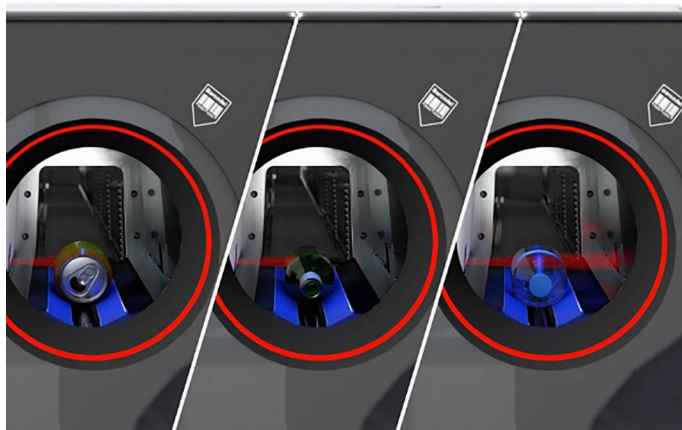




- Anwesenheitskontrolle in Pfand-Rücknahmeautomaten (RVMs)
- Dynamische Nachregelung der Schaltschwelle
- IO-Link 1.1
- Speziell für Glas, PET und Folien
- Teach-free

Diese Sensoren sind für die zuverlässige Erkennung von Flaschen und Dosen in Pfand-Rücknahmeautomaten (RVMs) ausgelegt. Die Spiegelreflexschranke für transparente Objekte, wie beispielsweise Klarglas, arbeitet mit Rotlicht und einem Reflektor. Sie verfügt über eine IO-Link-Schnittstelle mit Data Storage-Funktion sowie erweiterte Einstellungs- und Diagnosemöglichkeiten. Über die Schnittstelle können zudem die Einstellungen des Sensors vorgenommen sowie die Schaltzustände und Signalwerte ausgegeben werden. Die Funktion zur dynamischen Nachregelung der Schaltschwelle passt diese bei Verschmutzung, Alterung oder Temperaturschwankungen automatisch an, sodass diese Faktoren nahezu keine Auswirkungen auf die Funktion haben.



### Technische Daten

| Optische Daten              |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| Reichweite                  | 2000 mm         |
| Bezugsreflektor/Reflexfolie | RQ100BA         |
| Klargaserkennung            | ja              |
| Kleinstes erkennbares Teil  | siehe Tabelle 2 |
| Schalthysterese             | < 5 %           |
| Lichtart                    | Rotlicht        |
| Polarisationsfilter         | ja              |
| Lebensdauer (Tu = +25 °C)   | 100000 h        |
| Max. zul. Fremdlicht        | 10000 Lux       |
| Lichtfleckdurchmesser       | siehe Tabelle 1 |
| Optik                       | Einlinsoptik    |
| Optische Achse              | Ausgerichtet    |
| Schaltpunkt                 | Abgeglichen     |

| Elektrische Daten               |              |
|---------------------------------|--------------|
| Versorgungsspannung             | 10...30 V DC |
| Versorgungsspannung mit IO-Link | 18...30 V DC |
| Stromaufnahme (Ub = 24 V)       | < 20 mA      |
| Schaltfrequenz                  | 1000 Hz      |
| Schaltfrequenz (Speed-Mode)     | 2000 Hz      |
| Ansprechzeit                    | 0,5 ms       |
| Ansprechzeit (Speed-Mode)       | 0,25 ms      |
| Temperaturdrift                 | < 5 %        |
| Temperaturbereich               | -40...60 °C  |
| Spannungsabfall Schaltausgang   | < 2 V        |
| Schaltstrom Schaltausgang       | 100 mA       |
| Reststrom Schaltausgang         | < 50 µA      |
| Kurzschlussfest                 | ja           |
| Verpolungssicher                | ja           |
| Überlastsicher                  | ja           |
| Verriegelbar                    | ja           |
| Teach-in-Modus                  | NT, MT       |
| Schnittstelle                   | IO-Link V1.1 |
| Data Storage                    | ja           |
| Schutzklasse                    | III          |

