la longueur d'un objet sur un convoyeur pour, par exemple, effectuer un tri par taille.

Fonction de diviseur : fonction de comptage décentralisée qui émet un signal lorsqu'un niveau de comptage prédéfini est atteint ; par exemple, lorsqu'un certain nombre d'articles sont emballés dans une boîte en carton, la fonction demande une nouvelle boîte.

Surveillance des objets et des espaces : fonction permettant de détecter les objets et les espaces entre eux, par exemple pour alimenter une machine d'emballage uniquement avec des objets de taille et d'espaces corrects.

Main functions

- La distance de détection ne dépend presque pas de la couleur de l'objet à détecter.
- Le capteur peut fonctionner en mode IO-Link une fois connecté à un maître IO-Link ou en mode I/O standard.
- Distance de détection mesurée comme données de processus.
- Protection contre les interférences entre capteurs identiques.
- Réglage de la distance de détection par bouton d'apprentissage, apprentissage par fil ou paramètres IO-Link.
- Résultats de la qualité du fonctionnement et de la qualité de l'apprentissage.
- Données de température pour la maintenance préventive.
- Contrôle à l'avant pour la maintenance préventive.
- Détection duale

Références

Code produit



LD30CPBR30BP IO

Saisir le code relatif à l'option correspondante à la place de

| Code produit | Option | Description |
|--------------------------|--------|--|
| L | - | Principe de détection: cellule photoélectrique laser |
| D | - | Boîtier rectangulaire |
| 30 | - | Longueur du boîtier |
| C | - | Boîtier plastique |
| P | - | Bouton apprentissage |
| B | - | Suppression du premier / de l'arrière-plan |
| R | - | Lumière rouge |
| 30 | - | Distance de détection: 300 mm |
| B | - | Fonctions sélectionnables : NPN, PNP, Push-Pull, entrée externe (uniquement broche 2) ou entrée d'apprentissage externe (uniquement broche 2) |
| P | - | Sélectionnables : NO ou NF |
| <input type="checkbox"/> | A2 | Câble, 2 m |
| | M5 | Connecteur M8 4 broches |
| IO | - | Version IO-Link |



Sélection type

| Connexion | Boîtier | Type lumière | Code produit |
|------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| Câble | Boîtier plastique | Laser rouge de classe 1 | LD30CPBR30BPA2IO |
| Conducteur | Boîtier plastique | Laser rouge de classe 1 | LD30CPBR30BPM5IO |

Structure

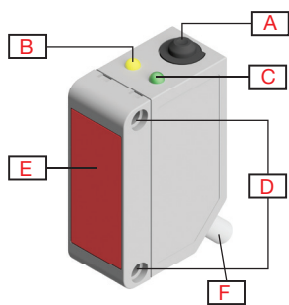


Fig. 1 Câble

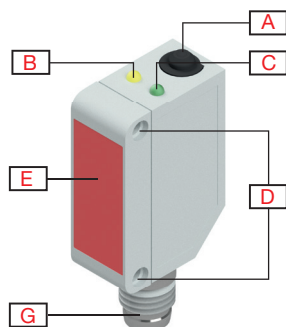


Fig. 2 Conducteur

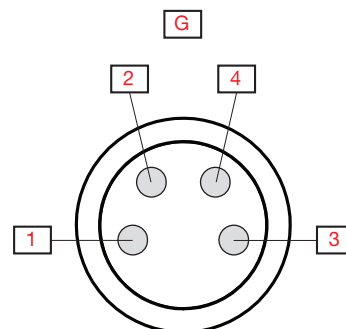


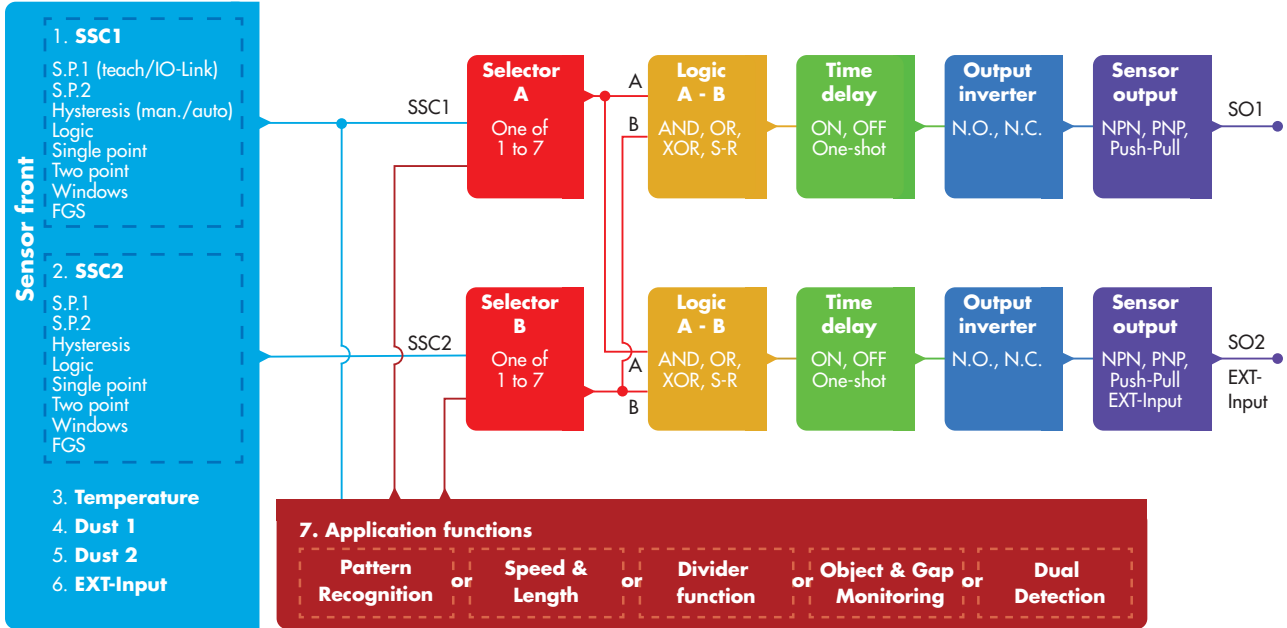
Fig. 3 « Connecteur M8 », nombre de broches

