

# Capteur de distance laser à temps de vol

## P2PY105 LASER

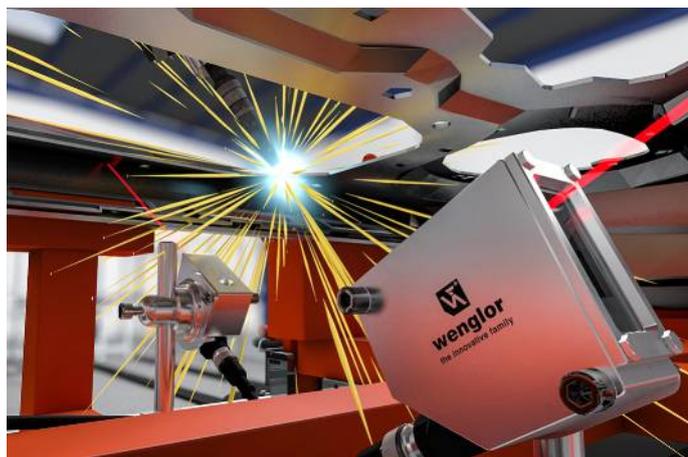
Référence

der wintec.



- 2 sorties de commutation indépendantes l'une de l'autre
- Boîtier robuste en acier inoxydable avec IP69K
- Disque optique interchangeable
- Large plage de travail et détection précise grâce à la technologie DS

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 « Dynamic Sensitivity » (DS) 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 peuvent détecter avec fiabilité des objets sombres ou brillants, même en position très inclinée. Le wintec est également très fiable dans des conditions ambiantes peu favorables, telles qu'une lumière parasite ou un environnement encrassé. Le boîtier robuste en acier inoxydable V4A (1.4404/316L) résiste aux huiles et lubrifiants réfrigérants. Le disque optique peut être facilement remplacé en cas d'usure, lors de projections de soudure ou d'étincelles, par



### 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...55 °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                                    | 2110079-001  |

#### Caractéristiques mécaniques

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Mode de réglage         | Teach-in              |
| Boîtier en matière      | Acier inoxydable V4A  |
| Protection de l'optique | PMMA, interchangeable |
| Indice de protection    | IP68/IP69K            |
| Mode de raccordement    | M12 x 1; 4/5-pôles    |

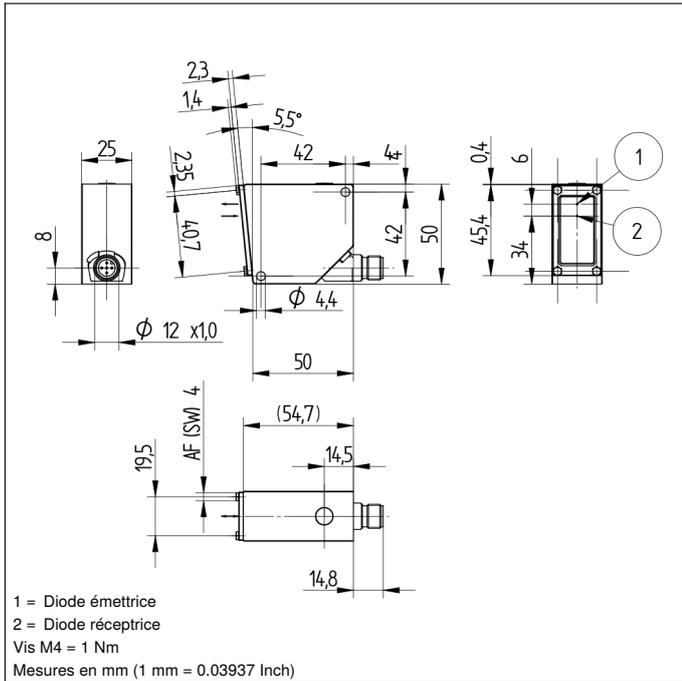
#### Données techniques de sécurité

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| MTTFd (EN ISO 13849-1)           | 543,71 a |
| Contact à fermeture PNP          | ●        |
| IO-Link                          | ●        |
| Capteur d'accélération           | ●        |
| Schéma de raccordement N°        | 243      |
| Panneau de commande N°           | 116      |
| Référence connectique appropriée | 2   35   |
| Fixation appropriée              | 380      |

\* En fonction du mode, voir tableau 2

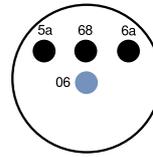
### Produits complémentaires

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

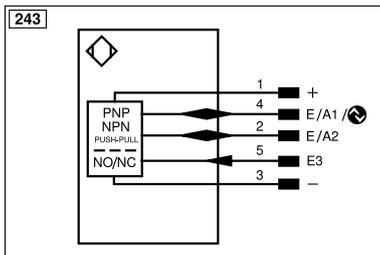


## Panneau

II6



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

| Mode                   | Zone de travail blanc | Zone de travail gris | Zone de travail noir | Fréquence de commutation | Temps de réponse | Reproductibilité maximale | Écart de linéarité | Détection de signaux faibles |
|------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|
| Vitesse                | 0...10000 mm          | 0...9000 mm          | 0...7000 mm          | 250 Hz                   | 4,7 ms           | 5 mm                      | 15 mm              | +                            |
| Précision (par défaut) | 0...10000 mm          | 0...10000 mm         | 0...8000 mm          | 50 Hz                    | 15 ms            | 3 mm                      | 10 mm              | ++                           |
| Précision Plus         | 0...10000 mm          | 0...10000 mm         | 0...8000 mm          | 25 Hz                    | 28,7 ms          | 3 mm                      | 10 mm              | +++                          |

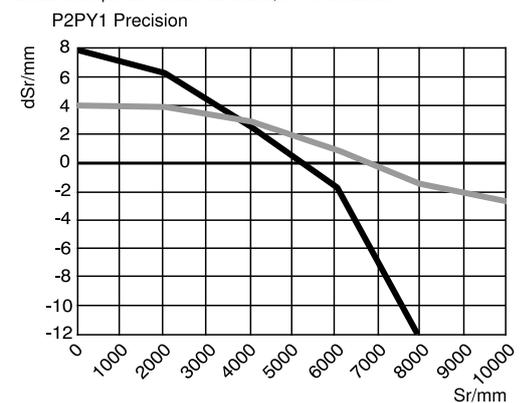
Tableau 2

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



Sr = Distance de commutation

dSr = Dérive

— Noir 6 % rémission

— Gris 18 % rémission

