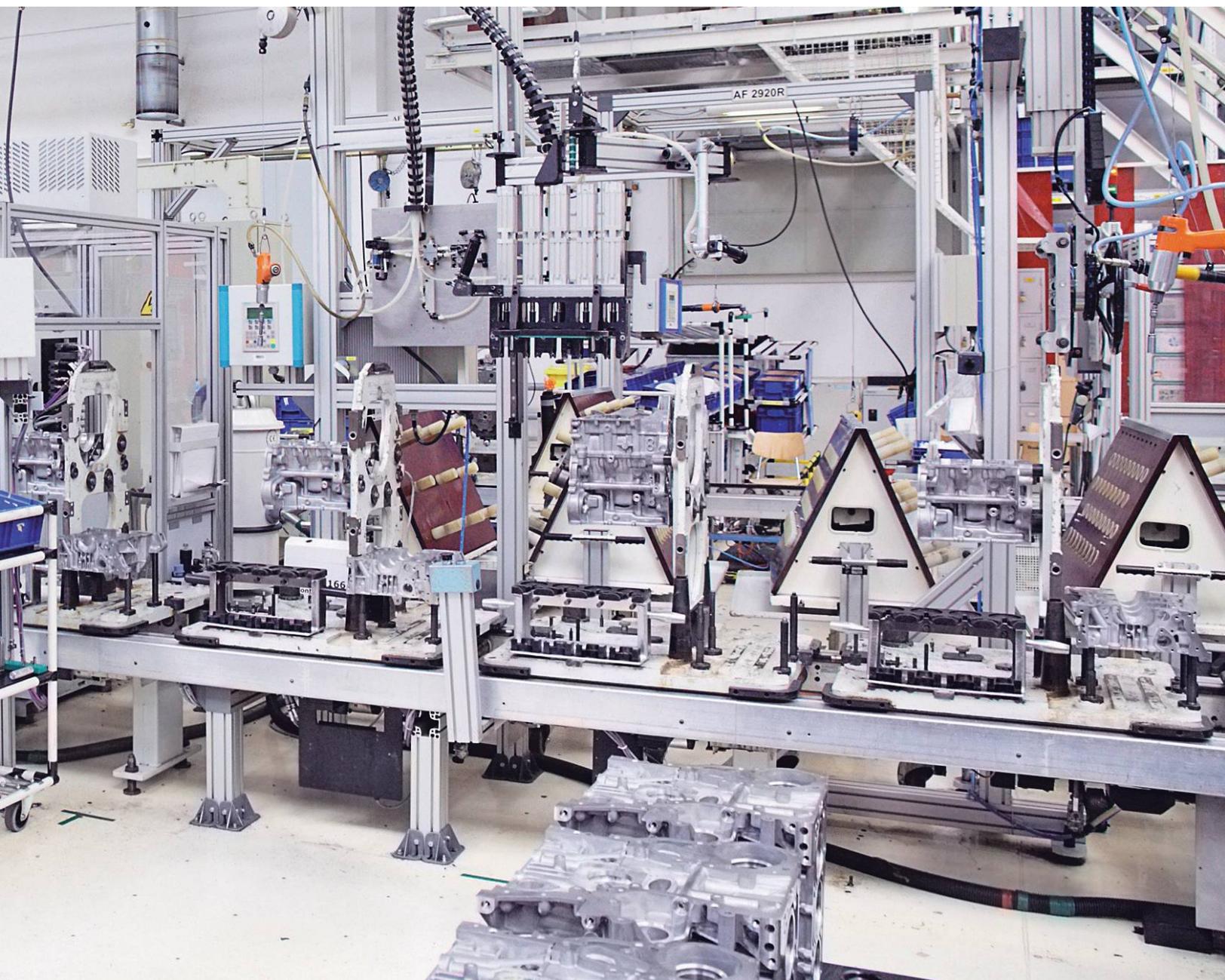


# IO-Link Katalog





## IO-Link

IO-Link ist ein standardisiertes Kommunikationssystem zur Anbindung intelligenter Sensoren und Aktoren an ein Automatisierungssystem. wenglor sieht in dieser Punkt-zu-Punkt-Verbindung eine zukunftsfähige Lösung, um die komplexer werdenden Anforderungen an Sensoren im Hinblick auf Diagnosefähigkeit und Einstellbarkeit zu erfüllen. Das bereits umfangreiche Portfolio an intelligenten, IO-Link-fähigen Sensoren wird bei wenglor stetig erweitert und auch der Systemgedanke mit passenden IO-Link-Mastern weiterverfolgt.