| | | | |
|----------|--|----------|--------------------------------|
| A | Bouton apprentissage | G | M8, 4 broches, connecteur mâle |
| B | LED jaune | 1 | Marron, +V |
| C | LED verte | 2 | Blanc, Entrée/Sortie |
| D | M3 Trous de fixation pour montage du capteur | 3 | Bleu, -V |
| E | Fenêtre de détection | 4 | Noir, Sortie/IO-Link |
| F | 2 m, 4 broches, PVC Ø 3,3 mm câble | | |



Sensing

Détection



| | | |
|--|--|---|
| Point de consigne 1 (SP1) | <ul style="list-style-type: none"> • 20 ... 325 Réglages d'usine: 300 (Env. 300 mm à Cible de référence à 90% de réflexion) | |
| Point de consigne 2 (SP2) | <ul style="list-style-type: none"> • 20 ... 325 Réglages d'usine: 20 (Env. 20 mm à Cible de référence à 90% de réflexion) | |
| Logique de commutation | <ul style="list-style-type: none"> • Actif High • Actif Low Réglages d'usine: Actif High | |
| Mode de commutation | SSC1 <ul style="list-style-type: none"> • Désactivé • Mode Point unique • Mode Deux points • Mode fenêtre • Mode FGS Réglages d'usine: Mode Point unique | SSC2 <ul style="list-style-type: none"> • Désactivé • Mode Point unique • Mode Deux points • Mode fenêtre • Mode FGS Réglages d'usine: Désactivé |
| Distance nominale de fonctionnement (S_n) | ≤ 300 mm | Cible de référence, Papier blanc à 90% de réflexion, Dimensions 200x200 mm |
| Distance de détection maximale Mode précision | ≤ 300 mm | Objet blanc à 90% de réflexion |
| | ≤ 300 mm | Objet gris à 18 % de réflexion |
| | ≤ 300 mm | Objet noir à 6 % de réflexion |
| Distance de troncature | 20...350 mm Réglages d'usine: 350 mm La distance mesurée au-delà de la distance de coupure sera limitée à celle-ci La valeur de la distance de coupure sera également utilisée lorsqu'un objet ne peut pas être détecté. | |
| Contrôle de la sensibilité (sélection entre) | <ul style="list-style-type: none"> • Réglage IO-Link (SSC1) • Bouton apprentissage (SSC1) Réglages d'usine: Bouton apprentissage | |
| Réglage de sensibilité | 20 mm ... 325 mm | Bouton apprentissage |
| Zone aveugle | ≤ 15 mm | Objet blanc à 90% de réflexion |
| | ≤ 17,5 mm | Objet gris à 18 % de réflexion |
| | ≤ 20 mm | Objet noir à 6 % de réflexion |
| Source lumière / Type lumière | 650 nm / Laser rouge modulé, classe 1 | |
| Durée de vie typique du laser | > 50 000 h | |
| Angle de détection | ± 0,2° Mode rapide, ± 0,4° Mode précision à 150 mm | |
| Diamètre du spot lumineux | Ø 1,0 mm à 300 mm (1/e ²) | |
| Angle du faisceau émetteur | ± 0,01° | |
| Distance réglable | 20 ... 325 mm Réglages d'usine: SP1 300 et SP2 20 | Objet blanc à 90% de réflexion |
| | 20 ... 325 mm Réglages d'usine: SP1 300 et SP2 20 | Objet gris à 18 % de réflexion |
| | 20 ... 325 mm Réglages d'usine: SP1 300 et SP2 20 | Objet noir à 6 % de réflexion |
| Hystérésis (H) | Réglable par IO-Link <ul style="list-style-type: none"> • Manuelle 1,0 mm ... 325,0 mm • Automatique robuste • Automatique fine Réglages d'usine: Automatique fine | |

| | | |
|--|--|----------------------------------|
| Filtre de détection | Cette fonction peut augmenter la résistance contre les cibles instables et les perturbations électromagnétiques : la valeur peut être réglée entre 1 et 255. Réglages d'usine: 1 (1 est la fréquence de fonctionnement max. et 255 est la fréquence de fonctionnement min.) | |
| Protection contre les interférences mutuelles (MIP) | <ul style="list-style-type: none"> • MIP Off • Un canal • 2 canaux - CH A • 2 canaux - CH B • 3 canaux - CH A • 3 canaux - CH B • 3 canaux - CH C | Réglages d'usine: MIP Off |

