

# Sensore di distanza laser a tempo di volo ToF

## P2KY005

Numero d'ordinazione

der wintec.



- 2 uscite di commutazione reciprocamente indipendenti
- Affidabile in caso di oggetti lucidi grazie a wintec
- Custodia in acciaio resistente con IP69K
- Forma miniaturizzata
- Nessuna interferenza in caso di oggetti lucidi sul fondo con wintec
- Nessuna interferenza reciproca grazie a wintec
- Riconoscimento sicuro di oggetti neri anche in posizione inclinata grazie a wintec

Questi sensori miniaturizzati rilevano la distanza dagli oggetti tramite la misurazione del tempo di volo. La tecnologia wenglor wintec a zero interferenze rivoluziona il campo dei sensori evitando che si producano disturbi quando più sensori vengono affiancati o collocati uno di fronte all'altro. I sensori raggiungono una frequenza di commutazione molto alta e utilizzano laser di classe 1, innocui per gli occhi. La robusta custodia in acciaio inox V4A (1.4404/316L) è resistente a oli e lubrificanti nonché a detergenti.

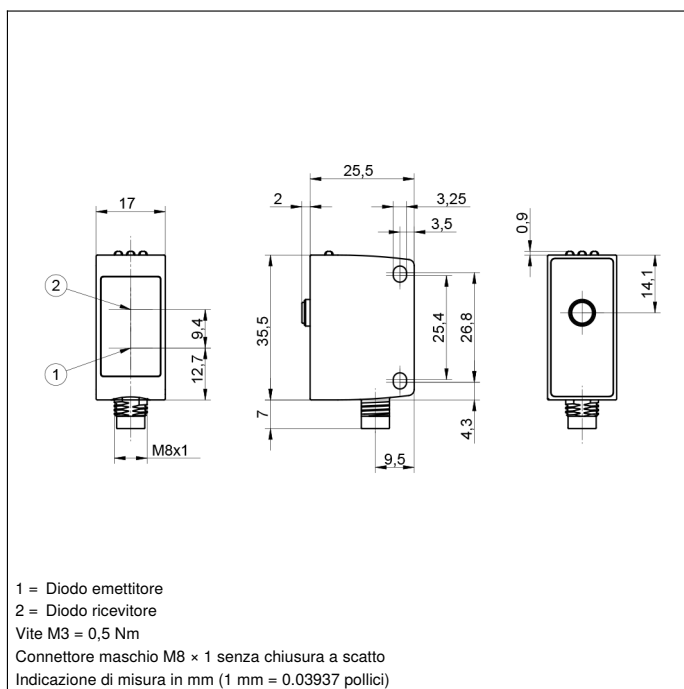


### Dati tecnici

| Dati ottici                               |                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------|
| Campo di lavoro                           | 0...1000 mm                    |
| Campo di regolazione                      | 100...1000 mm                  |
| Isteresi di commutazione                  | < 20 mm                        |
| Tipo di luce                              | Laser (rosso)                  |
| Lunghezza d'onda                          | 680 nm                         |
| Vita media (Tu = +25 °C)                  | 100000 h                       |
| Classe laser (EN 60825-1)                 | 1                              |
| Divergenza raggio                         | < 16 mrad                      |
| Livello luce estranea                     | 10000 Lux                      |
| Diametro punto luce                       | vedere tabella 1               |
| Triple Dot Laser                          | sì                             |
| Riflettore a richiesta                    | no                             |
| Dati elettrici                            |                                |
| Tensione di alimentazione                 | 10...30 V DC                   |
| Tensione di alimentazione con IO-Link     | 18...30 V DC                   |
| Assorbimento di corrente (Ub = 24 V)      | < 30 mA                        |
| Frequenza di commutazione                 | 500 Hz                         |
| Tempo di risposta                         | 1 ms                           |
| Deriva termica (-10 °C < Tu ≤ 50 °C)      | < 2 %                          |
| Deriva termica (-40 °C < Tu ≤ 50 °C)      | < 3 %                          |
| Fascia temperatura                        | -40...50 °C                    |
| Numero uscite di commutazione             | 2                              |
| Caduta di tensione uscita di commutazione | < 2,5 V                        |
| Max. corrente di commutazione             | 100 mA                         |
| Protezione contro i cortocircuiti         | sì                             |
| Protezione all'inversione di polarità     | sì                             |
| Protezione al sovraccarico                | sì                             |
| Interfaccia                               | IO-Link V1.1                   |
| Classe di protezione                      | III                            |
| Numero accessione FDA                     | 1620293-002                    |
| Dati meccanici                            |                                |
| Tipo di regolazione                       | Teach-in                       |
| Materiale custodia                        | Acciaio inox V4A (1.4404/316L) |
| Protezione dell'ottica                    | Plastica, PMMA                 |
| Grado di protezione                       | IP68/IP69K                     |
| Tipo di connessione                       | M8 × 1; 4-pin                  |
| Ecolab                                    | sì                             |
| Dati tecnici di sicurezza                 |                                |
| MTTFd (EN ISO 13849-1)                    | 1014,72 a                      |
| PNP contatto aperto                       | ●                              |
| IO-Link                                   | ●                              |
| Schema elettrico nr.                      | 374                            |
| Pannello n.                               | A23                            |
| Nr. dei connettori idonea                 | 7                              |
| Nr. della tecnica di fissaggio idonea     | 400                            |

