

Zuverlässigkeit neu definiert

O200 Miniatursensoren – zuverlässig, präzise,
einfach und digital.



O200 – Zuverlässigkeit Beyond the Standard.

Unübertroffen zuverlässig in jeder Situation

Leistungsfähige Sensorprinzipien:

- *SmartReflect*[®] – die Lichtschranke ohne Reflektor
- Best-in-Class Reflexionslichttaster mit Hintergrundaussblendung mit einer Reichweite bis 180 mm auch auf schwarze Objekte
- Reflexions- und Einweglichtschranken für grosse Reichweiten bis 6 m

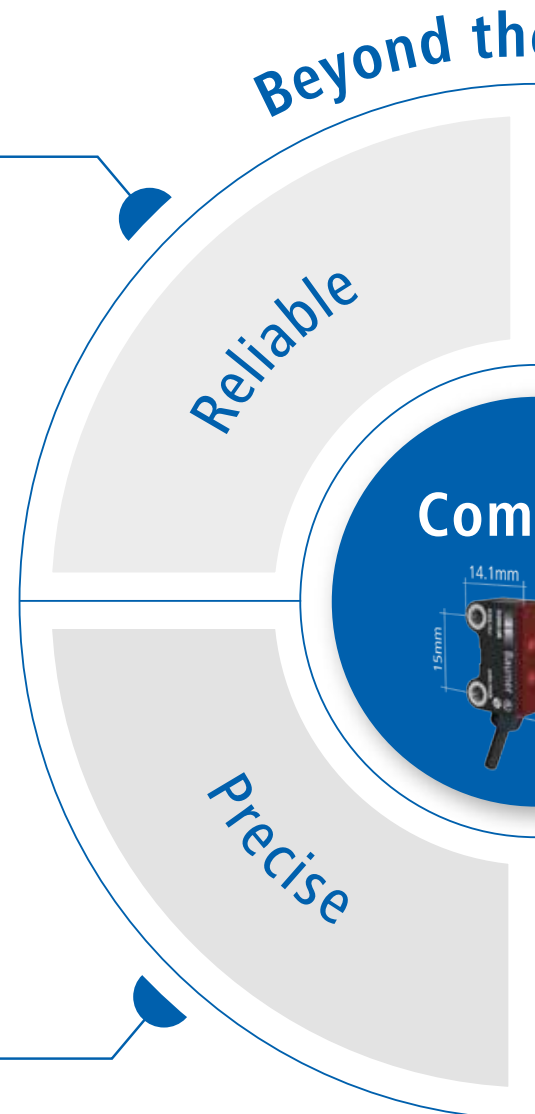
Für schwierige Objekterkennung:

- Absolute Zuverlässigkeit auch bei transparenten, glänzenden und spiegelnden Objekten
- Linienförmiger Strahl zur Erkennung unförmiger, perforierter Objekte
- Reproduzierbare und farzunabhängige Schaltabstände
- Langzeitstabil und unempfindlich gegenüber Veränderungen des Hintergrundes oder Reflektors
- Einzigartige Fremdlichtsicherheit (z. B. bei LED-Beleuchtung)



Hervorragende Präzision und Reproduzierbarkeit

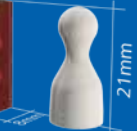
- Sehr präzise Objektpositionierungen bis auf 0,05 mm genau
- Erkennung kleinster Objekte bis zu 0,05 mm durch fokussierten Laserspot
- Höchste Reproduzierbarkeit dank sehr geringem Jitter < 20 µs
- Detektion durch sehr schmale Öffnungen (Keyholes) mit Einlinsoptik
- Präzise Steuerung schneller Prozesse dank Ansprechzeiten < 0,1 ms



Standard

Usability

compact



Connected

Besonders einfach

Konstruktion, Montage & Inbetriebnahme:

- 3D CAD mit integriertem Strahlverlauf
- Ausgerichteter Lichtstrahl (*qTarget*[®]) ermöglicht wiederholgenaues Verhalten über die gesamte Serie



- Einfache stabile Montage mittels Distanzhülsen oder robusten M3 Gewindebuchsen aus Edelstahl
- Varianten mit umfangreichen Teach-Möglichkeiten (*qTeach*[®], Leitungs-Teach, IO-Link)
- Sensoren mit fixen Tastweiten sind sofort einsatzbereit, ganz ohne Einstellung



