

# Capteur réflex à élimination d'arrière-plan

## P1NH102S01

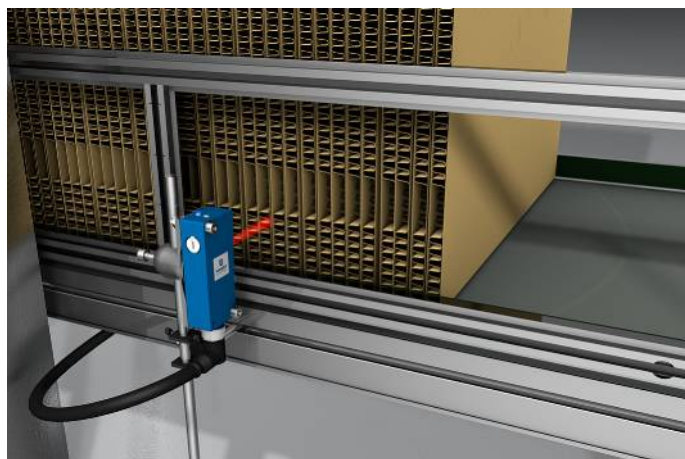
Référence

PNG // smart



- **Condition Monitoring**
- **Détecter efficacement les objets devant tout type d'arrière-plan**
- **Faible écart de distance de commutation en noir et blanc**
- **IO-Link 1.1**

Le capteur réflex à élimination d'arrière-plan fonctionne avec la lumière rouge selon le principe de mesure d'angle et permet de détecter des objets devant tout type d'arrière-plan. Le capteur a toujours la même distance de commutation, indépendamment des couleurs, formes et surfaces des objets. Il permet de détecter des différences de hauteur minimales et de distinguer différents composants les uns des autres de manière fiable, par exemple. L'interface IO-Link peut être utilisée pour le réglage du capteur réflex (PNP/NPN, contact à ouverture/fermeture) et pour l'émission des états de commutation.



### Données techniques

#### Caractéristiques optiques

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Plage de détection         | 200 mm        |
| Plage de réglage           | 45...200 mm   |
| Hystérésis de commutation  | < 5 %         |
| Type de lumière            | Lumière rouge |
| Durée de vie (Tu = +25 °C) | 100000 h      |
| Lumière parasite max.      | 10000 Lux     |
| Diamètre du spot lumineux  | Voir tableau  |

#### Caractéristiques électroniques

|  |              |
|--|--------------|
| Tension d'alimentation                       | 10...30 V DC |
| Tension d'alimentation avec IO-Link          | 18...30 V DC |
| Consommation de courant (Ub = 24 V)          | < 25 mA      |
| Fréquence de commutation                     | 1000 Hz      |
| Fréquence de commutation ( )                 | 500 Hz       |
| Temps de réponse                             | 0,5 ms       |
| Temps de réponse (Interference-free-Mode)    | 1 ms         |
| Dérive en température                        | < 5 %        |
| Plage de températures                        | -40...60 °C  |
| Chute de tension sortie TOR                  | < 2 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 |
| Classe de protection                         | III          |

#### Caractéristiques mécaniques

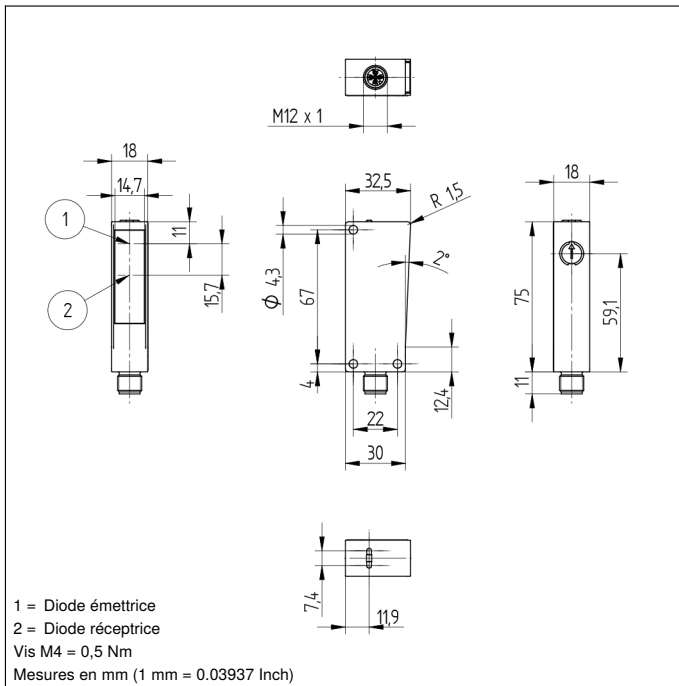
|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| Mode de réglage         | Monotour         |
| Boîtier en matière      | Plastique, ABS   |
| Indice de protection    | IP67/IP68        |
| Mode de raccordement    | M12 × 1; 4-pôles |
| Protection de l'optique | PMMA             |

#### Données techniques de sécurité

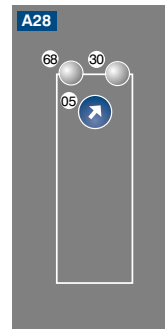
|   |            |
|---|------------|
| MTTFd (EN ISO 13849-1)                            | 2069,6 a   |
| Contact ouverture PNP, contact à ferm. antivalent | ●          |
| IO-Link   | ●          |
| Schéma de raccordement N°                         | <b>215</b> |
| Panneau de commande N°                            | <b>A28</b> |
| Référence connectique appropriée                  | <b>2</b>   |
| Fixation appropriée                               | <b>350</b> |

### Produits complémentaires

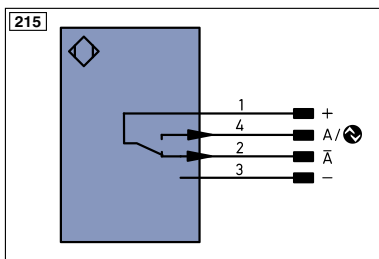
|  |
|--|
| Embout anti-encrassement STAUBTUBUS-03 |
| Logiciel                               |
| Maître IO-Link                         |



### Panneau



05 = Réglage de la distance  
 30 = Signalisation de commutation / Signalisation de l'encreusement  
 68 = Affichage de la tension d'alimentation



### Légende

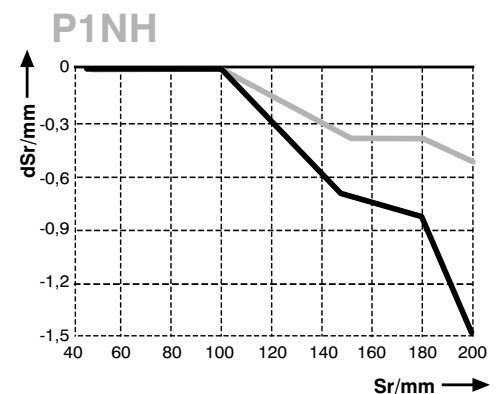
|                       |   |       |                                   |   |                            |
|-----------------------|---|-------|-----------------------------------|---|----------------------------|
| +                     | Tension d'alimentation +                      | PT    | Résistance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

### Tableau 1

| Plage de détection        | 45 mm | 100 mm | 200 mm |
|---------------------------|-------|--------|--------|
| Diamètre du spot lumineux | 7 mm  | 6 mm   | 5 mm   |

### Divergence : distance de commutation

Caractéristique de mesure sur blanc, 90 % rémission



Sr = Distance de commutation  
 dSr = Dérivée