Fonctions d'application

| | | |
|--------------------------------------|---|---|
| Applications dédiées au choix | <ul style="list-style-type: none"> • Aucune application • Détection duale • Reconnaissance de motif • Vitesse et longueur • Fonction de diviseur • Surveillance des objets et des espaces | Réglages d'usine: Aucune application |
|--------------------------------------|---|---|

Détection duale

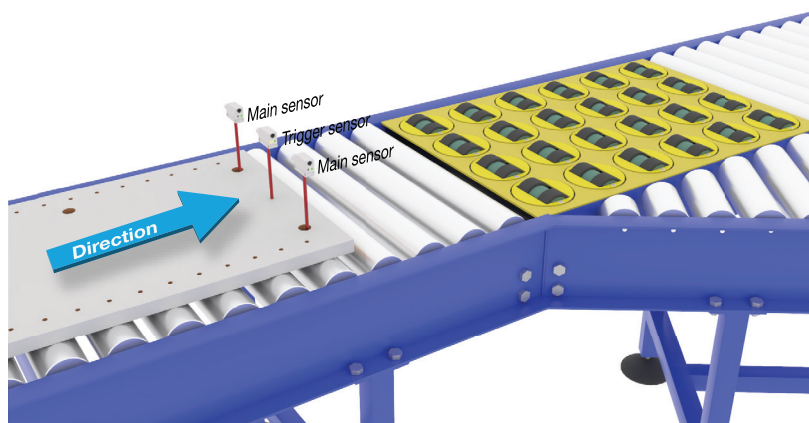
Un capteur standard avec suppression du premier plan s'attend à détecter un arrière-plan dans une certaine tolérance spécifiée. Un objet est détecté si la position de la lumière reçue se trouve en dehors des tolérances définies pour l'arrière-plan.

Un capteur standard à réflexion diffuse (énergétique) détermine l'intensité de la lumière reçue et, si celle-ci dépasse un seuil défini, un objet est détecté.

Un capteur à détection duale fonctionne comme un capteur avec suppression du premier plan associé à un capteur à réflexion directe. Ce principe de détection évalue à la fois le changement de position et l'intensité de la lumière reçue.

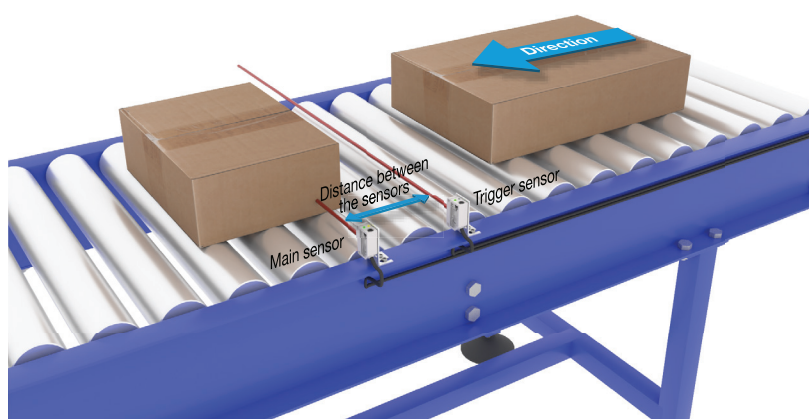
| | |
|------------------------|--|
| Détection duale | <ul style="list-style-type: none"> • Programmer la distance • Programmer l'excès de gain • Point de consigne • Hystérésis • Niveau auto |
|------------------------|--|

Reconnaissance de motif



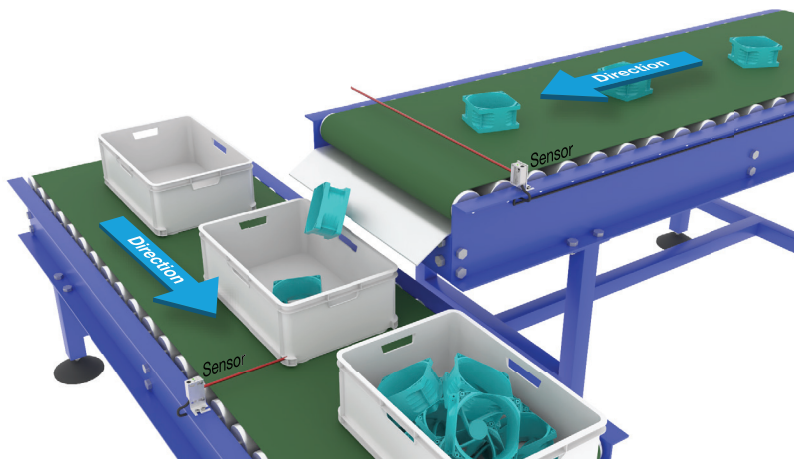
| | |
|--------------------------------------|--|
| Description du fonctionnement | La fonction de reconnaissance de motif détecte un motif (par exemple une série de trous ou de broches) et le compare avec un motif de référence préenregistré. |
| Conditions | Cette fonction requiert deux capteurs (capteur principal et capteur de déclenchement). |
| Réglages | <ul style="list-style-type: none"> Le capteur de déclenchement doit détecter toute la longueur de l'objet contenant le motif. Le capteur principal doit être orienté vers les trous ou les broches, par exemple, qui constituent le motif. |

