



- Condition Monitoring
- Erkennung kleiner Teile
- IO-Link 1.1
- Laserklasse 1

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) und für die Ausgabe der Schaltzustände verwendet werden.



### Optische Daten

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Tastweite                 | 300 mm          |
| Einstellbereich           | 65...300 mm     |
| Schalthysteresse          | < 1 %           |
| Lichtart                  | Laser (rot)     |
| Wellenlänge               | 655 nm          |
| Lebensdauer (Tu = +25 °C) | 100000 h        |
| Laserklasse (EN 60825-1)  | 1               |
| Max. zul. Fremdlicht      | 10000 Lux       |
| Lichtfleckdurchmesser     | siehe Tabelle 1 |

### Elektrische Daten

|   |              |
|---|--------------|
| Versorgungsspannung                     | 10...30 V DC |
| Versorgungsspannung mit IO-Link         | 18...30 V DC |
| Stromaufnahme (Ub = 24 V)               | < 15 mA      |
| Schaltfrequenz                          | 1000 Hz      |
| Schaltfrequenz (Interference-free-Mode) | 500 Hz       |
| Ansprechzeit                            | 0,5 ms       |
| Ansprechzeit (Interference-free-Mode)   | 1 ms         |
| Temperaturdrift                         | < 2 %        |
| Temperaturbereich                       | -25...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

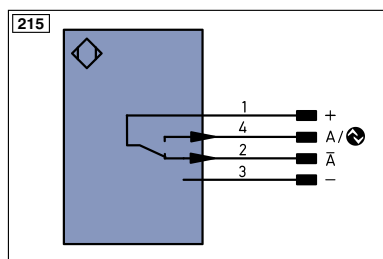
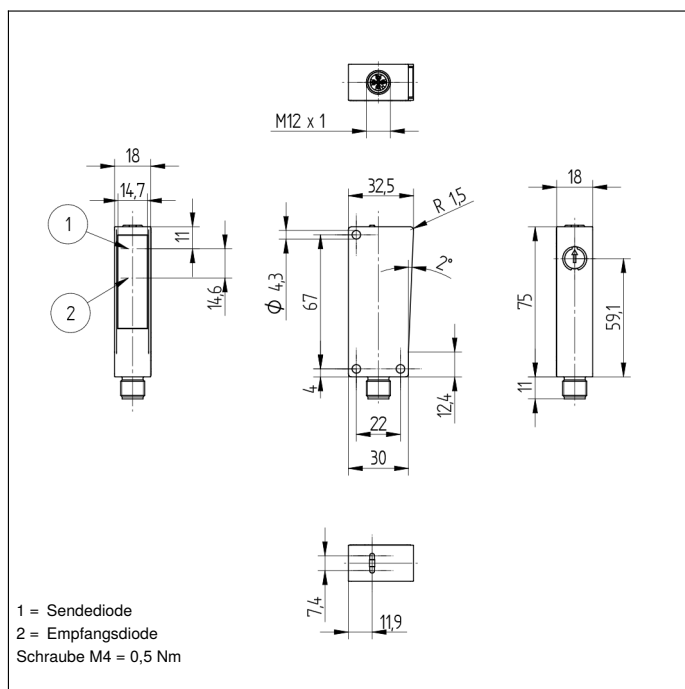
|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Einstellart     | Single-turn      |
| Gehäusematerial | Kunststoff       |
| Schutzart       | IP67/IP68        |
| Anschlussart    | M12 × 1; 4-polig |
| Optikabdeckung  | PMMA             |

### Sicherheitstechnische Daten

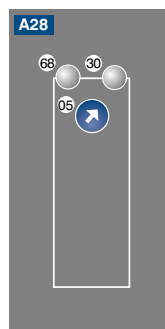
|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| MTTFd (EN ISO 13849-1)           | 2096,76 a |
| PNP-Öffner, PNP-Schließer        | ●         |
| IO-Link                          | ●         |
| Anschlussbild-Nr.                | 215       |
| Bedienfeld-Nr.                   | A28       |
| Passende Anschlusstechnik-Nr.    | 2         |
| Passende Befestigungstechnik-Nr. | 350       |

### Ergänzende Produkte

|                           |
|---------------------------|
| IO-Link-Master            |
| Set Schutzgehäuse Z1NS001 |
| Software                  |
| STAUBTUBUS-03             |



## Bedienfeld



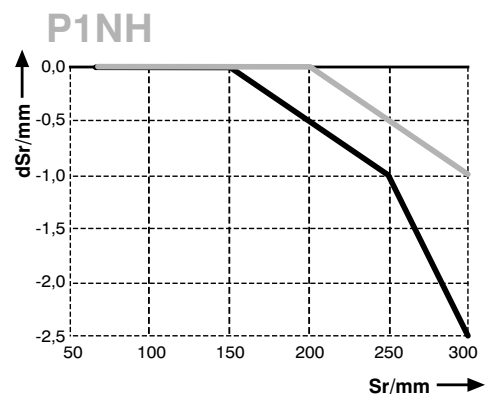
05 = Schaltabstandseinsteller  
30 = Schaltzustandsanzeige/Verschmutzungsmeldung  
68 = Versorgungsspannungsanzeige

**Tabelle 1**

| Tastweite             | 65 mm | 150 mm | 300 mm |
|-----------------------|-------|--------|--------|
| Lichtfleckdurchmesser | 3 mm  | 2,5 mm | 1,5 mm |

## Schaltabstandsabweichung

Typische Kennlinie, bezogen auf Weiß, 90 % Remission



Sr = Schaltabstand

dSr = Schaltabstandsänderung

— Schwarz 6 %

- - - Grau 18 % Remission