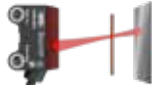






qTeach[®] – reproduzierbar,
verschleissfrei und sicher

















Mehr digitale Informationen



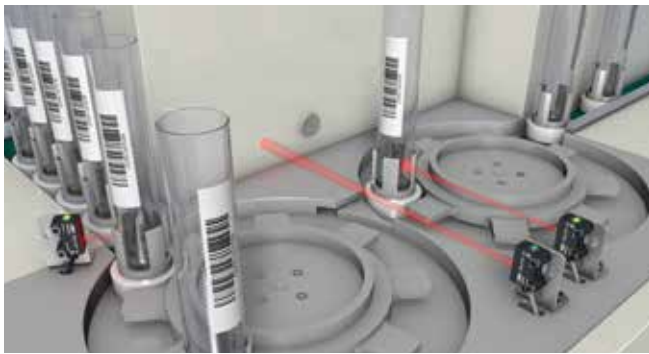
- Smart Sensor Profil mit schnellster Datenübertragungsrate (COM3)
- Erweiterte Einstellmöglichkeiten: 1-Punkt und Fenster-Teach, High-Speed oder High-Power-Modus
- Auto-Teach und Folienmodus für transparente Objekte
- Zusätzliche Analysedaten wie Signalqualität und Gerätetemperatur
- IO-Link Dual Channel bietet in Applikationen mit sehr hohen Geschwindigkeitsanforderungen den Vorteil, mit dem zweiten unabhängigen binären Ausgang einen Aktor direkt anzusteuern ohne zusätzliche Latenzzeit durch die Steuerung. Parallel kann über den ersten Ausgang die IO-Link Kommunikation wie z. B. die Parametrierung oder Zustandsüberwachung erfolgen.

Der einfache Weg zum richtigen Sensor.

| | | | | | | | | |
|--|------------------------------|-----|-----|-----|------|---|---|---|
| O200.GR.F Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung und V-Optik für Transparent erkennung | Distanz mm | 0 | 5 | 10 | 15 |  | | |
| | Strahldurchmesser mm | 4 | 2,1 | 1,2 | 2,8 | | | |
| O200.GR/GP/GL Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung GR = Rotlicht LED GP = PinPoint LED GL = Laser | Distanz mm | 0 | 40 | 60 | 80 | 120 | 180 |  |
| | GR Strahldurchmesser mm | 5 | 2,8 | 4,4 | 7 | | | |
| | GP 120 Strahldurchmesser mm | 4,3 | 2,6 | 2,6 | 4 | 7 | | |
| | GP 180 Strahldurchmesser mm | 4,3 | 4,2 | 4,3 | 4,5 | 6 | 8,5 | |
| | GL 120 Strahldurchmesser mm | 2 | 0,2 | 1 | 2 | 4 | | |
| | GL 180 Strahldurchmesser mm | 2,3 | 1,8 | 1,5 | 1,3 | 0,9 | 0,8 | |
| O200.GP/GL E022 Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung und linienförmigem Strahl GP = PinPoint LED GL = Laser | Distanz mm | 0 | 30 | 60 | 90 | 120 |  | |
| | GP Strahlhöhe | 4,3 | 3 | 2,6 | 4,5 | 7 | | |
| | GP Strahlbreite | 4,3 | 14 | 28 | 41 | 56 | | |
| | GL Strahlhöhe | 2 | 1 | 0,3 | 1 | 2,1 | | |
| | GL Strahlbreite | 2,5 | 13 | 26 | 39 | 54 | | |
| O200.ZR Reflexions-Lichttaster mit Intensitätsunterscheidung ZR = Rotlicht LED | Distanz mm | 0 | 40 | 80 | 120 | 200 |  | |
| | ZR Strahldurchmesser mm | 4,3 | 5 | 6,5 | 9 | 15 | | |
| O200.SP/SL, SPT/SL.T SmartReflect® – Lichtschanke ohne Reflektor SP = PinPoint LED SL = Laser .T = Transparenterkennung | Distanz mm | 0 | 40 | 80 | 120 | 180 |  | |
| | SP/SPT Strahldurchmesser mm | 4,3 | 4,2 | 4,5 | 6 | 8,5 | | |
| | SL/SL.T Strahldurchmesser mm | 2,3 | 1,8 | 1,3 | 0,9 | 0,8 | | |
| O200.RR/RP/RL, RPT/RL.T Reflexions-Lichtschanke RR = Rotlicht LED RP = PinPoint LED RL = Laser (Einlinsoptik) .T = Transparenterkennung | Distanz mm | 0 | 50 | 500 | 2000 | 4000 |  | |
| | RR Strahldurchmesser mm | 4 | 5 | 40 | 150 | 300 | | |
| | RP Strahldurchmesser mm | 4 | 5 | 24 | 90 | 180 | | |
| | RPT Strahldurchmesser mm | 2,8 | 5 | 22 | 90 | | | |
| | RL/RL.T Strahldurchmesser mm | 2,3 | 2,3 | 3,5 | 12 | | | |
| O200.ER/TR, EL/TL Einweg-Lichtschanke ER/TR = Rotlicht LED EL/TL = Laser | Distanz mm | 0 | 50 | 500 | 5000 |  | | |
| | TR Strahldurchmesser mm | 5 | 6,5 | 40 | 370 | | | |
| | TL Strahldurchmesser mm | 2,3 | 2,3 | 3 | 23 | | | |

