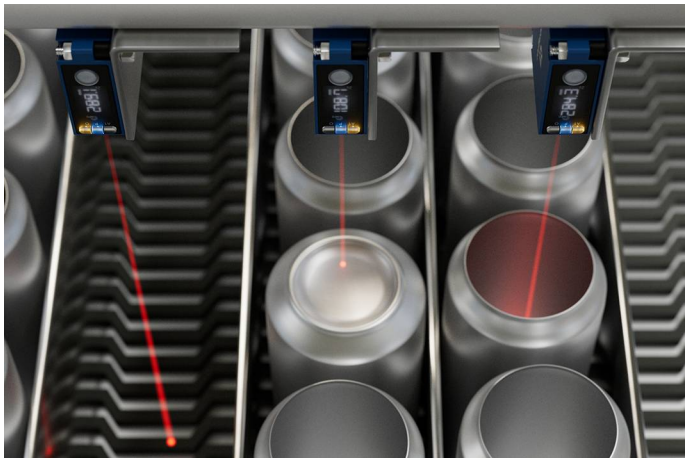
# Capteur de distance laser
**à triangulation**

# P1PC321

Référence

- **2 sorties de commutation indépendantes l'une de l'autre**
- **Détection de saut intégrée**
- **Paramétrage sans fil avec NFC**
- **Point de commutation indépendant de l'état de surface, de la couleur et de la luminosité**
- **Utilisation intuitive**

Ces capteurs de distance laser fonctionnent avec un faisceau lumineux rouge fin et une ligne CMOS haute résolution. Ils déterminent la distance entre le capteur et l'objet selon le principe de la triangulation. Ils sont conçus pour résoudre les applications dans les secteurs les plus divers, de façon intuitive, fiable et économique. Des fonctions innovantes simplifient la mise en service et assurent la polyvalence des capteurs. De plus, des fonctions complètes de Condition Monitoring assurent une maintenance prédictive et un bon fonctionnement du système. L'écran affiche les valeurs de mesure actuelles, ce qui permet un réglage rapide et intuitif du capteur. Les réglages s'effectuent facilement via IO-Link ou avec l'application weCon via NFC.

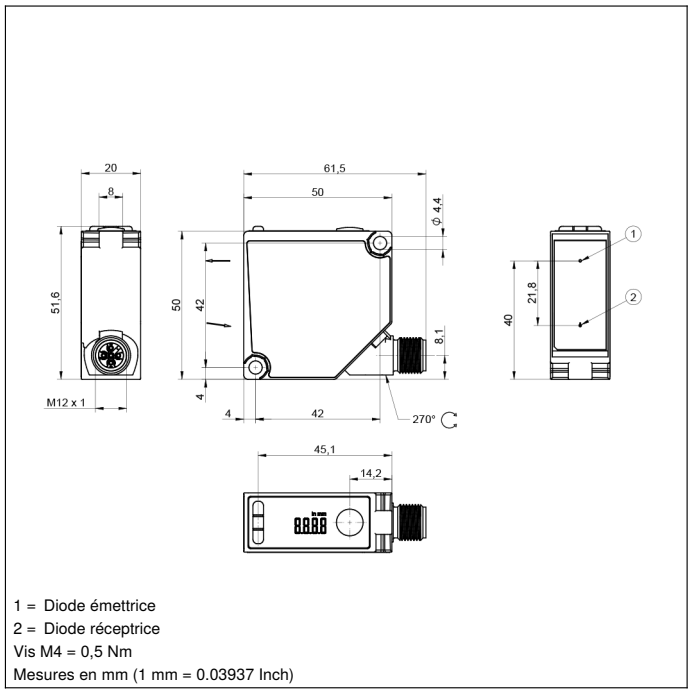


## Données techniques

| | |
|---|---|
| **Caractéristiques optiques** | |
| Plage de travail | 60...660 mm |
| Plage de réglage | 60...660 mm |
| Reproductibilité maximale | 1000 µm |
| Reproductibilité de 1 Sigma | 100 µm |
| Ecart de linéarité | 2400 µm |
| Hystérésis de commutation | < 1 % |
| Type de lumière | Laser (rouge) |
| Longueur d'onde | 655 nm |
| Durée de vie (Tu = +25 °C) | 100000 h |
| Classe laser (EN 60825-1) | 1 |
| Lumière parasite max. | 10000 Lux |
| Diamètre du spot lumineux | Voir tableau 1 |
| **Caractéristiques électroniques** | |
| Tension d'alimentation | 18...30 V DC |
| Consommation de courant (Ub = 24 V) | < 35 mA |
| Fréquence de commutation | 650 Hz |
| Temps de réponse | < 0,77 ms |
| Dérive en température | < 150 µm/K |
| Plage de températures | -25...50 °C |
| Nombre de sortie TOR | 2 |
| Chute de tension sortie TOR | < 1,5 V |
| Courant commuté sortie TOR | 100 mA |
| Protection contre les courts-circuits | oui |
| Protection contre les inversions de polarité | oui |
| Protection contre les surcharges | oui |
| Interface | IO-Link V1.1 |
| Version IO-Link | 1.1.4 |
| Vitesse de transmission via IO-Link | COM3 |
| Classe de protection | III |
| Numéro d'accès FDA | 2512215-000 |
| **Caractéristiques mécaniques** | |
| Mode de réglage | NFC |
| Mode de réglage | Teach-in |
| Boitier en matière | Plastique, ABS |
| Indice de protection | IP67 |
| Indice de protection | IP68 |
| Mode de raccordement | M12 × 1; 5-pôles |
| Protection de l'optique | Plastique, PMMA |
| **Données techniques de sécurité** | |
| MTTFd (EN ISO 13849-1) | 647,23 a |
| Contenu | 1 capteur<br>1 notice de mise en service<br>1 set de fixation Z1PE002 |
| Contact à fermeture PNP | ● |
| IO-Link | ● |
| Interface NFC | ● |
| Schéma de raccordement N° | 243 |
| Panneau de commande N° | X13 |
| Référence connectique appropriée | 2 35 |
| Fixation appropriée | 380 |