				Seite
<b>Einführung</b>				<b>2 - 3</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b>				<b>4 - 5</b>
<b>Erklärung technischer Begriffe</b>				<b>6 - 7</b>
<b>Optoelektronische Sensoren</b>				<b>8 - 31</b>
<b>High-Performance-Distanzsensoren</b>				<b>8 - 9</b>
<b>Erfassungsbereich</b>	<b>Lichtart</b>	<b>Bauform</b>	<b>Material Gehäuse</b>	
0,05...3,05 m	Lasert (rot)	50 × 50 × 20 mm	Kunststoff	8 - 9
<b>Reflexgeber</b>				<b>10 - 11</b>
<b>Erfassungsbereich</b>	<b>Lichtart</b>	<b>Bauform</b>	<b>Material Gehäuse</b>	
500 mm	Infrarot	49,1 × 27 × 16 mm	Kunststoff	10 - 11
<b>Lichtleitkabelsensoren</b>				<b>12 - 17</b>
<b>Erfassungsbereich</b>	<b>Lichtart</b>	<b>Bauform</b>	<b>Material Gehäuse</b>	
500 mm	Infrarot	54,5 × 27 × 16 mm	Kunststoff	16 - 17
<b>Spiegelreflexschranken</b>				<b>18 - 19</b>
<b>Erfassungsbereich</b>	<b>Lichtart</b>	<b>Bauform</b>	<b>Material Gehäuse</b>	
6500 mm	Rotlicht	54,5 × 27 × 16 mm	Kunststoff	18 - 19
<b>Lichtgitter für Messaufgaben</b>				<b>20 - 31</b>
<b>Erfassungsbereich</b>	<b>Lichtart</b>	<b>Bauform</b>	<b>Material Gehäuse</b>	
2000 mm	Infrarot	40,2 × 47,1 mm	Aluminium	20 - 23
3000 mm	Infrarot	17,6 × 31,7 mm	Aluminium	24 - 31
<b>Ultraschallsensoren</b>				<b>32 - 37</b>
<b>High-Performance-Distanzsensoren</b>				<b>32 - 33</b>
<b>Erfassungsbereich</b>		<b>Bauform</b>	<b>Material Gehäuse</b>	
100...6000 mm		81 × 55 × 30 mm 81 × 55 × 47 mm	Kunststoff	32 - 33
<b>Reflexgeber mit Analogausgang</b>				<b>34 - 37</b>
<b>Erfassungsbereich</b>		<b>Bauform</b>	<b>Material Gehäuse</b>	
50...1200 mm		M18 × 1	Edelstahl	34 - 35
50...3000 mm		M30 × 1,5	Edelstahl	36 - 37
<b>Industrial Communication</b>				<b>38 - 39</b>
<b>IO-Link-Master</b>				<b>38 - 39</b>
<b>Anschlussbilder</b>				<b>40 - 41</b>



# Erklärung technischer Begriffe

## I

### **IODD:**

Die IO Device Description ist eine Art elektronisches Datenblatt für IO-Link Produkte. IODDs enthalten produktspezifische Einstellungsparameter. Die IODDs für IO-Link Produkte stehen auf [www.wenglor.com](http://www.wenglor.com) zum Download bereit.

### **IO-Link:**

IO-Link ist ein standardisiertes Kommunikationssystem zur Anbindung intelligenter Sensoren und Aktoren an ein Automatisierungssystem. Ein IO-Link-System besteht aus einem -> IO-Link-Master und einem oder mehreren IO-Link-Produkten.



### **IO-Link-Master:**

An den IO-Link Master werden IO-Link-Sensoren angeschlossen. Er stellt die Schnittstelle zur überlagerten Steuerung zur Verfügung und steuert die Kommunikation mit den angeschlossenen IO-Link Produkten.

### **IO-Link-Parameter:**

Über die IO-Link-Parameter können Einstellungen (z. B. Öffner/Schließer, Anzugs- /Abfallzeitverzögerung) vom IO-Link-Master an angeschlossene IO-Link-Produkte gesendet und ausgelesen werden. Die ersten 12 Parameter können über die Software des IO-Link-Masters eingestellt werden.