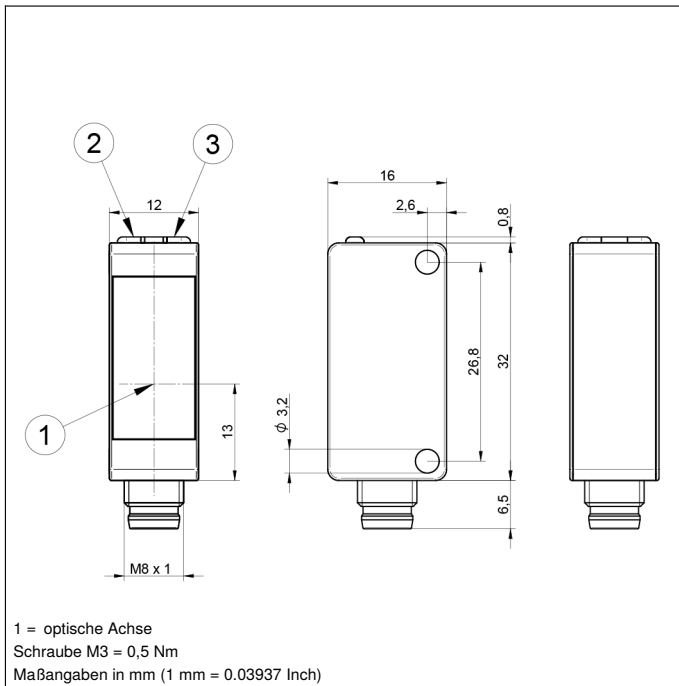
| Mechanische Daten |                    |
|-------------------|--------------------|
| Einstellart       | Teach-free         |
| Gehäusematerial   | Kunststoff, ABS/PC |
| Schutzart         | IP67               |
| Schutzart         | IP68               |
| Anschlussart      | M8 × 1; 4-polig    |
| Optikabdeckung    | Kunststoff, PMMA   |

| Sicherheitstechnische Daten |                                         |
|-----------------------------|-----------------------------------------|
| MTTFd (EN ISO 13849-1)      | 2207,95 a                               |
| Lieferumfang                | 1 × Inbetriebnahmehinweis<br>1 × Sensor |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| IO-Link                          | ●   |
| PNP-Öffner                       | ●   |
| Anschlussbild-Nr.                | 870 |
| Passende Anschluss technik-Nr.   | 7   |
| Passende Befestigungstechnik-Nr. | 400 |

### Ergänzende Produkte

|                        |  |
|------------------------|--|
| IO-Link-Master         |  |
| Reflektor, Reflexfolie |  |
| Software               |  |