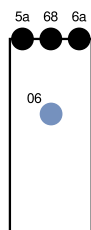
### Prodotti aggiuntivi

IO-Link master  
Software

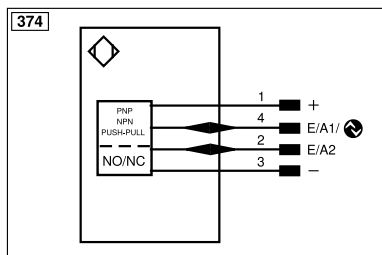


## Pannello di controllo

A 23



06 = Tasto Teach  
5a = indicatore stato di commutazione A1  
68 = Indicazione della tensione di alimentazione  
6a = indicatore stato di commutazione A2



| Indice    |                                     |           |                                    |                               |                      |
|-----------|-------------------------------------|-----------|------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| +         | Alimentazione +                     | nc        | Non collegato                      | ENBRS422                      | Encoder B/B (TTL)    |
| -         | Alimentazione 0 V                   | U         | Ingresso test                      | ENA                           | Encoder A            |
| ~         | Alimentazione AC                    | Ů         | Ingresso test inverso              | ENB                           | Encoder B            |
| A         | Uscita (NO)                         | W         | Ingresso trigger                   | AMIN                          | Uscita digitale MIN  |
| Ā         | Uscita (NC)                         | W-        | Terra per ingresso trigger         | AMAX                          | Uscita digitale MAX  |
| V         | Antibrattamento/errore (NO)         | O         | Uscita analogica                   | ACK                           | Uscita digitale OK   |
| Ȳ         | Antibrattamento/errore (NC)         | O-        | Terra per uscita analogica         | SY In                         | Sincronizzazione In  |
| E         | Ingresso digitale/analogico         | BZ        | Estrazione a blocchi               | SY OUT                        | Sincronizzazione OUT |
| T         | Ingresso Teach                      | Amv       | Valvola uscita                     | OUT                           | Uscita luminosità    |
| Z         | Tempo di ritardo                    | a         | Valvola uscita +                   | M                             | Manutenzione         |
| S         | Schermo                             | b         | Valvola uscita 0 V                 | rsv                           | Riservata            |
| RxD       | Interfaccia ricezione               | SY        | Sincronizzazione                   | Colori cavi secondo IEC 60757 |                      |
| TxD       | Interfaccia emissione               | SY-       | Terra per sincronizzazione         | BK                            | Nero                 |
| RDY       | Pronto                              | E+        | Ricevitore-Linea                   | BN                            | Marrone              |
| GND       | Massa                               | S+        | Emittitore-Linea                   | RD                            | Rosso                |
| CL        | Clock                               | ≡         | Terra                              | OG                            | Arancione            |
| E/A       | Entrata/Uscita programmabile        | SnR       | Riduzione della distanza di lavoro | YE                            | Giallo               |
| IO-Link   | IO-Link                             | Rx+/-     | Ethernet ricezione                 | GN                            | Verde                |
| PoE       | Power over Ethernet                 | Tx+/-     | Ethernet emissione                 | BU                            | Bleu                 |
| IN        | Ingresso di sicurezza               | Bus       | Interfaccia-Bus A(+)/B(-)          | VT                            | Viola                |
| QSSD      | Uscita di sicurezza                 | La        | Luce emettitore disinseribile      | GY                            | Grigio               |
| Signal    | Uscita del segnale                  | Mag       | Comando magnetico                  | WH                            | Bianco               |
| BI_D+/-   | GbE bidirezionale, Linea dati (A-D) | RES       | Ingresso conferma                  | PK                            | Rosa                 |
| ENo RS422 | Encoder 0-Impuls 0/0 (TTL)          | EDM       | Monitoraggio contatti              | GNYE                          | Verde Giallo         |
| PT        | Resistore di precisione in platino  | ENARIS422 | Encoder A/Ā (TTL)                  |                               |                      |

## Tabella 1

| Distanza di lavoro  | 100 mm | 500 mm | 1000 mm |
|---------------------|--------|--------|---------|
| Diametro punto luce | 4 mm   | 7 mm   | 15 mm   |

## Differenza dalla distanza di lavoro

Curva caratteristica riferita al bianco, remissione 90 %

