## Lichtleitkabelsensor

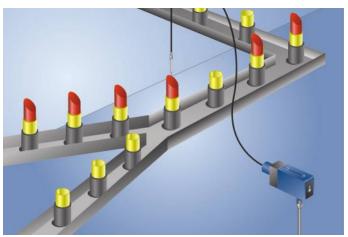
# OUM502C0002

Bestellnummer



- IO-Link-Schnittstelle
- Kompakte Bauform
- Teach-in, Externes Teach-in

Diese Sensoren sind für den Einsatz mit Glasfaserlichtleitkabeln vorbereitet und können sowohl mit als auch ohne diese verwendet werden. Sender und Empfänger befinden sich in einem Gehäuse. Sie werten das vom Objekt reflektierte Licht aus: Sobald ein Objekt die eingestellte Tastweite erreicht, schaltet der Ausgang. Helle Objekte reflektieren das Licht besser als dunkle und können daher aus größerem Abstand erkannt werden.



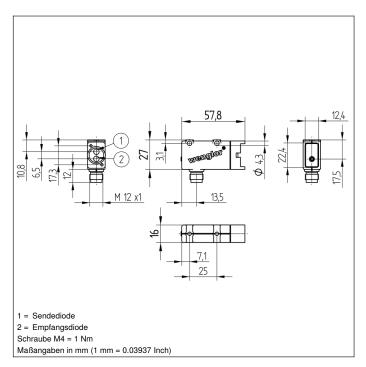
#### **Technische Daten**

| Optische Daten         500 mm           Schalthysterese         < 10 %           Lichtart         Infrarot           Wellenlänge         875 nm           Lebensdauer (Tu = +25 °C)         100000 h           Max. zul. Fremdlicht         10000 Lux           Öffnungswinkel         12 °           Elektrische Daten           Versorgungsspannung         1830 V           Stromaufnahme (Ub = 24 V)         < 30 mA           Schaltfrequenz         2500 Hz           Ansprechzeit         200 μs           Anzugs-/Abfallzeitverzögerung         060 s           Temperaturdrift         < 10 %           Temperaturbereich         -2560 °C           Spannungsabfall Schaltausgang         < 2,5 V           Schaltstrom PNP-Schaltausgang         100 mA           Reststrom Schaltausgang         < 50 μA           Kurzschlussfest         ja           Verpolungssicher         ja           Überlastsicher         ja           Teach-in-Modus         NT, MT           Schutzklasse         III           Mechanische Daten         III           Einstellart         Teach-in           Gehäusematerial         Kunststoff   |                                   |                  |
|--|-----------------------------------|------------------|
| Schalthysterese       < 10 %   | Optische Daten                    |                  |
| Lichtart  Wellenlänge  Lebensdauer (Tu = +25 °C)  100000 h  Max. zul. Fremdlicht  Öffnungswinkel  12 °  Elektrische Daten  Versorgungsspannung  1830 V  Stromaufnahme (Ub = 24 V)  Schaltfrequenz  Ansprechzeit  Anzugs-/Abfallzeitverzögerung  1060 s  Temperaturdrift  Temperaturbereich  Schaltstrom PNP-Schaltausgang  Schaltstrom PNP-Schaltausgang  Nurzschlussfest  Verpolungssicher  Überlastsicher  Teach-in-Modus  Schultstelle  IO-Link V1.0  Schutzklasse  III  Mechanische Daten  Einstellart  Gehäusematerial  Vollverguss  Schultzart  Anschlussart  IO-Link  PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar  Anschlussbild-Nr.  Bedienfeld-Nr.  Passende Anschlusstechnik-Nr.  Passende Befestigungstechnik-Nr.   | Tastweite                         | 500 mm           |
| Wellenlänge         875 nm           Lebensdauer (Tu = +25 °C)         100000 h           Max. zul. Fremdlicht         10000 Lux           Öffnungswinkel         12 °           Elektrische Daten         1830 V           Versorgungsspannung         1830 V           Stromaufnahme (Ub = 24 V)         < 30 mA   | Schalthysterese                   | < 10 %           |
| Lebensdauer (Tu = +25 °C)       100000 h         Max. zul. Fremdlicht       10000 Lux         Öffnungswinkel       12 °         Elektrische Daten       1830 V         Versorgungsspannung       1830 V         Stromaufnahme (Ub = 24 V)       < 30 mA  | Lichtart                          | Infrarot         |
| Max. zul. Fremdlicht       10000 Lux         Öffnungswinkel       12 °         Elektrische Daten       Versorgungsspannung         Versorgungsspannung       1830 V         Stromaufnahme (Ub = 24 V)       < 30 mA  | Wellenlänge                       | 875 nm           |