| Reichweite | Lichtquelle | | | Kleinstes Objekt | Spezielle Objekte | | | | | | Ansprechzeit | Einstellbarkeit | | | | |
|--|---|---|---|---|---------------------|-------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------|---------|---------|--------------|---------------|
| | Rotlicht LED | PinPoint LED | Laser 1 | | Perforierte Objekte | Glänzende Objekte | Intensitätsunterschiede | Transparente Objekte | Ultra-schwarze Objekte | Abgewinkelte Objekte | | Fix voreingestellt | qTeach® | IO-Link | Dual Channel | Leitungsteach |
| 15 mm |  | | | 0,05 mm | | ■ | | ■ | ■ | ■ | < 1 ms | ■ | | | | |
| | | | | | | | | | | | < 0,25 ms | | ■ | ■ | | ■ |
| 30 mm 50 mm 80 mm |  | | | GR: 0,25 mm GP 120: 0,25 mm GP 180: 1 mm GL 120: 0,05 mm GL 180: 0,5 mm | | ■ | | | ■ | ■ | < 1 ms | ■ | | | | |
| 80 mm 120 mm 180 mm |  |  |  | | | | | | | | < 0,25 ms | | ■ | ■ | ■ | |
| 120 mm | |  |  | 8 mm | ■ | ■ | | | ■ | ■ | < 0,25 ms | | ■ | ■ | ■ | |
| 200 mm |  | | | 2 mm | | | ■ | | | | < 0,25 ms | | ■ | ■ | ■ | |
| 180 mm | |  |  | SP: 2,5 mm SL: 0,5 mm | | ■ | | | ■ | ■ | < 0,25 ms | | ■ | ■ | ■ | |
| | | | | SPT: 5% Dämpfung SL.T: 5% Dämpfung | | ■ | | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ | ■ | |
| RP/RR: 4 m RPT: 1 m RL/RL.T: 1,2 m |  | | | RR: 5 mm | | ■ | | | ■ | ■ | < 0,5 ms | ■ | | | ■ | |
| | |  |  | RP: 4 mm RL: 3 mm | | ■ | | | ■ | ■ | RP: < 0,25 ms RL: < 0,05 ms | | ■ | ■ | ■ | |
| | | | | RPT: 5% Dämpfung RL.T: 5% Dämpfung | | ■ | | ■ | ■ | ■ | < 0,25 ms | | ■ | ■ | ■ | |
| 6 m |  | | | TR/ER: 5 mm (0,5 mm mit Blende) | | ■ | | | ■ | ■ | < 0,5 ms | ■ | | | ■ | |
| |  | |  | TL/EL: 3 mm (0,5 mm mit Blende) | | | | | | | < 0,1 ms | | ■ | ■ | ■ | |

Wir haben den richtigen Sensor für Ihre Applikation.



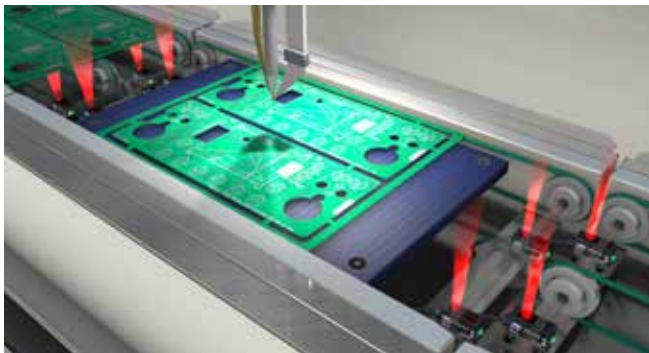
Laborautomation

Ob mit oder ohne Reflektor, O200 Sensoren bieten eine einzigartige Zuverlässigkeit bei der Erkennung transparenter Objekte wie Flaschen, Folien, Ampullen oder Pipetten.