Vitesse et longueur



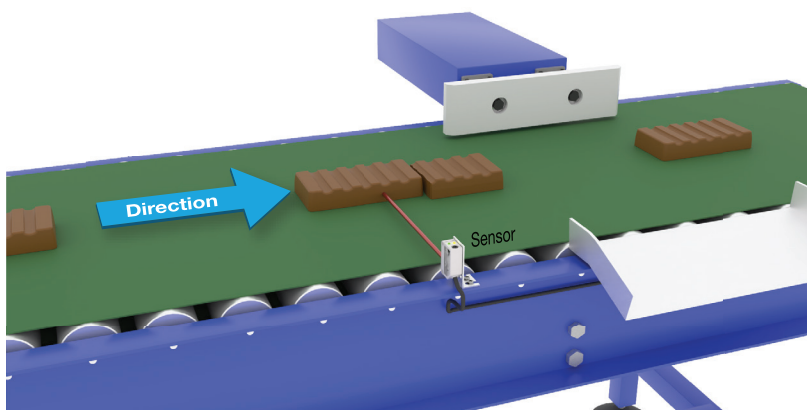
| | | |
|--------------------------------------|---|--|
| Description du fonctionnement | Cette fonction sert à surveiller la longueur d'un objet ainsi que la vitesse d'une bande transporteuse. Les valeurs actuelles de la longueur en [mm] et de la vitesse en [mm/s] sont directement disponibles sur le maître IO-Link. | |
| Conditions | Cette fonction requiert deux capteurs (capteur principal et capteur de déclenchement). | |
| Réglages | Distance entre les capteurs. | 25 ... 150 mm Réglages d'usine: 100 mm |

Fonction de diviseur



| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| Description du fonctionnement | Cette fonction peut, par exemple, être utilisée pour surveiller le nombre d'articles emballés dans une boîte en carton. Une fois un nombre prédéfini atteint, le capteur émet un signal de sortie afin que la boîte pleine soit remplacée. | |
| Conditions | Un seul capteur est nécessaire pour cette fonction. | |
| Réglages | Une valeur de compteur doit être réglée dans le capteur. | |
| | Limite du compteur. | 1...60 000 Réglages d'usine: 5 |

Surveillance des objets et des espaces



| | | |
|--------------------------------------|---|--|
| Description du fonctionnement | Cette fonction sert à surveiller que la longueur d'un objet et la distance à l'objet suivant sur une bande transporteuse sont dans certaines limites. | |
| Conditions | Un seul capteur est nécessaire pour cette fonction. | |
| Réglages | Des durées minimales et maximales [ms] doivent être réglées pour l'objet et pour l'espace entre deux objets, ces durées correspondent au temps qu'ils mettent à passer devant le capteur. | |
| | Durée minimale de l'objet. | 10...60 000 ms Réglages d'usine: 500 ms |
| | Durée maximale de l'objet. | 10...60 000 ms Réglages d'usine: 10 000 ms |
| | Durée minimale de l'espace. | 10...60 000 ms Réglages d'usine: 500 ms |
| | Durée maximale de l'espace. | 10...60 000 ms Réglages d'usine: 10 000 ms |
| Sorties | La sortie 1 est active quand l'objet est en dehors des limites réglées. La sortie 2 est active quand l'espace entre deux objets est en dehors des limites réglées. | |

Réglages de l'alarme

| | | |
|------------------------------|--|---|
| Limites de sécurité | SSC1 • 0 à 100 % du point de consigne actuel Réglages d'usine: 1% | SSC2 • 0 à 100 % du point de consigne actuel Réglages d'usine: 1% |
| Alarme de poussière | Le seuil d'alarme est utilisé pour le niveau de poussière. | |
| Alarme de température | <ul style="list-style-type: none"> • Seuil haut -50 ... +150 °C • Seuil bas -50 ... +150 °C Réglages d'usine: Valeur élevée 60 °C Valeur basse -20 °C | |

Diagramme de détection

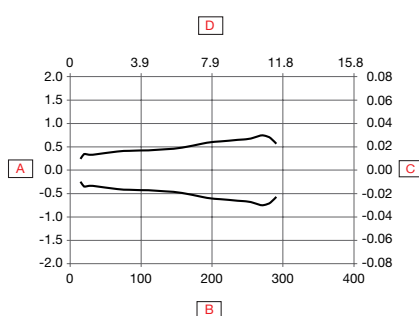


Fig. 4 Mode rapide

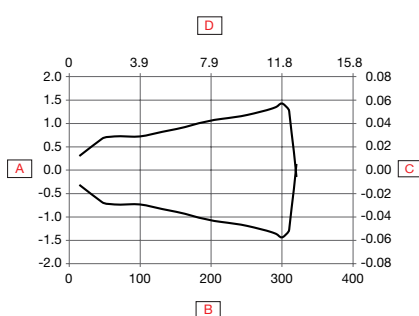
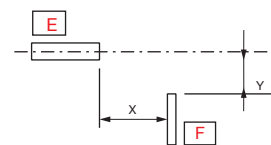


Fig. 5 Mode précision



| | | | |
|----------|-------------------------------|----------|-----------------------------|
| A | Largeur de détection (mm) | D | Plage de détection (pouces) |
| B | Plage de détection (mm) | E | Capteur |
| C | Largeur de détection (pouces) | F | Objet 25 x 25 mm, Blanc 90% |

