

# Reflexaster mit Hintergrundausbldung

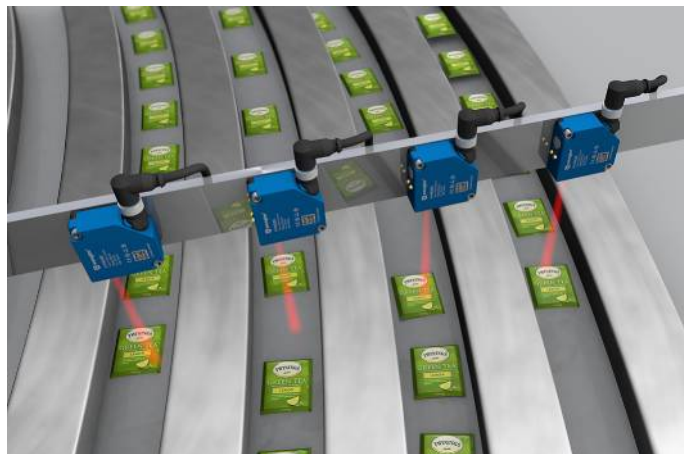
## P1PH101

Bestellnummer



- Condition Monitoring
- Geringe Schaltabstandsabweichung bei schwarz/weiß
- IO-Link 1.1
- Objekte vor jedem Hintergrund sicher erkennen

Der Reflexaster mit Hintergrundausbldung arbeitet mit Rotlicht nach dem Prinzip der Winkelmessung und eignet sich, um Objekte vor jedem Hintergrund zu erkennen. Der Sensor hat immer den gleichen Schaltabstand unabhängig von Farben, Formen und Oberflächen der Objekte. Mit dem Sensor lassen sich minimale Höhenunterschiede erkennen und z. B. verschiedene Bauteile sicher voneinander unterscheiden. Die IO-Link-Schnittstelle kann für die Einstellung des Reflexasters (PNP/NPN, Öffner/Schließer, Schaltabstand) und für die Ausgabe der Schaltzustände und Abstandswerte verwendet werden.

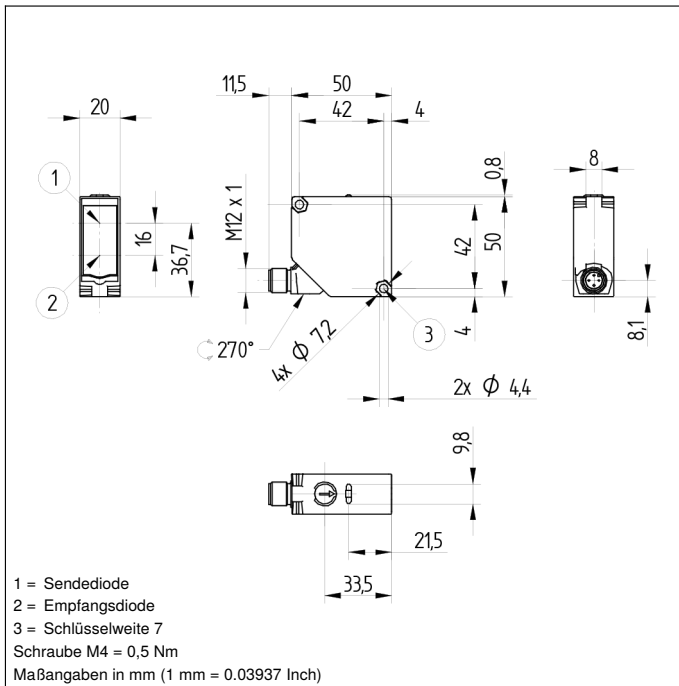


### Technische Daten

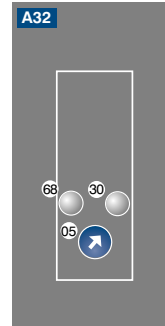
| Optische Daten                          |                  |
|-----------------------------------------|------------------|
| Tastweite                               | 200 mm           |
| Einstellbereich                         | 50...200 mm      |
| Schalthysteresse                        | < 5 %            |
| Lichtart                                | Rotlicht         |
| Lebensdauer (Tu = +25 °C)               | 100000 h         |
| Max. zul. Fremdlicht                    | 10000 Lux        |
| Lichtfleckdurchmesser                   | siehe Tabelle 1  |
| Elektrische Daten                       |                  |
| Versorgungsspannung                     | 15...30 V DC     |
| Versorgungsspannung mit IO-Link         | 18...30 V DC     |
| Stromaufnahme (Ub = 24 V)               | < 20 mA          |
| Schaltfrequenz                          | 800 Hz           |
| Schaltfrequenz (Interference-free-Mode) | 500 Hz           |
| Ansprechzeit                            | 1,25 ms          |
| Ansprechzeit (Interference-free-Mode)   | 2 ms             |
| Temperaturdrift                         | < 5 %            |
| Temperaturbereich                       | -40...60 °C      |
| Spannungsabfall Schaltausgang           | < 2 V            |
| Schaltstrom Schaltausgang               | 100 mA           |
| Kurzschlussfest                         | ja               |
| Verpolungssicher                        | ja               |
| Überlastsicher                          | ja               |
| Schnittstelle                           | IO-Link V1.1     |
| Schutzklasse                            | III              |
| Mechanische Daten                       |                  |
| Einstellart                             | Potentiometer    |
| Gehäusematerial                         | Kunststoff       |
| Vollverguss                             | ja               |
| Schutzart                               | IP67/IP68        |
| Anschlussart                            | M12 × 1; 4-polig |
| Optikabdeckung                          | PMMA             |
| Sicherheitstechnische Daten             |                  |
| MTTFd (EN ISO 13849-1)                  | 908,44 a         |
| PNP-Öffner, PNP-Schließer               | ●                |
| IO-Link                                 | ●                |
| Anschlussbild-Nr.                       | 215              |
| Bedienfeld-Nr.                          | A32              |
| Passende Anschluss technik-Nr.          | 2                |
| Passende Befestigungstechnik-Nr.        | 380              |