Robotik – Greiferarme

Die leichtgewichtigen, kompakten O200 Sensoren eignen sich optimal für den Einsatz in Greifern. Varianten mit Laser-Lichtstrahl ermöglichen hochpräzise Positionierungsaufgaben.



Semicon & Electronics

O200 Sensoren sind geschützt vor Beeinflussung durch Fremdlicht wie Kamera- oder LED-Beleuchtung sowie Störreflektionen durch Objekte oder Maschinenbauteilen. Varianten mit feinem linienförmigem Strahl liefern ein sicheres Schaltsignal bei unregelmässigen Objekten wie z. B. Leiterplatten



Assembly & Handling

Erweiterte Funktionsreserven garantieren die genaue Erkennung extrem dunkler und hochglänzender Objekte ohne Reichweitenverluste.



Assembly & Handling – Zuführsysteme

O200 Sensoren mit V-Optik ermöglichen die punktgenaue Erkennung von sehr kleinen, glänzenden oder transparenten Objekten.



Intralogistik – Shuttle-Systeme

Durch ihre kompakte Bauform mit extra Reichweite bis 180 mm sorgen die O200 mit Hintergrundausbldung für die Feinpositionierung von Transportrobotern und die sichere Detektion von unterschiedlichen Waren oder Werkstücken auf Transportroboter-Systemen.

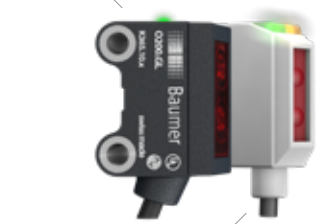
Extrem hohe Fremdlichtsicherheit.

Unbeeindruckt von LED oder Reflektion

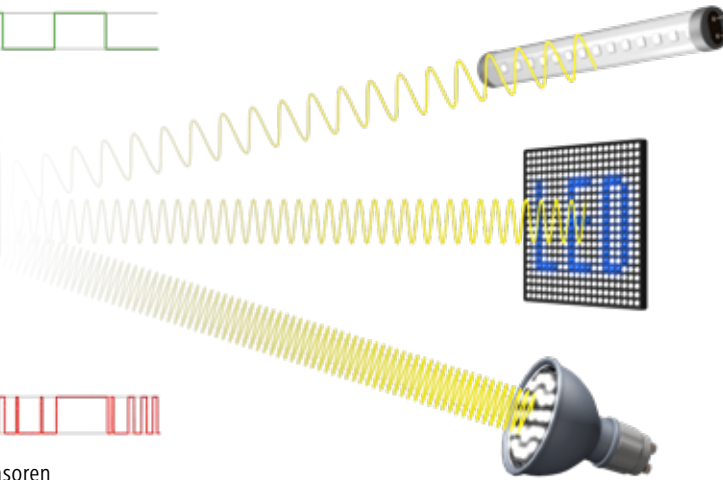
LED-Leuchtmittel werden typischerweise mit hohen Frequenzen bis 150 kHz moduliert und weisen je nach Vorschaltgerät unterschiedliche Eigenschaften (Ripple, Mittenfrequenz, Frequenzänderung, Signalform) auf. Das macht LED-Leuchtmittel zu einer potentiellen Störquelle für Lichtschranken und Lichttaster.

Die O200 Sensoren bieten dank ihrem innovativen Fremdlicht-Algorithmus höchste Detektionssicherheit unabhängig von der Lichtsituation. Die durch den Algorithmus identifizierten Störquellen werden unterdrückt und eine gleichbleibend hohe Messgeschwindigkeit sichergestellt.

Ausgangssignal O200

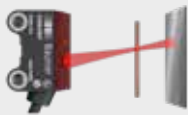


Ausgangssignal vergleichbarer Sensoren



Die Spezialisten für transparente Objekte

O200 Miniatursensoren bieten gleich drei Lösungen für eine langzeitstabile Erkennung transparenter Objekte wie Glas- oder PET-Flaschen, Ampullen, Folien oder Schalen.