Accuracy

| | |
|------------------------------|--------------------|
| Dérive de température | ≤ 0,1%/°C à 300 mm |
|------------------------------|--------------------|

Conditions de détection

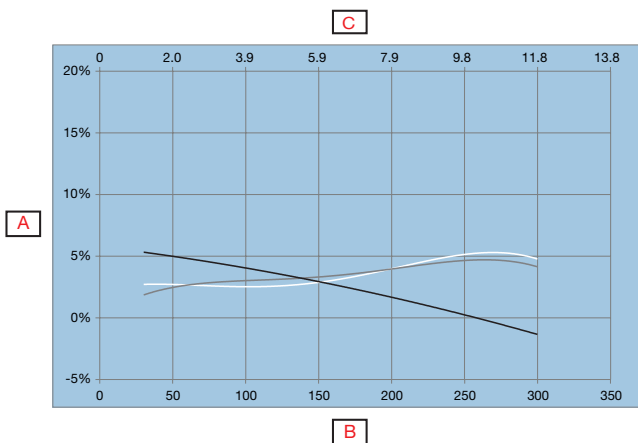


Fig. 6 Mode rapide

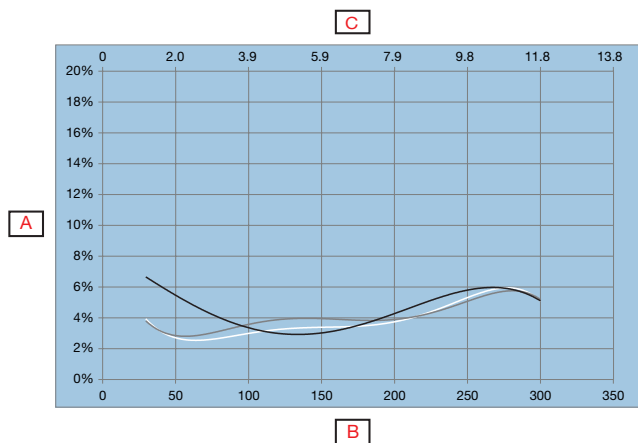





Fig. 7 Mode précision

| | | | |
|----------|-------------------------------------|---|---------------------------|
| A | Distance de l'arrière plan (%) |  | (Noir sur blanc 6%/90%) |
| B | Distance du fond blanc 90% (mm) |  | (Gris sur blanc 18%/90%) |
| C | Distance du fond blanc 90% (pouces] |  | (Blanc sur blanc 90%/90%) |



Features

Alimentation

| | |
|--|--|
| Tension nominale de fonctionnement (U_B) | 10 ... 30 VCC (ondulation comprise) |
| Ondulation (U_{rpp}) | $\leq 10\%$ |
| Courant d'alimentation sans charge (I_0) | ≤ 30 mA à U_B mini ≤ 15 mA à U_B max. |
| Délai de mise sous tension (t_v) | ≤ 150 ms |

Sélecteur d'entrée

| | | |
|--------------------|--|--|
| Sélecteur d'entrée | Canal A <ul style="list-style-type: none"> • Désactivé • SSC1 • SSC2 • Alarme de poussière 1 • Alarme de poussière 2 • Alarme de température • Entrée externe • Fonctions d'application Réglages d'usine: SSC1 | Canal B <ul style="list-style-type: none"> • Désactivé • SSC1 • SSC2 • Alarme de poussière 1 • Alarme de poussière 2 • Alarme de température • Entrée externe • Fonctions d'application Réglages d'usine: SSC1 |
|--------------------|--|--|

Fonctions logiques

| | | |
|--------------------|--|--|
| Fonctions logiques | Canal A + B pour SO1 <ul style="list-style-type: none"> • Direct • AND • OR • X-OR • SR-FF Réglages d'usine: Direct | Canal A + B pour SO2 <ul style="list-style-type: none"> • Direct • AND • OR • X-OR • SR-FF Réglages d'usine: Direct |
|--------------------|--|--|

Retards

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Mode minuterie | Pour le SO1 <ul style="list-style-type: none"> • Inactif • Délai de mise sous tension • Temps de mise hors tension • Délai de mise sous tension et Temps de mise hors tension • Balayage à l'attraction • Bord de fuite Réglages d'usine: Inactif | Pour le SO2 <ul style="list-style-type: none"> • Inactif • Délai de mise sous tension • Temps de mise hors tension • Délai de mise sous tension et Temps de mise hors tension • Balayage à l'attraction • Bord de fuite Réglages d'usine: Inactif |
| Échelle de temps | Pour le SO1 <ul style="list-style-type: none"> • [ms] • [s] • [min] Réglages d'usine: ms | Pour le SO2 <ul style="list-style-type: none"> • [ms] • [s] • [min] Réglages d'usine: ms |
| Valeur de la minuterie | Pour le SO1 <ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 32 767 Réglages d'usine: 0 | Pour le SO2 <ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 32 767 Réglages d'usine: 0 |