| Öffnungswinkel       12 °         Elektrische Daten         Versorgungsspannung       1830 V         Stromaufnahme (Ub = 24 V)       < 30 mA   | Lebensdauer (Tu = +25 °C)         | 100000 h         |
| Elektrische Daten         Versorgungsspannung       1830 V         Stromaufnahme (Ub = 24 V)       < 30 mA   | Max. zul. Fremdlicht              | 10000 Lux        |
| Versorgungsspannung  Stromaufnahme (Ub = 24 V)  Stromaufnahme (Ub = 24 V)  Schaltfrequenz  Ansprechzeit  Ansprechzeit  Anzugs-/Abfallzeitverzögerung  Temperaturdrift  Temperaturbereich  Schaltstrom PNP-Schaltausgang  Reststrom Schaltausgang  Reststrom Schaltausgang  Verpolungssicher  Überlastsicher  Teach-in-Modus  Schnittstelle  IO-Link V1.0  Schutzklasse  III  Mechanische Daten  Einstellart  Gehäusematerial  Vollverguss  Schutzart  Anschlussart  ID-Link  PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar  Anschlussbild-Nr.  Bedienfeld-Nr.  Passende Anschlusstechnik-Nr.  12  Passende Befestigungstechnik-Nr.   | Öffnungswinkel                    | 12 °             |
| Stromaufnahme (Ub = 24 V)  Schaltfrequenz  Ansprechzeit  Ansprechzeit  Anzugs-/Abfallzeitverzögerung  Temperaturdrift  Comperaturbereich  Schaltstrom PNP-Schaltausgang  Reststrom Schaltausgang  Reststrom Schaltausgang  Verpolungssicher  Überlastsicher  Teach-in-Modus  Schnittstelle  IO-Link V1.0  Schutzklasse  III  Mechanische Daten  Einstellart  Gehäusematerial  Vollverguss  Schutzart  Anschlussart  Anschlussbild-Nr.  Passende Anschlusstechnik-Nr.  Passende Befestigungstechnik-Nr.  200 µs  Anschluss 200 µs  Anschlussted °C  250 µA  100 mA  100 | Elektrische Daten                 |                  |
| Schaltfrequenz  Ansprechzeit  Anzugs-/Abfallzeitverzögerung  060 s  Temperaturdrift  < 10 %  Temperaturbereich  -2560 °C  Spannungsabfall Schaltausgang  < 2,5 V  Schaltstrom PNP-Schaltausgang  100 mA  Reststrom Schaltausgang  kurzschlussfest  ja  Verpolungssicher  Überlastsicher  Teach-in-Modus  NT, MT  Schnittstelle  IO-Link V1.0  Schutzklasse  III  Mechanische Daten  Einstellart  Gehäusematerial  Vollverguss  ja  Schutzart  Anschlussart  IO-Link  PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar  Anschlussbild-Nr.  Passende Anschlusstechnik-Nr.  2  Passende Befestigungstechnik-Nr.  360   | Versorgungsspannung               | 1830 V           |
| Ansprechzeit  Anzugs-/Abfallzeitverzögerung  O60 s  Temperaturdrift  < 10 %  Temperaturbereich  -2560 °C  Spannungsabfall Schaltausgang  < 2,5 V  Schaltstrom PNP-Schaltausgang  100 mA  Reststrom Schaltausgang  Kurzschlussfest  ya  Verpolungssicher  Überlastsicher  Teach-in-Modus  NT, MT  Schnittstelle  IO-Link V1.0  Schutzklasse  III  Mechanische Daten  Einstellart  Teach-in  Gehäusematerial  Vollverguss  Schutzart  Anschlussart  IP67  Anschlussart  M12 × 1; 4-polig  IO-Link  PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar  Anschlussbild-Nr.  Bedienfeld-Nr.  Passende Anschlusstechnik-Nr.  Passende Befestigungstechnik-Nr.  20  200  µs  200  µs  200  µs  200  µs  210  100  R  211  22  22  23.60 °C  2560 °C  2660 °C  2660 °C  2660 °C  27. VI  2060 °C  2060  | Stromaufnahme (Ub = 24 V)         | < 30 mA          |
| Anzugs-/Abfallzeitverzögerung  O60 s Temperaturdrift  Comperaturdrift  Temperaturbereich  Spannungsabfall Schaltausgang  Comperaturbereich  Co     | Schaltfrequenz                    | 2500 Hz          |
| Temperaturdrift  Temperaturbereich  Temperaturbereich  Spannungsabfall Schaltausgang  < 2,5 V  Schaltstrom PNP-Schaltausgang  Reststrom Schaltausgang  Kurzschlussfest  ja  Verpolungssicher  Überlastsicher  Teach-in-Modus  NT, MT  Schnittstelle  IO-Link V1.0  Schutzklasse  III  Mechanische Daten  Einstellart  Gehäusematerial  Vollverguss  ja  Schutzart  Anschlussart  M12 × 1; 4-polig  IO-Link  PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar  Anschlussbild-Nr.  Bedienfeld-Nr.  Passende Anschlusstechnik-Nr.  2  Passende Befestigungstechnik-Nr.   | Ansprechzeit                      | 200 μs           |