### **IO-Link-Port:**

Eine Hardwareschnittstelle für IO-Linkfähige Komponenten.

### **IO-Link-Prozessdaten:**

Über die IO-Link-Prozessdaten werden Daten (z. B. Schaltzustände, Empfangssignale) von IO-Link-Produkten zyklisch an den IO-Link-Master übertragen.

Bei allen technischen Begriffen handelt es sich um produktspezifische Erklärungen.



# High-Performance-Distanzsensor

**0,05...3,05 m**

Erfassungsbereich

**LASER**

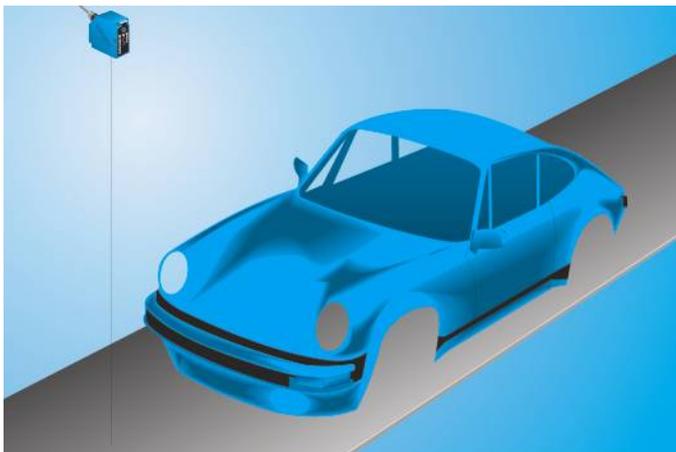
WinTec



- 2 unabhängige Schaltausgänge
- Analogausgang (0...10 V/4...20 mA)
- Graphisches Display für einfache Bedienung
- Sichere Erkennung schwarzer Objekte auch in extremer Schräglage durch WinTec
- Zuverlässig bei glänzenden Objekten durch WinTec

Diese Sensoren mit kratzfester Optik und abschaltbarem Sendelicht ermitteln durch Lichtlaufzeitmessung den Abstand zwischen Sensor und Objekt.

Die wenglor-interference-free-Technologie (WinTec) revolutioniert die Sensortechnik: Sie verhindert, dass sich mehrere direkt nebeneinander oder gegenüber befindliche Sensoren gegenseitig beeinflussen. Die Sensoren erreichen eine sehr hohe Schaltfrequenz und verwenden Laser Klasse 1, die ungefährlich für das menschliche Auge ist.



## Technische Daten

### Optische Daten

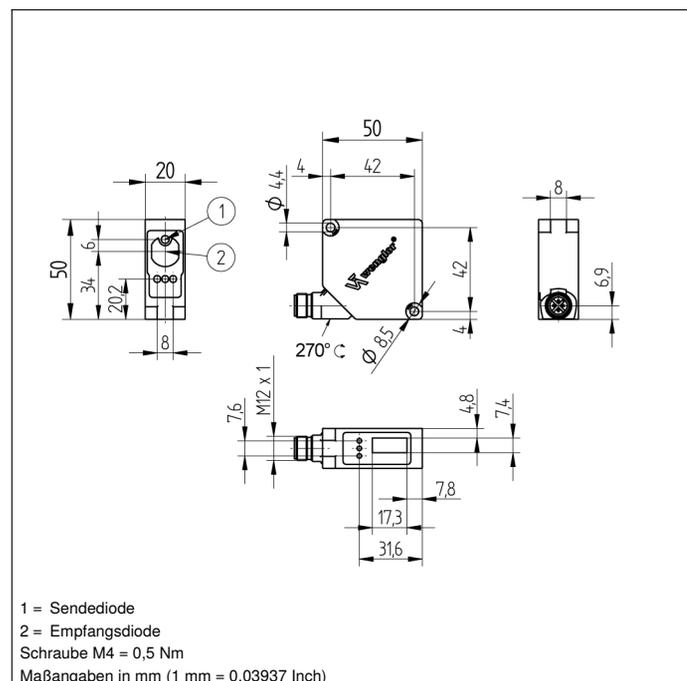
Arbeitsbereich	50...3050 mm
Messbereich	3000 mm
Reproduzierbarkeit maximal	1 mm
Linearitätsabweichung (200...3050 mm)	7 mm
Linearitätsabweichung (50...200 mm)	15 mm
Schalthysterese	3...20 mm
Lichtart	Laser (rot)
Wellenlänge	660 nm
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Laser-Klasse (EN 60825-1)	1
Max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Strahldivergenz	< 2 mrad

