

# Reflextaster mit Hintergrundausblendung

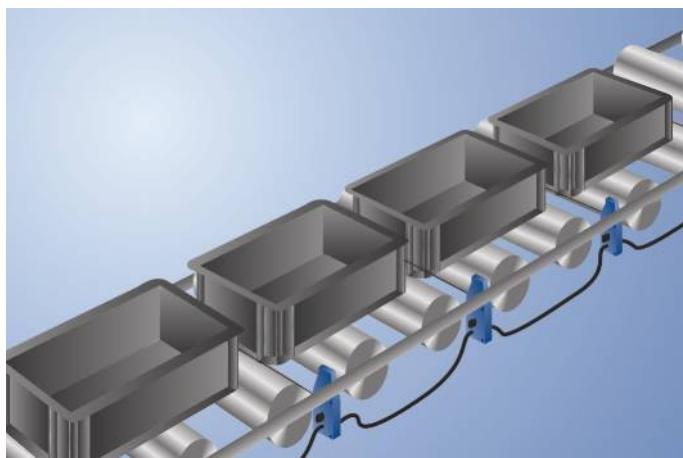
## OPT1601

Bestellnummer



- Energiesparung durch EcoMode
- Optimierte Performance
- Schnellverkabelung
- Skalierter Schaltabstandseinsteller
- Zeitsparende Befestigung durch Fastclip-Montagesystem

Diese Sensoren sind speziell für den Einsatz in Rollenstauförderanlagen konzipiert. Aufgrund ihrer Bauform können sie zwischen zwei Rollen unter Förderniveau montiert werden. Die hochpräzise Hintergrundausblendung ermöglicht es, selbst schwarze Objekte bis zu 900 mm sicher zu erkennen. Dabei garantiert der skalierte Schaltabstandseinsteller schnelles und einfaches Justieren auf die gewünschte Entfernung. Durch das neuartige Fastclip-Montagesystem und der Schnellverkabelung sind die Sensoren in kürzester Zeit montiert und betriebsbereit.



### Technische Daten

#### Optische Daten

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| Tastweite                 | 900 mm    |
| Schalthysterese           | < 5 %     |
| Lichtart                  | Infrarot  |
| Wellenlänge               | 860 nm    |
| Lebensdauer (Tu = +25 °C) | 100000 h  |
| Risikogruppe (EN 62471)   | 1         |
| Max. zul. Fremdlicht      | 90000 Lux |
| Öffnungswinkel            | 3 °       |

#### Elektrische Daten

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| Versorgungsspannung              | 20,6...30 V DC |
| Stromaufnahme Sensor (Ub = 24 V) | < 16 mA        |
| EcoMode                          | ja             |
| Schaltfrequenz                   | 100 Hz         |
| Ansprechzeit                     | 5 ms           |
| Temperaturdrift                  | < 5 %          |
| Temperaturbereich                | -40...60 °C    |
| Anzahl Schaltausgänge            | 1              |
| Spannungsabfall Schaltausgang    | < 0,9 V        |
| Schaltstrom PNP-Schaltausgang    | 200 mA         |
| Kurzschlussfest                  | ja             |
| Verpolungssicher                 | ja             |
| Überlastsicher                   | ja             |
| Logik                            | ja             |
| Einzelabzug                      | ja             |
| Blockabzug                       | ja             |
| Magnetventil                     | ja             |
| Schutzklasse                     | III            |

#### Mechanische Daten

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| Einstellart         | Potentiometer      |
| Gehäusematerial     | Kunststoff, ABS/GF |
| Schutzart           | IP65               |
| Anschlussart        | M12 x 1; 4-polig   |
| Kabellänge          | 2 m                |
| Kabelmantelmaterial | Kunststoff, PVC    |

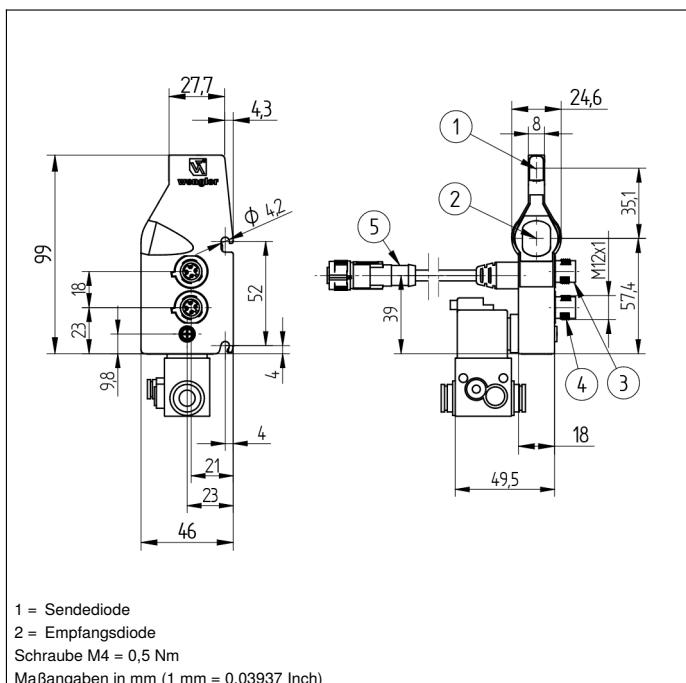
#### Magnetventil

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| Ventil-Nr.                       | K04           |
| Versorgungsspannung Ventil       | 19,2...28,8 V |
| Stromaufnahme Ventil             | 86 mA         |
| Temperaturbereich Ventil         | -15...50 °C   |
| Betriebsdruck                    | 4...7 bar     |
| Nennweite                        | 0,8 mm        |
| Nenndurchfluss 1 -> 2            | 20 Nl/min     |
| Nenndurchfluss 2 -> 3            | 100 Nl/min    |
| Zuleitungs-Anschluss Rohr        | 2x 8x1        |
| Arbeits-Anschluss Rohr           | 4x1           |
| Ventilfunktion                   | 3/2-Wege      |
| Schaltfunktion                   | NC            |
| PNP-Öffner                       |               |
| Anschlussbild-Nr.                | 734           |
| Bedienfeld-Nr.                   | OP1           |
| Passende Anschlusstechnik-Nr.    | 2   2s        |
| Passende Befestigungstechnik-Nr. | 421           |