V-Optik für kurze Distanzen

- Erkennung glänzender und transparenter Objekte mit Hintergrundausbildung
- Distanzen bis 15 mm
- Maximale Lichtausbeute dank V-förmigem, extrem schmalen LED-Lichtstrahl



SmartReflect® – die Lichtschranke ohne Reflektor


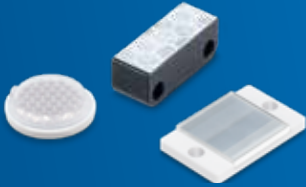
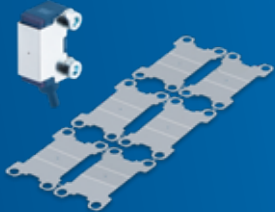

- PinPoint LED oder Laserlichtquelle
- Reichweiten bis 180 mm ohne Reflektor
- Verschmutzungen oder Veränderungen der Referenzfläche werden für eine gleichbleibend stabile Applikation kompensiert



Reflexions-Lichtschranken mit Einlinsoptik

- PinPoint LED oder Laserlichtquelle
- Reichweite bis zu 1,2 m
- Sende- und Empfangsstrahl auf derselben Achse für eine zuverlässige Objekterkennung
- Kompensation von Verschmutzungen des Reflektors
- Zusätzlicher Modus für die Erkennung von Folienrissen

Zubehör O200*

| | | Bezeichnung | Best.-Nr. |
|--|---|---|-----------|
| Befestigungen |  | ZADAP-200.STRAIGHT Befestigungswinkel O200 (Gerade) | 11206601 |
| | | ZADAP-200.ANGLE_L Befestigungswinkel O200 (L-Form) | 11206602 |
| | | ZADAP-200.ANGLE_S Befestigungswinkel O200 (S-Form) | 11206603 |
| | | Sensofix Serie 10/20 Flexibles Montagesystem für Serie 10, 20 und O200 | 10150326 |
| Reflektoren für Reflexions-Lichtschranke |  | FTAR 013A000 Reflektor rund ø 15 mm, selbstklebend, Mikrostruktur | 10145963 |
| | | ZREFL-200.STANDARD Reflektor rechteckig, schraubbar, mit montierter Reflexfolie. Montagekompatibel zur Serie O200 | 11206604 |
| | | FTDR 020U020, Reflektor rechteckig 32 x 20 mm, ultrafeine Mikrostruktur für Lasersensoren und Erkennung transparenter Objekte, schraubbar | 11229662 |
| Blendsets für Einweg-Lichtschranke |  | Aus rostfreiem Stahl, in verschiedenen Grössen zwischen 0,5 mm und 2 mm zur Detektion kleinster Objekte | |
| | | ZBLEN-200.R_0.5MM, Blendenöffnung: ø 0,5 mm | 11206587 |
| | | ZBLEN-200.R_2M, Blendenöffnung: ø 2 mm | 11206611 |
| | | ZBLEN-200.SLIT_HOR, Blendenöffnung: 0,5 mm x 3 mm horizontal | 11206613 |
| | | ZBLEN-200.SLIT_VER, Blendenöffnung: 0,5 mm x 3 mm vertikal | 11206612 |
| Peripherie |  | SensControl – Wireless IO-Link Master mit integriertem Akku für Vor-Ort-Parametrierung und Monitoring via Bluetooth oder WLAN | 11214576 |
| | | USB IO-Link Master zur Parametrierung von IO-Link Sensoren via USB | 11048016 |
| | | 8-fach-Master, IP 20 mit PROFINET | 11215445 |
| | | 8-fach-Master, IP 20 mit Ethernet/IP-Schnittstelle | 11215448 |
| | | 8-fach-Master, IP 67 mit PROFINET | 11215447 |
| 8-fach-Master, IP 67 mit Ethernet/IP-Schnittstelle | 11215460 | | |

*Das vollständige Zubehör finden Sie unter www.baumer.com



Weitere Informationen zu unseren O200 Miniatorsensoren finden Sie unter www.baumer.com/O200

Finden Sie Ihren Partner vor Ort: www.baumer.com/worldwide



Schweiz
Baumer Electric AG
P. O. Box
Hummelstrasse 17
CH-8501 Frauenfeld
Phone +41 (0)52 728 1122
Fax +41 (0)52 728 1144
sales.ch@baumer.com

Deutschland/Österreich
Baumer GmbH
Pfungstweide 28
DE-61169 Friedberg
Phone +49 (0)6031 60 07 0
Fax +49 (0)6031 60 07 70
sales.de@baumer.com