### Elektrische Daten

Versorgungsspannung	18...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 70 mA
Schaltfrequenz	250 Hz
Messrate	1...500 /s
Anzugs-/Abfallzeitverzögerung	0...10000 ms
Temperaturdrift	< 0,4 mm/K
Temperaturbereich	-40...50 °C
Anzahl Schaltausgänge	2
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom Schaltausgang	100 mA
Analogausgang	0...10 V/4...20 mA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungs- und überlastsicher	ja
Teach-in-Modus	HT, VT, FT, TP
Schnittstelle	IO-Link
IO-Link-Version	1.0
Schutzklasse	III

### Mechanische Daten

Einstellart	Teach-in
Material Gehäuse	Kunststoff
Optikabdeckung	PMMA
Schutzart	IP68
Anschlussart	M12 × 1; 4-polig



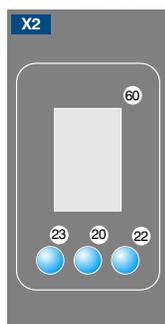
Steckervariante	
     	<b>Bestellnummer</b> <b>OY1P303P0102</b>
Fehlerausgang	●
Verschmutzungsausgang	●
PNP/NPN/Gegentakt programmierbar	●
Analogausgang	●
IO-Link	●
Anschlussbild-Nr.	<b>782</b>
Bedienfeld-Nr.	<b>X2</b>
Passende Anschluss technik-Nr.	<b>2</b>
Passende Befestigungstechnik-Nr.	<b>380</b>