### Ergänzende Produkte

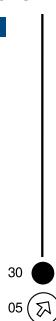
Schnellbefestigung ZPTX001

Zwischenstück OPT70N, OPT70S, OPT70P

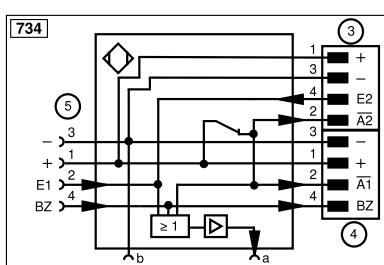


## Bedienfeld

OP1



05 = Schaltabstandseinsteller  
30 = Schaltzustandsanzeige/Verschmutzungsmeldung



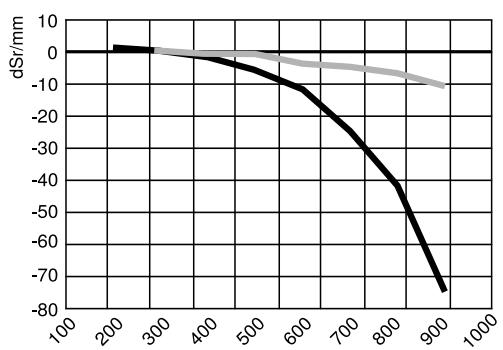
### Symbolerklärung

|                       |   |                      |                              |                     |                             |
|-----------------------|---|----------------------|------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| +                     | Versorgungsspannung +                         | nc                   | Nicht angeschlossen          | EN <sub>RS422</sub> | Encoder B/B (TTL)           |
| -                     | Versorgungsspannung 0 V                       | U                    | Testeingang                  | EN <sub>A</sub>     | Encoder A                   |
| ~                     | Versorgungsspannung (Wechselspannung)         | Ü                    | Testeingang invertiert       | EN <sub>B</sub>     | Encoder B                   |
| A                     | Schaltausgang Schließer (NO)                  | W                    | Triggereingang               | AMIN                | Digitalausgang MIN          |
| Ä                     | Schaltausgang Öffner (NC)                     | W-                   | Bezugsmasse/Triggereingang   | AMAX                | Digitalausgang MAX          |
| V                     | Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NO)            | O                    | Analogausgang                | AOK                 | Digitalausgang OK           |
| Ü                     | Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NC)            | O-                   | Bezugsmasse/Analogausgang    | SY IN               | Synchronisation IN          |
| E                     | Eingang analog oder digital                   | BZ                   | Blockabzug                   | SY OUT              | Synchronisation OUT         |
| T                     | Teach-in-Eingang                              | Amv                  | Ausgang Magnetventil/Motor   | OLR                 | Lichtstärkeausgang          |
| Z                     | Zeitverzögerung (Aktivierung)                 | a                    | Ausgang Ventilsteuerung +    | M                   | Wartung                     |
| S                     | Schirm  | b                    | Ausgang Ventilsteuerung 0 V  | rsv                 | Reserviert                  |
| RxD                   | Schnittstelle Empfangsleitung                 | SY                   | Synchronisation              |                     | Aldernfarben nach IEC 60757 |
| TxD                   | Schnittstelle Sendeleitung                    | SY-                  | Bezugsmasse/Synchronisation  | BK                  | schwarz                     |
| RDY                   | Bereit  | E+                   | Empfängerleitung             | BN                  | braun                       |
| GND                   | Masse   | S+                   | Sendeleitung                 | RD                  | rot                         |
| CL                    | Takt  | ±                    | Erdung                       | OG                  | orange                      |
| E/A                   | Eingang/Ausgang programmierbar                | SnR                  | Schaltabstandsreduzierung    | YE                  | gelb                        |
| IO-Link               |   | Rx+/-                | Ethernet Empfangsleitung     | GN                  | grün                        |
| PoE                   | Power over Ethernet                           | Tx+/-                | Ethernet Sendeleitung        | BU                  | blau                        |
| IN                    | Sicherheitseingang                            | Bus                  | Schnittstellen-Bus A(+)/B(-) | VT                  | violett                     |
| OSSD                  | Sicherheitsausgang                            | La                   | Sendelicht abschaltbar       | GY                  | grau                        |
| Signal                | Signalausgang                                 | Mag                  | Magnetansteuerung            | WH                  | weiß                        |
| BI_D+/-               | Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D) | RES                  | Bestätigungseingang          | PK                  | rosa                        |
| EN <sub>0 RS422</sub> | Encoder 0-Impuls 0/0 (TTL)                    | EDM                  | Schützkontrolle              | GNYE                | grün gelb                   |
| PT                    | Platin-Messwiderstand                         | EN <sub>ARS422</sub> | Encoder A/A (TTL)            |                     |                             |

## Schaltabstandsabweichung

Typische Kennlinie, bezogen auf Weiß, 90 % Remission

OPT15xx



Sr = Schaltabstand

dSr = Schaltabstandsänderung