Outputs

| | | |
|--|---|---|
| Sortie capteur | Pour SO1 broche 4 fil noir <ul style="list-style-type: none"> • Sortie désactivée • NPN • PNP • Push-Pull Réglages d'usine: PNP | Pour SO2 broche 2 fil blanc <ul style="list-style-type: none"> • Sortie désactivée • NPN • PNP • Push-Pull • Entrée externe, actif haut • Entrée externe, actif bas • Apprentissage externe (Teach-in) Réglages d'usine: PNP |
| Onduleur de sortie | Pour SO1 broche 4 fil noir <ul style="list-style-type: none"> • NO • NF Réglages d'usine: NO | Pour SO2 broche 2 fil blanc <ul style="list-style-type: none"> • NO • NF Réglages d'usine: NF |
| Courant nominal de fonctionnement (I_a) | ≤ 100mA (continus) pour chaque sortie 100 mA à 100 nF (Courte durée) | |
| Courant à l'état bloqué (I_b) | ≤ 50 µA | |
| Courant minimum de fonctionnement (I_m) | > 0,5 mA | |
| Chute de tension (U_d) | ≤ 1,0 VCC à 100 mA | |
| Protection | Court-circuit, Inversion de polarité, transitoires | |
| Catégorie d'utilisation | CC-12 | Commande de charges résistives et de charges semi conducteur avec isolement optique |
| | CC-13 | Commande des électro-aimants |
| Charge capacitive | 100 nF à 100 mA, 24 VCC | |

Diagramme de fonctionnement

Pour le capteur d'usine par défaut

T_v = Délai de mise sous tension



Temps de réponse

Mode rapide

| | Vitesse de détection nominale | | Vitesse de détection max. | |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| Fréquence de fonctionnement (f) | ≤ 500 Hz | | ≤ 650 Hz | |
| Temps de réponse | ≤ 1,0 ms | Éteint-Allumé (t _{ON}) | ≤ 0,8 ms | Éteint-Allumé (t _{ON}) |
| | ≤ 1,0 ms | Allumé-Éteint (t _{OFF}) | ≤ 0,8 ms | Allumé-Éteint (t _{OFF}) |

Mode précis

| | Vitesse de détection nominale | | Vitesse de détection max. | |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| Fréquence de fonctionnement (f) | ≤ 150 Hz | | ≤ 175 Hz | |
| Temps de réponse | ≤ 3,3 ms | Éteint-Allumé (t _{ON}) | ≤ 2,9 ms | Éteint-Allumé (t _{ON}) |
| | ≤ 3,3 ms | Allumé-Éteint (t _{OFF}) | ≤ 2,9 ms | Allumé-Éteint (t _{OFF}) |


Indication

| LED verte | LED jaune | Puissance | Fonction |
|--|---|-----------|---|
| Mode SIO et IO-Link | | | |
| ● Allumé | ● Allumé | Allumé | Allumé (Stable)* SSC1 |
| ● Allumé | Éteint | Allumé | Éteint (Stable)* SSC1 |
| Éteint | ● Allumé | Allumé | Allumé (Non stable) SSC1 |
| Éteint | Éteint | Éteint | Éteint (Non stable) SSC1 |
| ● Clignotante 1 Hz Rapport cyclique 10% | - | Allumé | Connectées via IO-Link |
| - | ● Clignotante 10 Hz Rapport cyclique 50% | Allumé | Court-circuit de la sortie |
| - | ● Clignotante 0.5...20 Hz Rapport cyclique 50% | Allumé | Indication « minuterie déclenchée » |
| Mode IO-Link uniquement | | | |
| ● Clignotante 1 HZ ON 900 ms Éteint 100 ms | - | - | Le capteur est en mode IO-Link et SSC1 est stable |
| ● Clignotante 1 HZ ON 100 ms Éteint 900 ms | - | - | Le capteur est en mode IO-Link et SSC1 est instable |
| ● ● Clignotante 2 Hz Rapport cyclique 50% | | Allumé | Trouver mon capteur |

*Voir le diagramme de fonctionnement


LED de signalisation

| | |
|-----------------------------------|---|
| Sélection d'indication LED | <ul style="list-style-type: none"> • Indication LED inactive • Indication LED active • Trouver mon capteur <p>Réglages d'usine: Indication LED active</p> |
|-----------------------------------|---|

Environnement


| | | |
|--|---|------------------------------|
| Température de l'environnement | -25° ... +50°C (-13° ... +122°F) | Fonctionnement ¹⁾ |
| | -40° ... +70°C (-40° ... +158°F) | Stockage ¹⁾ |
| Gamme d'humidité ambiante | 35% ... 95% | Fonctionnement ²⁾ |
| | 35% ... 95% | Stockage ²⁾ |
| Lumière ambiante | ≤ 5 000 lux | à 3000 ... 3200 °K |
| Vibration | 10 ...150 Hz, 1,0 mm/15 g | EN 60068-2-6 |
| Choc | 30 g _n / 11 ms, 3 pos, 3 neg par axe | EN60068-2-27 |
| Test de chute | 2 x 1 m et 100 x 0,5 m | EN 60068-2-31 |
| Tension d'isolation nominale (U _i) | 50 VCC | |
| Tension d'isolation diélectrique | ≥ 500 VCA rms | 50/60 Hz pendant 1 minute |
| Tension nominale d'impulsion supportée | >1 kV (avec 500 Ω) | 1,2/50 μs |
| Degré de pollution | 3 | IEC60664, 60664A; EN60947-1 |
| Alimentation du système | III | IEC60664; EN60947-1 |
| Indice de protection | IP67 | IEC60539; EN60947-1 |
| Types de Boitier NEMA | 1 | NEMA 250 |