| Temperaturbereich -2560 °C Spannungsabfall Schaltausgang -2,5 V Schaltstrom PNP-Schaltausgang 100 mA Reststrom Schaltausgang  Kurzschlussfest  ya Verpolungssicher  Überlastsicher  Teach-in-Modus NT, MT Schnittstelle IO-Link V1.0 Schutzklasse III  Mechanische Daten  Einstellart Gehäusematerial Vollverguss ja Schutzart Anschlussart  M12 × 1; 4-polig  IO-Link PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar  Anschlussbild-Nr.  Passende Anschlusstechnik-Nr.  Passende Befestigungstechnik-Nr.   | Anzugs-/Abfallzeitverzögerung     | 060 s            |
| Spannungsabfall Schaltausgang       < 2,5 V  | Temperaturdrift                   | < 10 %           |
| Schaltstrom PNP-Schaltausgang Reststrom Schaltausgang  Kurzschlussfest  ya Verpolungssicher  Überlastsicher  Teach-in-Modus NT, MT Schnittstelle IO-Link V1.0 Schutzklasse III  Mechanische Daten  Einstellart Gehäusematerial Vollverguss ja Schutzart Anschlussart IO-Link PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar  Anschlussbild-Nr. Passende Anschlusstechnik-Nr.  100 mA | Temperaturbereich                 | -2560 °C         |
| Reststrom Schaltausgang  Kurzschlussfest  ya Verpolungssicher  Überlastsicher  Teach-in-Modus  NT, MT  Schnittstelle  IO-Link V1.0  Schutzklasse  III  Mechanische Daten  Einstellart  Gehäusematerial  Vollverguss  ja  Schutzart  Anschlussart  IP67  Anschlussart  M12 × 1; 4-polig  IO-Link  PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar  Anschlussbild-Nr.  Bedienfeld-Nr.  Passende Anschlusstechnik-Nr.  Passende Befestigungstechnik-Nr.  360  | Spannungsabfall Schaltausgang     | < 2,5 V          |
| Kurzschlussfest ja Verpolungssicher ja Überlastsicher ja Teach-in-Modus NT, MT Schnittstelle IO-Link V1.0 Schutzklasse III  Mechanische Daten Einstellart Teach-in Gehäusematerial Kunststoff Vollverguss ja Schutzart IP67 Anschlussart M12 × 1; 4-polig IO-Link PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar Anschlussbild-Nr. Bedienfeld-Nr. Passende Anschlusstechnik-Nr. 2 Passende Befestigungstechnik-Nr.  | Schaltstrom PNP-Schaltausgang     | 100 mA           |
| Verpolungssicher  Überlastsicher  Teach-in-Modus  NT, MT  Schnittstelle  IO-Link V1.0  Schutzklasse  III  Mechanische Daten  Einstellart  Gehäusematerial  Vollverguss  ja  Schutzart  Anschlussart  IP67  Anschlussart  M12 × 1; 4-polig  IO-Link  PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar  Anschlussbild-Nr.  Bedienfeld-Nr.  Passende Anschlusstechnik-Nr.  Passende Befestigungstechnik-Nr.  | Reststrom Schaltausgang           | < 50 μA          |
| Überlastsicher ja Teach-in-Modus NT, MT Schnittstelle IO-Link V1.0 Schutzklasse III  Mechanische Daten  Einstellart Teach-in Gehäusematerial Kunststoff Vollverguss ja Schutzart IP67 Anschlussart M12 × 1; 4-polig IO-Link PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar  Anschlussbild-Nr. Bedienfeld-Nr. Passende Anschlusstechnik-Nr. 2 Passende Befestigungstechnik-Nr.   | Kurzschlussfest                   | ja               |
| Teach-in-Modus  Schnittstelle  IO-Link V1.0  Schutzklasse  III  Mechanische Daten  Einstellart  Gehäusematerial  Vollverguss  Schutzart  Anschlussart  IP67  Anschlussart  M12 × 1; 4-polig  IO-Link  PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar  Anschlussbild-Nr.  Bedienfeld-Nr.  Passende Anschlusstechnik-Nr.  Passende Befestigungstechnik-Nr.  | Verpolungssicher                  | ja               |