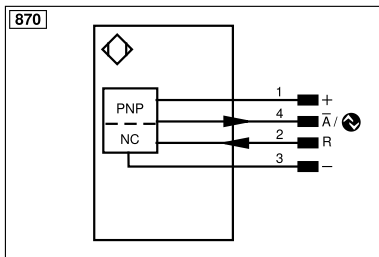


## Bedienfeld

1K5



30 = Schaltzustandsanzeige/Verschmutzungsmeldung  
68 = Power LED



| Symbolerklärung |                                               |                            |                              |
|-----------------|-----------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| +               | Versorgungsspannung +                         | PT                         | Platin-Messwiderstand        |
| -               | Versorgungsspannung 0 V                       | nc                         | Nicht angeschlossen          |
| ~               | Versorgungsspannung (Wechselspannung)         | U                          | Testeingang                  |
| A               | Schaltausgang Schließer (NO)                  | Ü                          | Testeingang invertiert       |
| Ä               | Schaltausgang Öffner (NC)                     | W                          | Triggereingang               |
| V               | Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NO)            | W-                         | Bezugsmasse/Triggereingang   |
| Ÿ               | Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NC)            | O                          | Analogausgang                |
| E               | Eingang analog oder digital                   | O-                         | Bezugsmasse/Analogausgang    |
| T               | Teach-in-Eingang                              | BZ                         | Blockabzug                   |
| R               | Reset-Eingang                                 | Auv                        | Ausgang Magnetventil/Motor   |
| Z               | Zeitverzögerung (Aktivierung)                 | a                          | Ausgang Ventilsteuerung +    |
| S               | Schirm                                        | b                          | Ausgang Ventilsteuerung 0 V  |
| RxD             | Schnittstelle Empfangsleitung                 | SY                         | Synchronisation              |
| TxD             | Schnittstelle Sendeleitung                    | SY-                        | Bezugsmasse/Synchronisation  |
| RDY             | Bereit                                        | E+                         | Empfängerleitung             |
| GND             | Masse                                         | S+                         | Sendeleitung                 |
| CL              | Takt                                          | ≡                          | Erdung                       |
| E/A             | Eingang/Ausgang programmierbar                | SnR                        | Schaltabstandsreduzierung    |
| IO-Link         | IO-Link                                       | Rx+/-                      | Ethernet Empfangsleitung     |
| PoE             | Power over Ethernet                           | Tx+/-                      | Ethernet Sendeleitung        |
| IN              | Sicherheitseingang                            | Bus                        | Schnittstellen-Bus A(+)/B(-) |
| QSSD            | Sicherheitsausgang                            | La                         | Sendelicht abschaltbar       |
| Signal          | Signalausgang                                 | Mag                        | Magnetansteuerung            |
| BI_D+/-         | Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D) | RES                        | Bestätigungseingang          |
| ENo RS422       | Encoder 0-Impuls 0/0 (TTL)                    | EDM                        | Schützkontrolle              |
|                 |                                               | ENAR0422                   | Encoder A/Ä (TTL)            |
|                 |                                               | ENBR0422                   | Encoder B/B (TTL)            |
|                 |                                               | ENA                        | Encoder A                    |
|                 |                                               | ENb                        | Encoder B                    |
|                 |                                               | AMIN                       | Digitalausgang MIN           |
|                 |                                               | AMAX                       | Digitalausgang MAX           |
|                 |                                               | Ack                        | Digitalausgang OK            |
|                 |                                               | SY In                      | Synchronisation In           |
|                 |                                               | SY OUT                     | Synchronisation OUT          |
|                 |                                               | OLT                        | Lichtstärkeausgang           |
|                 |                                               | M                          | Wartung                      |
|                 |                                               | rsv                        | Reserviert                   |
|                 |                                               | Adernfarben 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                       | grüngelb                     |

**Tabelle 1**

| Arbeitsabstand        | 0,5 m | 1,3 m  | 2 m    |
|-----------------------|-------|--------|--------|
| Lichtfleckdurchmesser | 30 mm | 100 mm | 150 mm |

**Tabelle 2**

| Abstand Sensor/Reflektor   | 0,4 m | 1 m  | 2 m  |
|----------------------------|-------|------|------|
| Kleinstes erkennbares Teil | 2 mm  | 5 mm | 8 mm |

## Zulässige Reflektorentfernung

Reflektortyp, Montageabstand

|           |            |           |              |
|-----------|------------|-----------|--------------|
| RQ100BA   | 0...2 m    | Z90R006   | 0...1 m      |
| RE18040BA | 0...1,1 m  | ZRAE02B01 | 0...0,7 m    |
| RQ84BA    | 0...1,6 m  | ZRME01B01 | 0...0,25 m   |
| RR84BA    | 0...1,9 m  | ZRME03B01 | 0...0,9 m    |
| RE9538BA  | 0...0,7 m  | ZRMR02K01 | 0...0,35 m   |
| RE6151BM  | 0...1,5 m  | ZRMS02_01 | 0...0,45 m   |
| RR50_A    | 0...1,05 m | RF505     | 0...0,4 m    |
| RE6040BA  | 0...1,2 m  | RF508     | 0...0,4 m    |
| RE8222BA  | 0...0,85 m | RF258     | 0...0,4 m    |
| RR34_M    | 0...1 m    | ZRAF08K01 | 0...0,4 m    |
| RE3220BM  | 0...0,7 m  | ZRDF03K01 | 0...1,2 m    |
| RE6210BM  | 0...0,45 m | ZRDF10K01 | 0...1,3 m    |
| RR25_M    | 0...0,55 m | Z90R012   | 0...0,55 m   |
| RR25KP    | 0...0,3 m  | Z90R013   | 0,02...1,3 m |
| RR21_M    | 0...0,5 m  | Z90R014   | 0...0,97 m   |
| Z90R004   | 0...0,7 m  | Z90R015   | 0...0,65 m   |
| Z90R005   | 0...1 m    |           |              |