¹⁾ Ne pas cintrer le câble à des températures inférieures à -10°C

²⁾ Sans givrage ou condensation

CEM

| | | |
|--|---|--------------------------|
| Test d'immunité aux décharges électrostatiques | ± 8 kV à rejet d'air ou ± 4 kV à Décharges des contacts | IEC 61000-4-2; EN60947-1 |
| Immunité aux champs électromagnétiques | 10 V/m | IEC 61000-4-3; EN60947-1 |
| Immunité aux transitoires électriques rapides | ±2 kV / 5 kHz | IEC 61000-4-4; EN60947-1 |
| Bruit conduit par fil | 10 Vrms | IEC 61000-4-6; EN60947-1 |
| Test d'immunité aux champs magnétiques à la fréquence du courant | Continu: >30 A/m, 28 μ tesla Courte durée: >300 A/m, 280 μ tesla | IEC 61000-4-8; EN60947-1 |

 Paramètres de diagnostic

| Fonction | Unité | Gamme de mesure |
|---|--|---------------------|
| Diagnostic du capteur | | |
| Erreur à l'avant | 0 | 0 ou 1 |
| Défaillance de la mémoire | 0 | 0 ou 1 |
| Diagnostic de la température | | |
| Température actuelle | [°C] | -50 ... +150 |
| Température maximale - Haut en continu | [°C] | -50 ... +150 |
| Température minimale - Bas en continu | [°C] | -50 ... +150 |
| Température maximale - Depuis la dernière mise sous tension | [°C] | -50 ... +150 |
| Température minimale - Depuis la dernière mise sous tension | [°C] | -50 ... +150 |
| Minutes au-dessus de la température maximale | [min] | 0 ... 2 147 483 647 |
| Minutes en dessous de la température minimale | [min] | 0 ... 2 147 483 647 |
| Diagnostic en fonctionnement | | |
| Heures de fonctionnement | [h] | 0 ... 2 147 483 647 |
| Nombre de cycles de puissance | [cycles] | 0 ... 2 147 483 647 |
| Compteur de détection SSC1 | [cycles] | 0 ... 2 147 483 647 |
| Compteur d'événements de maintenance | [cycles] | 0 ... 2 147 483 647 |
| Compteur de téléchargement | [comptages] | 0 ... 65 536 |
| Qualité de l'apprentissage | - | 0 ... 255% |
| Qualité du fonctionnement | - | 0 ... 255% |
| Excès de gain | | 0.00 ... 1 000.00 |
| Détection duale | | |
| - Correspondance en distance (%) | [%] | 0 ... 100 |
| - Correspondance en excès de gain (%) | [%] | 0 ... 100 |
| - Correspondance (%) | [%] | 0 ... 100 |
| - Arrière-plan détecté | 0 = Arrière-plan non détecté 1 = Arrière-plan détecté Réglages d'usine: 0 | |
| Nombre d'erreurs | [comptages] | 0 ... 65 536 |
| État de l'appareil | 0 = L'appareil fonctionne correctement 1 = Entretien nécessaire 2 = Hors spécification 3 = Contrôle fonctionnel 4 = Défaut Réglages d'usine: 0 | |

Configuration des événements

| Évènements | Réglage d'usine par défaut |
|---|----------------------------|
| Événements de maintenance | Désactivé |
| Défaut de température | Désactivé |
| Dépassement de température | Désactivé |
| Température inférieure à la température de fonctionnement | Désactivé |
| Court-circuit | Désactivé |

Menu de surveillance

| Données de processus | Réglage d'usine par défaut |
|--|---|
| Valeur analogique | Valeur analogique inactive |
| | Valeur analogique normale Réglages d'usine |
| | Valeur analogique comme longueur de l'objet |
| | Valeur analogique comme vitesse de l'objet |
| | Valeur analogique comme compteur |
| | Valeur analogique comme détection duale |
| Excès de gain | Activé |
| SO1, sortie de commutation 1 | Activé |
| SO2, sortie de commutation 2 | Activé |
| SSC1, canal de commutation du capteur 1 | Désactivé |
| SSC2, canal de commutation du capteur 2 | Désactivé |
| DA1, Alarme de poussière SSC1 | Désactivé |
| DA2, Alarme de poussière SSC2 | Désactivé |
| TA, Alarme de température | Désactivé |
| SC, Court-circuit | Désactivé |
| AFO1, sortie 1 des fonctions d'application | Désactivé |

Traitement des données de structure

4 octets, valeur analogique 16... 31 (16 octets)

| | | | | | | | | |
|--------|-------------|----|-----------|-----------|------------|------------|-------------|-------------|
| Byte 0 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 |
| | MSB | - | - | - | - | - | - | - |
| Byte 1 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 |
| | - | - | - | - | - | - | - | LSB |
| Byte 2 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 |
| | - | - | SC | TA | DA2 | DA1 | SSC2 | SSC1 |
| Byte 3 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| | AFO1 | - | - | - | - | - | SO2 | SO1 |

Mechanics/electronics

Connexion

| | |
|------------|--|
| Câble | 2 m, 4-fils 4 x 0,14 mm ² , Ø = 3,3 mm, PVC, Noir |
| Conducteur | M8, 4 broches, mâle |