| Schnittstelle IO-Link V1.0 Schutzklasse III  Mechanische Daten  Einstellart Teach-in Gehäusematerial Kunststoff Vollverguss ja Schutzart IP67 Anschlussart M12 × 1; 4-polig IO-Link PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar Anschlussbild-Nr. Bedienfeld-Nr. Passende Anschlusstechnik-Nr. Passende Befestigungstechnik-Nr.  | Überlastsicher                    | ja               |
| Schutzklasse  Mechanische Daten  Einstellart  Gehäusematerial  Vollverguss  Schutzart  Anschlussart  IP67  Anschlussart  IP67  Anschlussart  M12 × 1; 4-polig  IO-Link  PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar  Anschlussbild-Nr.  Bedienfeld-Nr.  Passende Anschlusstechnik-Nr.  Passende Befestigungstechnik-Nr.  III  M3  Passende Befestigungstechnik-Nr.   | Teach-in-Modus                    | NT, MT           |
| Mechanische Daten  Einstellart Teach-in Gehäusematerial Kunststoff  Vollverguss ja Schutzart IP67  Anschlussart M12 × 1; 4-polig  IO-Link PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar  Anschlussbild-Nr. 179  Bedienfeld-Nr. Passende Anschlusstechnik-Nr. 2  Passende Befestigungstechnik-Nr. 360   | Schnittstelle                     | IO-Link V1.0     |
| Einstellart Teach-in Gehäusematerial Kunststoff Vollverguss ja Schutzart IP67 Anschlussart M12 × 1; 4-polig IO-Link PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar Anschlussbild-Nr. 179 Bedienfeld-Nr. 179 Passende Anschlusstechnik-Nr. 2 Passende Befestigungstechnik-Nr. 360  | Schutzklasse                      | III              |
| Gehäusematerial  Vollverguss  ja  Schutzart  IP67  Anschlussart  M12 × 1; 4-polig  IO-Link  PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar  Anschlussbild-Nr.  Bedienfeld-Nr.  Passende Anschlusstechnik-Nr.  Passende Befestigungstechnik-Nr.  360   | Mechanische Daten                 |                  |
| Vollverguss ja Schutzart IP67 Anschlussart M12 × 1; 4-polig IO-Link PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar Anschlussbild-Nr. 179 Bedienfeld-Nr. M3 Passende Anschlusstechnik-Nr. 2 Passende Befestigungstechnik-Nr. 360   | Einstellart                       | Teach-in         |
| Schutzart IP67 Anschlussart M12 × 1; 4-polig IO-Link PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar Anschlussbild-Nr. Bedienfeld-Nr. Passende Anschlusstechnik-Nr. Passende Befestigungstechnik-Nr. 360   | Gehäusematerial                   | Kunststoff       |
| Anschlussart  M12 × 1; 4-polig  IO-Link  PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar  Anschlussbild-Nr.  Bedienfeld-Nr.  Passende Anschlusstechnik-Nr.  Passende Befestigungstechnik-Nr.  360  | Vollverguss                       | ja               |
| IO-Link PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar  Anschlussbild-Nr. Bedienfeld-Nr. Passende Anschlusstechnik-Nr. Passende Befestigungstechnik-Nr. 360   | Schutzart                         | IP67             |
| PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar  Anschlussbild-Nr.  Bedienfeld-Nr.  Passende Anschlusstechnik-Nr.  Passende Befestigungstechnik-Nr.  360   | Anschlussart                      | M12 × 1; 4-polig |
| Anschlussbild-Nr.  Bedienfeld-Nr.  Passende Anschlusstechnik-Nr.  Passende Befestigungstechnik-Nr.  360  | IO-Link                           | •                |
| Bedienfeld-Nr.  Passende Anschlusstechnik-Nr.  Passende Befestigungstechnik-Nr.  360   | PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar |                  |
| Passende Anschlusstechnik-Nr. 2 Passende Befestigungstechnik-Nr. 360   | Anschlussbild-Nr.                 | 179              |
| Passende Befestigungstechnik-Nr. 360   | Bedienfeld-Nr.                    | M3               |
|  | Passende Anschlusstechnik-Nr.     | 2                |
| Passende Lichtleiteradapter-Nr.  | Passende Befestigungstechnik-Nr.  | 360              |
|  | Passende Lichtleiteradapter-Nr.   | 02               |