## Produits complémentaires

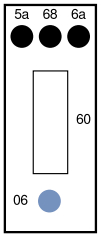
| |
|---|
| Boîtiers de protection |
| Embout anti-encrassement |
| Logiciel |
| Maître IO-Link |
| Vitre de protection |



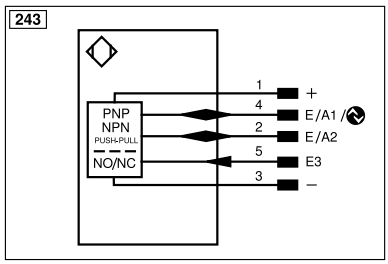

1 = Diode émettrice
2 = Diode réceptrice
Vis M4 = 0,5 Nm
Mesures en mm (1 mm = 0.03937 Inch)

## Panneau

X13




06 = Touche apprentissage
5a = afficheur d'état de commutation O1
60 = Affichage
68 = LED d'alimentation
6a = afficheur d'état de commutation O2




| Légende | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| + | Tension d'alimentation + | PT | Résistance de mesure en platine | ENRS422 | Codeur A/Ā (TTL) |
| – | Tension d'alimentation 0 V | nc | N'est pas branché | ENBRS422 | Codeur B/B̄ (TTL) |
| ~ | Tension d'alimentation (Tension alternative) | U | Entrée test | ENA | Codeur A |
| A | Sortie de commutation Fermeture (NO) | Ū | Entrée test inverse | ENB | Codeur B |
| Ā | Sortie de commutation Ouverture (NC) | W | Entrée Trigger | AMIN | Sortie numérique MIN |
| V | Sortie encrassement / Sortie défaut (NO) | W– | Masse pour entrée trigger | AMAX | Sortie numérique MAX |
| V̄ | Sortie encrassement / Sortie défaut (NC) | O | Sortie analogique | AOK | Sortie numérique OK |
| E | Entrée (analogique ou digitale) | O– | Masse pour sortie analogique | SY In | Synchronisation In |
| T | Entrée apprentissage | BZ | Extraction par bloc | SY OUT | Synchronisation OUT |
| R | Entrée de réinitialisation | AMV | Sortie de l'électrovanne | OLT | Sortie intensité lumineuse |
| Z | Temporisation (activation) | a | Sortie commande électrovanne + | M | Maintenance |
| S | Blindage | b | Sortie commande électrovanne 0 V | rsv | Réservé |
| RxD | Réception de données Interface | SY | Synchronisation | Couleurs des fils suivant norme DIN IEC 60757 | |
| TxD | Émission de données Interface | SY– | Masse pour synchronisation | BK | noir |
| RDY | Prêt | E+ | Réception | BN | brun |
| GND | Masse | S+ | Émission | RD | rouge |
| CL | Cadence | ⏚ | Terre | OG | orange |
| E/A | Entrée / Sortie programmable | SnR | Réduction distance de commutation | YE | jaune |
| | IO-Link | Rx+/– | Réception de données Ethernet | GN | vert |
| PoE | Power over Ethernet | Tx+/– | Émission de données Ethernet | BU | bleu |
| IN | Entrée de sécurité | Bus | Interfaces-Bus A(+) / B(–) | VT | violet |
| OSSD | Sortie sécurité | La | Lumière émettrice désactivable | GY | gris |
| Signal | Sortie de signal | Mag | Commande magnétique | WH | blanc |
| BI_D+/– | Ligne données bidirect.Gigabit Ethernet (A-D) | RES | Confirmation | PK | rose |
| EN0 RS422 | Codeur, impulsion,0 0/0̄ (TTL) | EDM | Contrôle d'efficacité | GNYE | vert jaune |

## Tableau 1

| Distance de travail | 60 mm | 360 mm | 660 mm |
|---|---|---|---|
| Taille du spot lumineux | 1,5 × 3,5 mm | 1,3 × 5 mm | 1,1 × 6,7 mm |

Informations techniques susceptibles d'être modifiées V0-24.03.2026