Câblage

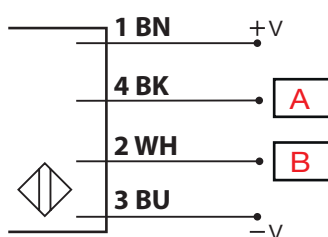


Fig. 8 NPN

| BN | BK | WH | BU | A | B |
|--------|------|-------|------|----------------|---------------|
| Marron | Noir | Blanc | Bleu | Sortie/IO-Link | Entrée/Sortie |

Boîtier

| | | |
|----------------------|----------------------|--------------------|
| Corps | ABS | |
| Verre en face avant | PMMA, Rouge | |
| Bouton apprentissage | FKM, Fluoroélastomer | |
| Indication | TPU, Transparent | |
| Dimensions | 10,8 x 30 x 20 mm | |
| Poids | ≤ 50 g | Version câblée |
| | ≤ 20 g | Version conducteur |



Dimensions

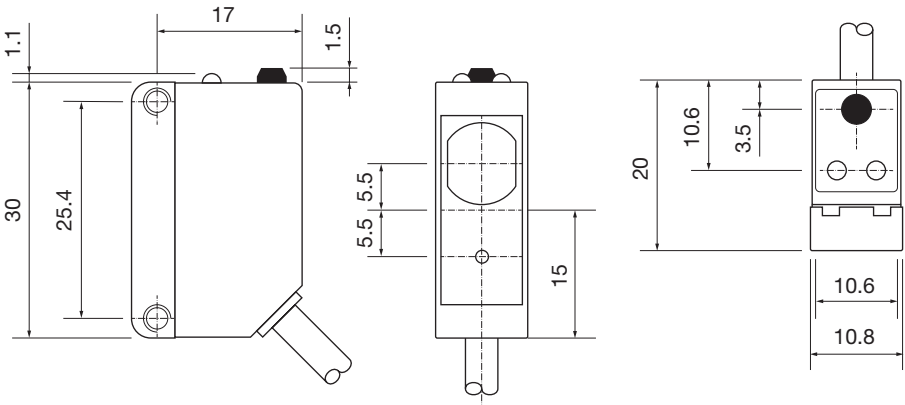


Fig. 9 Câble

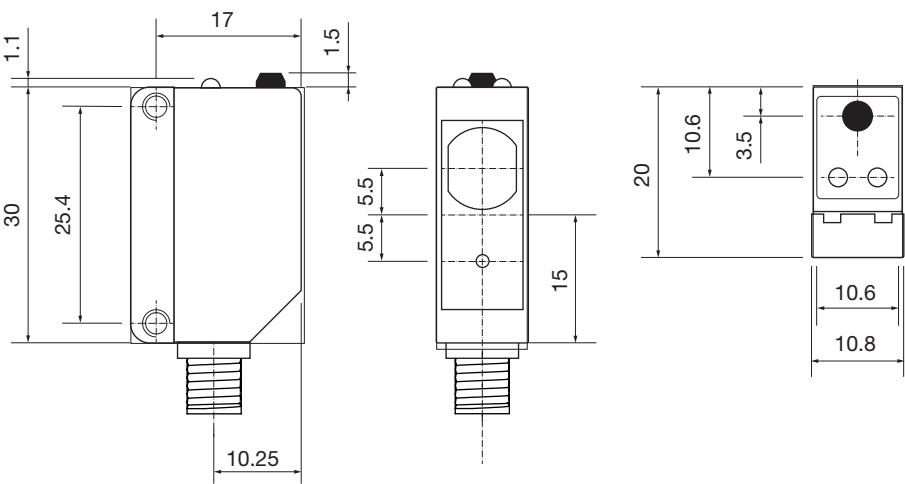






Fig. 10 Conducteur



Compatibility and conformity

Homologations et marquage

| | | |
|-----------------------------|--|---|
| Référence générale | Conception du capteur selon EN60947-5-2 | |
| MTTF_d | 133,5 années | EN ISO 13849-1, SN 29500 |
| Marquage CE |  | |
| Approbations |   Numéro d'homologation FDA : 2220061-000 | |
| Autres homologations |  | Laser de classe 1 selon CEI 60825-1:2014. Conforme aux norme CEI / EN 60825-1:2014 et 21 CFR 1040.10 1040.11 à l'exception des écarts décrits dans la notice laser n° 56 du 19 janvier 2018. |

IO-Link

| | |
|--|---|
| Révision d'IO-Link | 1.1 |
| Vitesse de transmission | COM2 (38.4 kbaud) |
| Norme SDCI | IEC 61131-9 |
| Profil | Profil de capteur intelligent 2ème édition, profil commun |
| Temps de cycle min. | 5 ms |
| Mode SIO | Oui |
| Classe de port maître min | A (4 broches) |
| Longueur des données de processus | 32 bits |



Delivery contents and accessories


Contenu à la livraison

- Commutateur photoélectrique: LD30CPBR30BPxxIO
- Avis de sécurité relatif au laser
- Conditionnement: Sachet plastique

Accessories

- Support de montage: APD30-MB1 ou APD30-MB2 à commander séparément
- Type de connecteur: CO..54NF... séries à commander séparément

Pour plus d'informations

| Information | Où le trouver | QR |
|---------------------|---|---|
| Manuel IO-Link | http://cga.pub/?6bb152 |  |
| Supports de montage | http://cga.pub/?837f7e |  |
| Connecteurs | http://cga.pub/?d23405 |  |



COPYRIGHT ©2024
Sous réserve de modifications. Télécharger le PDF: www.gavazziautomation.com