Anschlussbilder ab S. 40

## Ergänzende Produkte

IO-Link-Master
Schutzgehäuse Set ZSP-NN-02
Schutzgehäuse ZSV-0x-01

## Bedienfeld



20 = Enter-Taste  
 22 = Up-Taste  
 23 = Down-Taste  
 60 = Anzeige

**Tabelle 1**

<b>Arbeitsabstand</b>	0 m	3 m
<b>Lichtfleckdurchmesser</b>	5 mm	9 mm

# Reflextaster

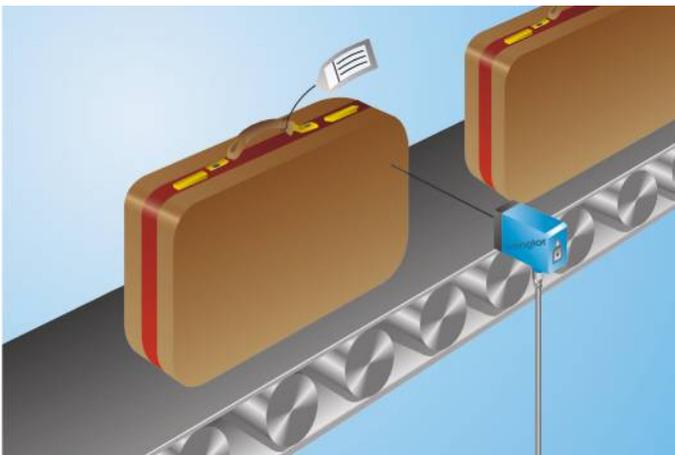
## 500 mm

Erfassungsbereich



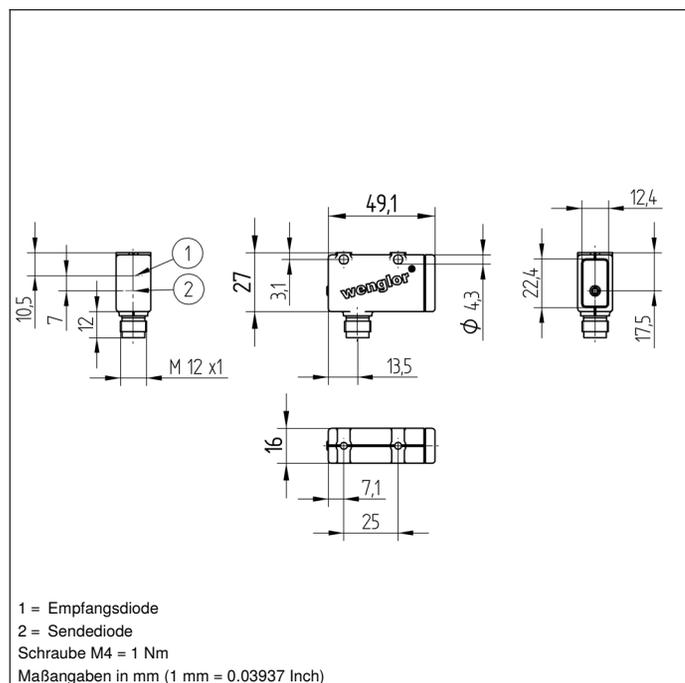
- Große Tastweite
- IO-Link
- Kompakte Bauform
- Teach-in, Externes Teach-in

Sender und Empfänger befinden sich bei diesen Sensoren 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	
Tastweite	500 mm
Schalhysterese	< 10 %
Lichtart	Infrarot
Wellenlänge	875 nm
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Öffnungswinkel	12 °
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	18...30 V
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 30 mA
Schaltfrequenz	2500 Hz
Ansprechzeit	200 µs
Anzugs-/Abfallzeitverzögerung	0..60 s
Temperaturdrift	< 10 %
Temperaturbereich	-25...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom PNP-Schaltausgang	100 mA
Reststrom Schaltausgang	< 50 µA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Überlastsicher	ja
Verriegelbar	ja
Teach-in-Modus	NT, MT
Schnittstelle	IO-Link
IO-Link-Version	1.0
IO-Link-Parameter	12
Schutzklasse	III
Mechanische Daten	
Einstellart	Teach-in
Material Gehäuse	Kunststoff
Vollverguss	ja
Schutzart	IP67
Anschlussart	M12 × 1; 4-polig



Steckervariante	
    	<b>Bestellnummer</b> <b>OTMS02C0002</b>
IO-Link	●
PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar	●
Anschlussbild-Nr.	<b>179</b>
Bedienfeld-Nr.	<b>M3</b>
Passende Anschluss technik-Nr.	<b>2</b>
Passende Befestigungstechnik-Nr.	<b>360</b>

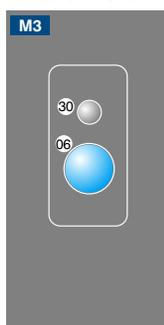
Anschlussbilder ab S. 40

## Ergänzende Produkte

IO-Link-Master

PNP-NPN-Wandler BG2V1P-N-2M

## Bedienfeld



06 = Teach-in-Taste

30 = Schaltzustandsanzeige/Verschmutzungsmeldung

# Lichtleitkabelsensor

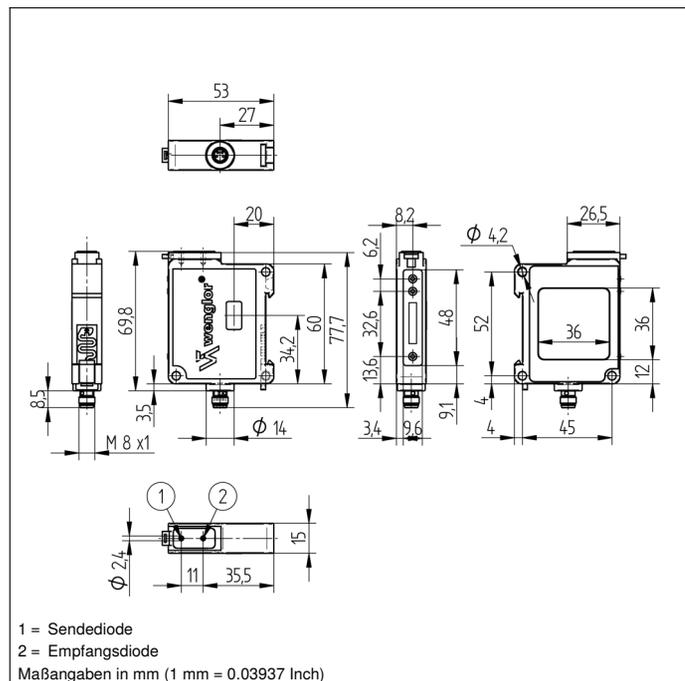
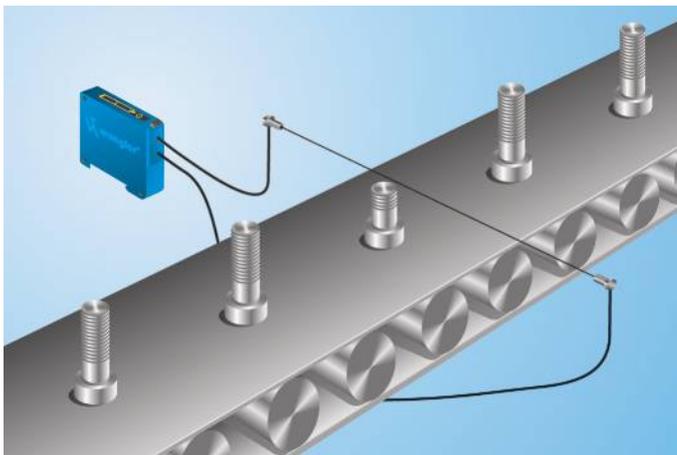