#### Ergänzende Produkte

| Glasfaserlichtleitkabel     |  |
|-----------------------------|--|
| IO-Link-Master              |  |
| PNP-NPN-Wandler BG2V1P-N-2M |  |
| Software                    |  |



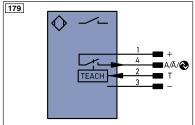


### **Bedienfeld**



06 = Teach-in-Taste

 ${\tt 30 = Schaltzustandsanzeige/Verschmutzungsmeldung}$ 



| Symbo     | olerklärung                                |               | PT    | Platin-Messwiderstand        | ENARS422 | Encoder A/Ā (TTL)           |  |
|-----------|--|---------------|-------|------------------------------|----------|-----------------------------|--|
| +         | Versorgungsspannung +                      |               | nc    | nicht angeschlossen          | ENBR5422 |                             |  |
| _         | Versorgungsspannung 0 V                    |               | U     | Testeingang                  | ENA      | Encoder A                   |  |
| ~         | Versorgungsspannung (Wechselspannung       | ng)           | Ū     | Testeingang invertiert       | ENB      | Encoder B                   |  |
| Α         | Schaltausgang Schließer                    | (NO)          | W     | Triggereingang               | Amin     | Digitalausgang MIN          |  |
| Ā         | Schaltausgang Öffner                       | (NC)          | W -   | Bezugsmasse/Triggereingang   | Амах     | Digitalausgang MAX          |  |
| V         | Verschmutzungs-/Fehlerausgang              | (NO)          | 0     | Analogausgang                | Аок      | Digitalausgang OK           |  |
| V         | Verschmutzungs-/Fehlerausgang              | (NC)          | 0-    | Bezugsmasse/Analogausgang    | SY In    | Synchronisation In          |  |
| E         | Eingang analog oder digital                |               | BZ    | Blockabzug                   | SY OUT   | Synchronisation OUT         |  |
| T         | Teach-in-Eingang                           |               | Awv   | Ausgang Magnetventil/Motor   | OLT      | Lichtstärkeausgang          |  |
| Z         | Zeitverzögerung (Aktivierung)              |               | а     | Ausgang Ventilsteuerung +    | М        | Wartung                     |  |
| S         | Schirm                                     |               | b     | Ausgang Ventilsteuerung 0 V  | rsv      | reserviert                  |  |
| RxD       | Schnittstelle Empfangsleitung              |               | SY    | Synchronisation              | Adernfa  | dernfarben nach DIN IEC 757 |  |
| TxD       | Schnittstelle Sendeleitung                 |               | SY-   | Bezugsmasse/Synchronisation  | BK       | schwarz                     |  |
| RDY       | Bereit                                     |               | E+    | Empfänger-Leitung            | BN       | braun                       |  |
| GND       | Masse                                      |               | S+    | Sende-Leitung                | 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                        |  |
|           | Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A | ν <b>-</b> D) | RES   | Bestätigungseingang          | PK       | rosa                        |  |
| EN0 R5422 | Encoder 0-Impuls 0/0 (TTL)                 |               | EDM   | Schützkontrolle              | GNYE     | grüngelb                    |  |











