

# Sensor réflex con supresión de fondo

## P1KH053

Referencia



- **Condition Monitoring (monitorización del estado)**
- **Detección de forma segura objetos ante cualquier tipo de fondo**
- **IO-Link 1.1**
- **Mínima desviación de las distancia de conmutación en blanco y negro**

El sensor réflex con supresión de fondo funciona con luz roja o azul según el principio fundamental de medida de ángulos, y es adecuado para detectar objetos delante de cualquier tipo de fondo. Independientemente de los colores, formas y superficies de los objetos, el sensor siempre tiene la misma distancia de conmutación. Con el sensor se pueden detectar de forma segura mínimas diferencias de altura, por ejemplo, entre distintos componentes. El interfaz IO-Link puede utilizarse para configurar el sensor réflex (PNP/NPN, contacto NC/NO) y para la introducción de los estados de conmutación.



### Datos técnicos

#### Datos ópticos

|                             |             |
|-----------------------------|-------------|
| Alcance                     | 300 mm      |
| Distancia de ajuste         | 30...300 mm |
| Histéresis de conmutación   | < 5 %       |
| Tipo de luz                 | Luz azul    |
| Vida útil (Tu = +25 °C)     | 100000 h    |
| Grupo de riesgo (EN 62471)  | 1           |
| Lux externa máx. admisible  | 10000 Lux   |
| Diámetro del punto luminoso | Ver tabla 1 |

#### Datos eléctricos

|                                                     |              |
|-----------------------------------------------------|--------------|
| Tensión de alimentación                             | 10...30 V DC |
| Tensión de alimentación con IO-Link                 | 18...30 V DC |
| Consumo de corriente (Ub = 24 V)                    | < 25 mA      |
| Frecuencia de conmutación                           | 1000 Hz      |
| Frecuencia de conmutación (modo sin interferencias) | 500 Hz       |
| Tiempo de respuesta (modo sin interferencias)       | 1 ms         |
| Tiempo de reacción                                  | 0,5 ms       |
| Temperatura de desvío (0 °C < Tu < 40 °C)           | < 5 % *      |
| Rango de temperatura                                | -40...60 °C  |
| Caída de tensión salida de conmutación              | < 2 V        |
| Corriente de conmutación / salida de conmutación    | 100 mA       |
| Corriente residual a la salida                      | < 50 µA      |
| Protección cortocircuitos                           | sí           |
| Protección cambio polaridad                         | sí           |
| Protección de sobrecarga                            | sí           |
| Interfaz                                            | IO-Link V1.1 |
| Categoría de protección                             | III          |

#### Datos mecánicos

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| Tipo de ajustes         | Giro múltiple    |
| Carcasa                 | Plástico, ABS/PC |
| Clase de protección     | IP67             |
| Clase de protección     | IP68             |
| Conexión                | M8 × 1; 4-pines  |
| Protección de la óptica | Plástico, PMMA   |

#### Datos técnicos de seguridad

|                        |                                                    |
|------------------------|----------------------------------------------------|
| MTTFd (EN ISO 13849-1) | 2323,21 a                                          |
| Volumen de entrega     | 1 indicación sobre la puesta en marcha<br>1 sensor |

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| Contacto abierto PNP, contacto cerrado PNP | ●   |
| IO-Link                                    | ●   |
| Nº Esquema de conexión                     | 215 |
| Nº Conector adecuado                       | 7   |
| Nº Montaje adecuado                        | 400 |

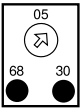
\* para más información consulte el manual de instrucciones

### Productos adicionales

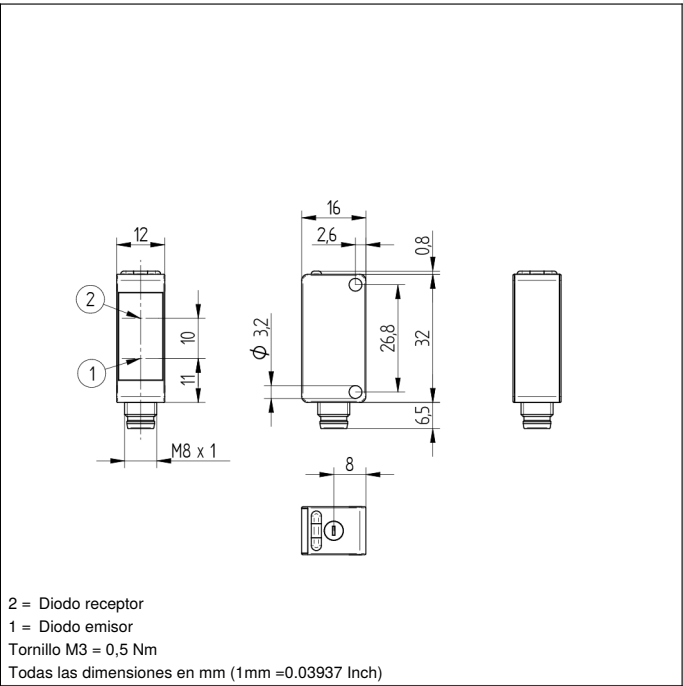
|                |
|----------------|
| Master IO-Link |
| Software       |