- Erkennen transparenter Objekte
- Externes Teach-in
- Menügesteuerte Einstellung
- Tast- und Schrankenbetrieb möglich
- Teach-in

## Technische Daten

Optische Daten	
Schalthysterese	< 15 %
Lichtart	Rotlicht
Wellenlänge	660 nm
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	18...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 40 mA
Schaltfrequenz	4 kHz
Ansprechzeit	125 µs
Anzugs-/Abfallzeitverzögerung	0...10000 ms
Temperaturdrift	< 10 %
Temperaturbereich	-25...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom Schaltausgang	100 mA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Überlastsicher	ja
Teach-in-Modus	NT, MT, ZT, DT, FT, HT, TP
Schnittstelle	IO-Link
IO-Link-Version	1.0
IO-Link-Parameter	> 12
Schutzklasse	III
Mechanische Daten	
Einstellart	Teach-in
Material Gehäuse	Kunststoff
Schutzart	IP65
Anschlussart	M8 × 1; 4-polig
Befestigung DIN-Schiene	35 mm

An diese Sensoren werden wenglor-Lichtleitkabel angeschlossen. Das graphische Display garantiert die einfache, menügesteuerte Einstellung der Sensoren: Signalstärke und Schaltschwelle können im Display als Zahlenwerte oder in einem Balkendiagramm abgelesen werden. Über die IO-Link-Schnittstelle sind eine komfortable Parametrierung und schnelle Diagnose möglich.



Steckervariante	
   	<b>Bestellnummer</b> <b>ODX402P0007</b>
	
Menüsprache einstellbar	●
Passwortschutz	●
PNP/Gegentakt programmierbar	●
Öffner/Schließer umschaltbar	●
IO-Link	●
Anschlussbild-Nr.	<b>774</b>
Bedienfeld-Nr.	<b>X4</b>
Passende Anschluss technik-Nr.	<b>7</b>
Passende Lichtleiteradapter-Nr.	<b>03</b>

Anschlussbilder ab S. 40

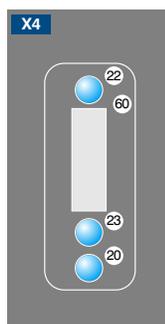
## Ergänzende Produkte

Glasfaserlichtleitkabel

IO-Link-Master

Kunststofflichtleitkabel

## Bedienfeld



20 = Enter-Taste  
 22 = Up-Taste  
 23 = Down-Taste  
 60 = Anzeige

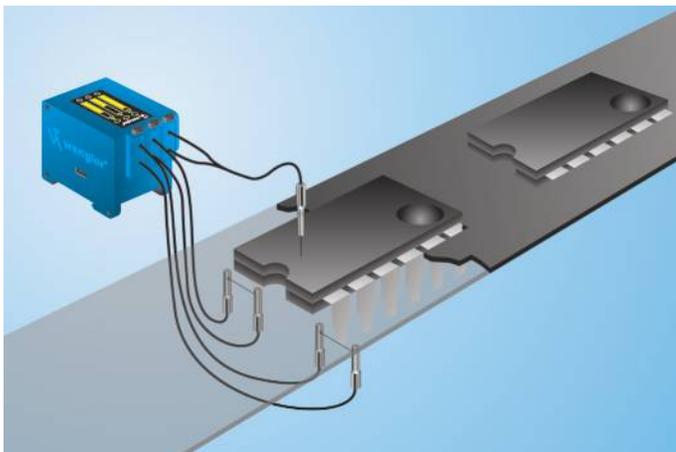
# Lichtleitkabelsensor



- Erkennen transparenter Objekte
- Grundmodul
- Menügesteuerte Einstellung
- Modulares System - 12 Erweiterungsmodule anschließbar
- Tast- und Schrankenbetrieb möglich

