

# Sensor de contraste

## P1PW001

Referencia



- Alta resolución de contraste
- Concepto de manejo intuitivo
- Elemento indicador innovador para un diagnóstico sencillo
- Modo de marca de impresión
- Tecla Teach-in y Teach-in externo

Estos sensores de contraste funcionan con un emisor LED de luz blanca y un receptor RGB. Detectan de forma segura cualquier combinación de color y brillo entre la marca de contraste y el fondo. El concepto de manejo intuitivo, con el indicador de barras LED y sus bien pensadas funciones, simplifican la puesta en marcha y hacen que los sensores se puedan utilizar de forma flexible. A través de IO-Link se pueden parametrizar adicionalmente los sensores de contraste. Además, dispone de una amplia gama de funciones de monitorización del estado para un mantenimiento predictivo y un funcionamiento sin averías.



### Datos técnicos

#### Datos ópticos

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| Rango de trabajo            | 30...40 mm   |
| Distancia de trabajo        | 35 mm        |
| Resolución (escala grises)  | 100          |
| Histéresis de conmutación   | < 1 %        |
| Tipo de luz                 | Luz blanca   |
| Longitud de onda            | 400...700 nm |
| Vida útil (Tu = +25 °C)     | 100000 h     |
| Lux externa máx. admisible  | 10000 Lux    |
| Diámetro del punto luminoso | 1,1 × 3,5 mm |

#### Datos eléctricos

|                                                  |                    |
|--------------------------------------------------|--------------------|
| Tensión de alimentación                          | 10...30 V          |
| Tensión de alimentación con IO-Link              | 18...30 V          |
| Consumo de corriente (Ub = 24 V)                 | < 50 mA            |
| Frecuencia de conmutación                        | 50 kHz             |
| Tiempo de reacción                               | 13 µs              |
| Jitter                                           | 5 µs               |
| Temperatura de desvío                            | < 6 %              |
| Rango de temperatura                             | -25...60 °C        |
| Caída de tensión salida de conmutación           | 1,5 V              |
| Corriente de conmutación / salida de conmutación | 100 mA             |
| Protección cortocircuitos                        | sí                 |
| Protección cambio polaridad                      | sí                 |
| Bloqueable                                       | sí                 |
| Modo de funcionamiento                           | Marca de impresión |
| Interfaz                                         | IO-Link V1.1       |
| Velocidad de transferencia IO-Link               | COM2               |
| Categoría de protección                          | III                |
| Versión IO-Link                                  | 1.1                |

#### Datos mecánicos

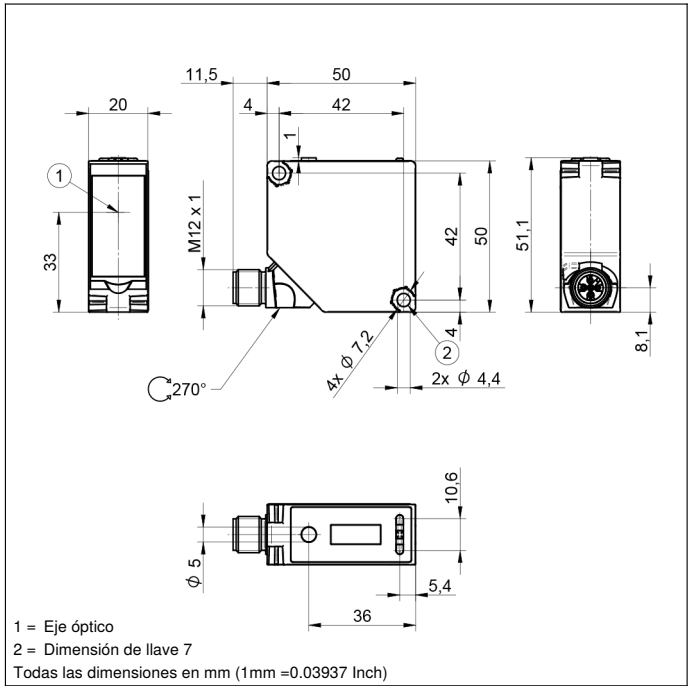
|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| Tipo de ajustes         | Teach-in         |
| Carcasa                 | Plástico, ABS    |
| Protección de la óptica | Plástico, PMMA   |
| Clase de protección     | IP67             |
| Conexión                | M12 × 1; 5-pines |

#### Datos técnicos de seguridad

|                                            |          |
|--------------------------------------------|----------|
| MTTFd (EN ISO 13849-1)                     | 719,27 a |
| Contacto abierto PNP, contacto cerrado PNP | ●        |
| Entrada Teach-In externa                   | ●        |
| Nº Esquema de conexión                     | 317      |
| Nº Panel de control                        | X9       |
| Nº Conector adecuado                       | 2   35   |
| Nº Montaje adecuado                        | 380      |

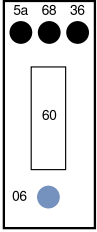
### Productos adicionales

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

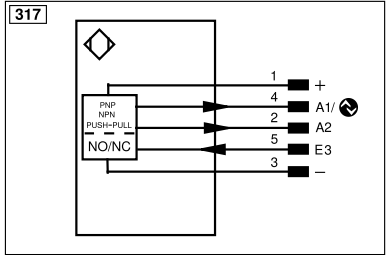


## Panel

X9

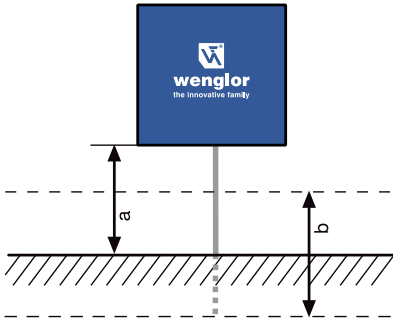


- 06 = Boton Teach
- 36 = Display de modo
- 5a = monitor de estado de conmutación A1
- 60 = Pantalla
- 68 = LED de alimentación



| 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            |
| Ū                                                                                   | 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                                                                                   | Entrde de reinicio                             | Amv   | Salida electroválvula/motor             | OLT                                          | Saída da intensidad 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     | BK                                           | o                            |
| RDY                                                                                 | Listo                                          | E+    | Conductor del receptor                  | BN                                           | marrón                       |
| GND                                                                                 | Cadencia                                       | S+    | Conductor del emisor                    | RD                                           | rojo                         |
| CL                                                                                  | Ritmo                                          | ⊕     | Puesta a tierra                         | OG                                           | naranja                      |
| E/A                                                                                 | Entrada/Salida programable                     | SnR   | Reducción distancia de conmutación      | YE                                           | amarillo                     |
|  | IO-Link                                        | Rx+/- | Receptor Ethernet                       | GN                                           | verde                        |
| PoE                                                                                 | Power over Ethernet                            | Tx+/- | Emisor Ethernet                         | BU                                           | azul                         |
| IN                                                                                  | Sicherheitseingang                             | Bus   | Interfaz-Bus A(+)/B(-)                  | VT                                           | violeta                      |
| QSSD                                                                                | Sicherheitsausgang                             | La    | Luz emitida desconectable               | GY                                           | gris                         |
| Signal                                                                              | Signalausgang                                  | Mag   | Control magnético                       | WH                                           | blanco                       |
| BI_D+/-                                                                             | Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D)  | RES   | Entrada de confirmación                 | PK                                           | rosa                         |
| ENo RS422                                                                           | Codificador 0-Impuls 0/Ā (TTL)                 | EDM   | Comprobación de contactores             | GNYE                                         | verde/amarillo               |

## Distancia de trabajo ideal



a = Distancia de trabajo  
b = Rango de trabajo