Panel

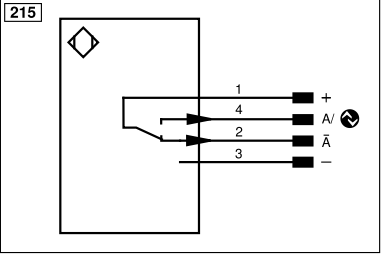
1K3



05 = Ajuste de conmutación  
30 = Estado de conmutación/Aviso de contaminación  
68 = LED de alimentación



2 = Diodo receptor  
1 = Diodo emisor  
Tornillo M3 = 0,5 Nm  
Todas las dimensiones en mm (1mm =0.03937 Inch)



| Aclaración de símbolos |                                                |       |                                         |                                              |                               |
|------------------------|------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|
| +                      | Tensión de alimentación +                      | PT    | Resistencia de medición de platino      | ENARIS422                                    | Codificador A/Ā (TTL)         |
| -                      | Tensión de alimentación 0 V                    | nc    | No está conectado                       | ENBRIS422                                    | Codificador B/B̄ (TTL)        |
| ~                      | Tensión de alimentación (tensión alterna)      | U     | Test de entrada                         | ENA                                          | Codificador A                 |
| A                      | Salida de conmutación contacto de trabajo (NO) | Ū     | Test de entrada inverso                 | ENb                                          | Codificador B                 |
| Ā                      | Salida de conmutación contacto de reposo (NC)  | W     | Entrada activadora                      | AMIN                                         | Saída digital MIN             |
| V                      | Salida contaminación/error (NO)                | W-    | "Masa de referencia" entrada activadora | AMAX                                         | Saída digital MAX             |
| V̄                     | Salida contaminación/error (NC)                | O     | Salida analógica                        | AOK                                          | Saída digital OK              |
| E                      | Entrada (analógica o digital)                  | O-    | "Masa de referencia" salida analógica   | SY In                                        | Sincronización In             |
| T                      | Entrada de aprendizaje                         | BZ    | Salida en bloque                        | SY OUT                                       | Sincronización OUT            |
| R                      | Entrada de reinicio                            | Amv   | Salida electroválvula/motor             | OLT                                          | Saída da intensidade luminosa |
| Z                      | Retardo temporal (activación)                  | a     | Salida control de válvula +             | M                                            | El mantenimiento              |
| S                      | Apantallamiento                                | b     | Salida control de válvula 0 V           | rsv                                          | Reservada                     |
| RxD                    | Receptor RS-232                                | SY    | Sincronización                          | Color de los conductores según DIN IEC 60757 |                               |
| TxD                    | Emisor RS-232                                  | SY-   | "Masa de referencia" sincronización     |                                              |                               |
| RDY                    | Listo                                          | E+    | Conductor del receptor                  | BK                                           | o                             |
| GND                    | Cadencia                                       | S+    | Conductor del emisor                    | BN                                           | marrón                        |
| CL                     | Ritmo                                          | ⊕     | Puesta a tierra                         | RD                                           | rojo                          |
| E/A                    | Entrada/Salida programable                     | SnR   | Reducción distancia de conmutación      | OG                                           | naranja                       |
| IO-Link                | IO-Link                                        | Rx+/- | Receptor Ethernet                       | YE                                           | amarillo                      |
| PoE                    | Power over Ethernet                            | Tx+/- | Emisor Ethernet                         | GN                                           | verde                         |
| IN                     | Sicherheitseingang                             | Bus   | Interfaz-Bus A(+)/B(-)                  | BU                                           | azul                          |
| QSSD                   | Sicherheitsausgang                             | La    | Luz emitida desconectable               | VT                                           | violeta                       |
| Signal                 | Signalausgang                                  | Mag   | Control magnético                       | GY                                           | gris                          |
| BI_D+/-                | Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D)  | RES   | Entrada de confirmación                 | WH                                           | blanco                        |
| ENo RS422              | Codificador 0-impuls 0/Ā (TTL)                 | EDM   | Comprobación de contactores             | PK                                           | rosa                          |
|                        |                                                |       |                                         | GNYE                                         | verde/amarillo                |

Tabla 1

| Alcance de detección        | 30 mm | 130 mm | 300 mm |
|-----------------------------|-------|--------|--------|
| Diámetro del punto luminoso | 9 mm  | 9 mm   | 18 mm  |

Desviación distancia conmutación

Típica curva característica basada en blanco, 90 % de remisión

