

# Capteur de distance laser à temps de vol

## P1PY109

## LASER

Référence

der wintec.



- **Aucune interférence mutuelle**
- **Large plage de travail et détection précise grâce à la technologie DS**
- **Utilisation intuitive**

Ces capteurs fonctionnent selon le principe de la mesure du temps de parcours de la lumière dans la classe laser 1. Le wintec avec technologie DS (Dynamic Sensitivity) offre une sensibilité de réception inégalée, même avec des signaux très faibles. Ainsi, les capteurs disposent d'une large plage de travail allant jusqu'à 10 m et sont capables de détecter avec fiabilité des objets sombres ou brillants, même en position très inclinée. Le wintec est par ailleurs très fiable dans des conditions ambiantes peu favorables, telles qu'une lumière parasite ou un environnement en-encrassé. De plus, des fonctions complètes de Condition Monitoring assurent une maintenance prédictive et un bon fonctionnement du système.



### Données techniques

#### Caractéristiques optiques

|                            |                |
|----------------------------|----------------|
| Plage de travail           | 0...10000 mm   |
| Plage de réglage           | 50...10000 mm  |
| Reproductibilité maximale  | 3 mm*          |
| Ecart de linéarité         | 10 mm*         |
| Hystérésis de commutation  | < 15 mm        |
| Type de lumière            | Laser (rouge)  |
| Longueur d'onde            | 660 nm         |
| Durée de vie (Tu = +25 °C) | 100000 h       |
| Classe laser (EN 60825-1)  | 1              |
| Divergence du faisceau     | < 2 mrad       |
| Lumière parasite max.      | 100000 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                              | 50 Hz*       |
| Fréquence de commutation (max.)                       | 250 Hz*      |
| Temps de réponse                                      | 15 ms *      |
| Temps de réponse (min.)                               | 4,7 ms *     |
| Dérive en température                                 | < 0,4 mm/K   |
| Plage de températures                                 | -40...50 °C  |
| Nombre de sortie TOR                                  | 2            |
| Chute de tension sortie TOR                           | < 2,5 V      |
| Courant commuté sortie TOR                            | 100 mA       |
| Protection contre surcharges / inversions de polarité | oui          |
| Protection contre les courts-circuits                 | oui          |
| Interface                                             | IO-Link V1.1 |
| Vitesse de transmission                               | COM3         |
| Classe de protection                                  | III          |
| Numéro d'accès FDA                                    | 2110079-002  |

#### Caractéristiques mécaniques

|                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| Mode de réglage         | Teach-in           |
| Boîtier en matière      | Plastique          |
| Protection de l'optique | PMMA               |
| Indice de protection    | IP67/IP68          |
| Mode de raccordement    | M12 x 1; 4/5-pôles |

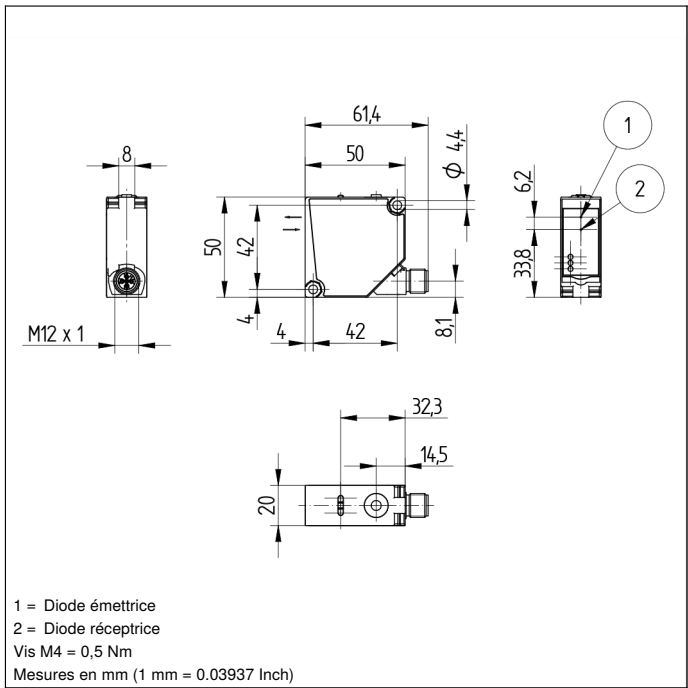
#### Données techniques de sécurité

|                                                   |          |
|---------------------------------------------------|----------|
| MTTFd (EN ISO 13849-1)                            | 547,59 a |
| Contact ouverture PNP, contact à ferm. antivalent | ●        |
| IO-Link                                           | ●        |
| Schéma de raccordement N°                         | 243      |
| Panneau de commande N°                            | A43      |
| Référence connectique appropriée                  | 2   35   |
| Fixation appropriée                               | 380      |

\* En fonction du mode, voir tableau 2

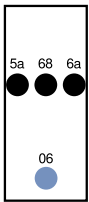
### Produits complémentaires

|                |
|----------------|
| Logiciel       |
| Maître IO-Link |

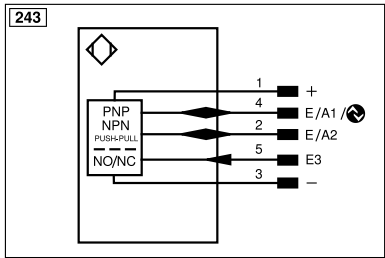


## Panneau

A 43



06 = Touche apprentissage  
5a = afficheur d'état de commutation A1  
68 = Affichage de la tension d'alimentation  
6a = afficheur d'état de commutation A2



- = tension d'alimentation 0 V  
+ = tension d'alimentation +  
E/A1 = entrée/sortie programmable/IO-Link  
E/A2 = entrée/sortie programmable  
E3 = Entrée

| Mod                 | Beyaz çalışma alanı | Gri çalışma alanı | Siyah çalışma alanı | Anahtarlama frekansı | Tepki süresi | Tekrarlanabilirlik maksimum | Doğrusallık sapması | Zayıf sinyal algılaması |
|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|----------------------|--------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------|
| Hız                 | 0...10000 mm        | 0...9000 mm       | 0...7000 mm         | 250 Hz               | 4,7 ms       | 5 mm                        | 15 mm               | +                       |
| Hassas (varsayılan) | 0...10000 mm        | 0...10000 mm      | 0...8000 mm         | 50 Hz                | 15 ms        | 3 mm                        | 10 mm               | ++                      |
| Hassas Artı         | 0...10000 mm        | 0...10000 mm      | 0...8000 mm         | 25 Hz                | 28,7 ms      | 3 mm                        | 10 mm               | +++                     |

Tableau 2

Tableau 1

| Distance de travail       | 0 m  | 5 m   | 10 m  |
|---------------------------|------|-------|-------|
| Diamètre du spot lumineux | 5 mm | 10 mm | 15 mm |

## Divergence : distance de commutation

Caractéristique de mesure sur blanc, 90 % rémission