### Ergänzende Produkte

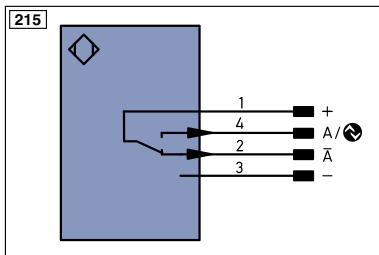
|                           |  |
|---------------------------|--|
| IO-Link-Master            |  |
| Set Schutzgehäuse Z1PS001 |  |
| Software                  |  |



## Bedienfeld



05 = Schaltabstandseinsteller  
30 = Schaltzustandsanzeige/Verschmutzungsmeldung  
68 = Versorgungsspannungsanzeige



### Symbolerklärung

|         |                                               |
|---------|-----------------------------------------------|
| +       | Versorgungsspannung +                         |
| -       | Versorgungsspannung 0 V                       |
| ~       | Versorgungsspannung (Wechselspannung)         |
| A       | Schaltausgang Schließer (NO)                  |
| Ä       | Schaltausgang Öffner (NC)                     |
| V       | Verschmutzungs-/Fehlerrückmeldung (NO)        |
| Ṽ       | Verschmutzungs-/Fehlerrückmeldung (NC)        |
| E       | Eingang analog oder digital                   |
| T       | Teach-in-Eingang                              |
| Z       | Zeitverzögerung (Aktivierung)                 |
| S       | Schirm                                        |
| RxD     | Schnittstelle Empfangsleitung                 |
| TxD     | Schnittstelle Sendeleitung                    |
| RDY     | Bereit                                        |
| GND     | Masse                                         |
| CL      | Takt                                          |
| E/A     | Eingang/Ausgang programmierbar                |
| IO-Link | IO-Link                                       |
| PoE     | Power over Ethernet                           |
| IN      | Sicherheitseingang                            |
| OSSD    | Sicherheitsausgang                            |
| Signal  | Signalausgang                                 |
| Bi-D+/- | Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D) |
| EN05S42 | Encoder 0-Impuls 0/0 (TTL)                    |

|       |                              |
|-------|------------------------------|
| PT    | Platin-Messwiderstand        |
| nc    | nicht angeschlossen          |
| U     | Testeingang                  |
| Ü     | Testeingang invertiert       |
| W     | Triggereingang               |
| W-    | Bezugsmasse/Triggereingang   |
| O     | Analogausgang                |
| O-    | Bezugsmasse/Analogausgang    |
| BZ    | Blockabzug                   |
| AMV   | Ausgang Magnetventil/Motor   |
| a     | Ausgang Ventilsteuerung +    |
| b     | Ausgang Ventilsteuerung 0 V  |
| SY    | Synchronisation              |
| SY-   | Bezugsmasse/Synchronisation  |
| E+    | Empfänger-Leitung            |
| S+    | Sende-Leitung                |
| ±     | Erdung                       |
| SrR   | Schaltabstandsreduzierung    |
| Rx+/- | Ethernet Empfangsleitung     |
| Tx+/- | Ethernet Sendeleitung        |
| Bus   | Schnittstellen-Bus A(+)/B(-) |
| La    | Sendelicht abschaltbar       |
| Mag   | Magnetansteuerung            |
| RES   | Bestätigungseingang          |
| EDM   | Schützkontrolle              |

|                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| EN05S42                   | Encoder A/A (TTL)   |
| EN05S42                   | Encoder B/B (TTL)   |
| ENa                       | Encoder A           |
| ENb                       | Encoder B           |
| AMIN                      | Digitalausgang MIN  |
| AMAX                      | Digitalausgang MAX  |
| AOK                       | Digitalausgang OK   |
| SY In                     | Synchronisation In  |
| SY OUT                    | Synchronisation OUT |
| OLt                       | Lichtstärkeausgang  |
| M                         | Wartung             |
| rsv                       | reserviert          |
| Ademfarben nach IEC 60757 |                     |
| BK                        | schwarz             |
| BN                        | braun               |
| RD                        | rot                 |
| OG                        | orange              |
| YE                        | gelb                |
| GN                        | grün                |
| BU                        | blau                |
| VT                        | violett             |
| GY                        | grau                |
| WH                        | weiß                |
| PK                        | rosa                |
| GNYE                      | grün-gelb           |

**Tabelle 1**

| Tastweite             | 50 mm | 100 mm | 200 mm |
|-----------------------|-------|--------|--------|
| Lichtfleckdurchmesser | 7 mm  | 7 mm   | 5 mm   |

## Schaltabstandsabweichung

Typische Kennlinie, bezogen auf Weiß, 90 % Remission