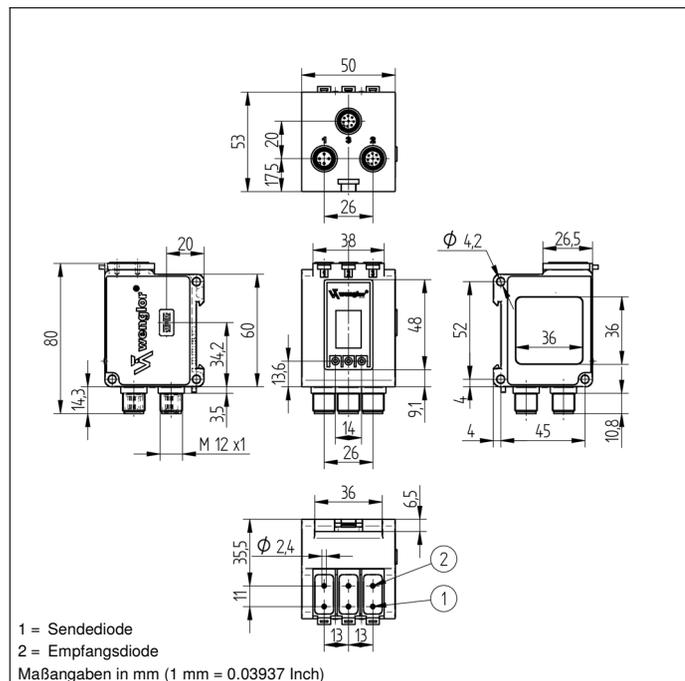
An diese Sensoren können drei wenglor-Lichtleitkabel angeschlossen werden. Über maximal 12 Erweiterungsmodule stehen bis zu 15 Lichtleitkabel zur Verfügung.

Das graphische Display ermöglicht die einfache, menügesteuerte Einstellung der Sensoren. Signalstärke und Schaltschwelle können im Display als Zahlenwerte oder in einem Balkendiagramm abgelesen werden. Über die IO-Link-Schnittstelle sind eine komfortable Parametrierung und schnelle Diagnose möglich.



## Technische Daten

Optische Daten	
Schalthysterese	< 15 %
Lichtart	Rotlicht
Wellenlänge	660 nm
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	18...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 70 mA
Schaltfrequenz	2 kHz
Ansprechzeit	250 µs
Anzugs-/Abfallzeitverzögerung	0...10000 ms
Temperaturdrift	< 10 %
Temperaturbereich	-25...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom Schaltausgang	100 mA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Überlastsicher	ja
Teach-in-Modus	NT, MT, ZT, DT, FT, HT, TP
Schnittstelle	IO-Link
IO-Link-Version	1.0
IO-Link-Parameter	> 12
Schutzklasse	III
Mechanische Daten	
Einstellart	Teach-in
Material Gehäuse	Kunststoff
Schutzart	IP50
Anschlussart	M12 × 1; 4+8-polig
Befestigung DIN-Schiene	35 mm



Steckervariante	
    	<b>Bestellnummer</b> <b>ODX402P0088</b>
Geschwindigkeitsmessung	●
Logische Verknüpfung von Sensoren	●
Menüsprache einstellbar	●
Passwortschutz	●
Verschmutzungsausgang	●
PNP/NPN/Gegentakt programmierbar	●
Öffner/Schließer umschaltbar	●
IO-Link	●
Anschlussbild-Nr.	<b>773</b>
Bedienfeld-Nr.	<b>X2</b>
Passende Anschluss technik-Nr.	<b>2</b>   <b>89</b>
Passende Lichtleiteradapter-Nr.	<b>03</b>

Anschlussbilder ab S. 40

## Ergänzende Produkte

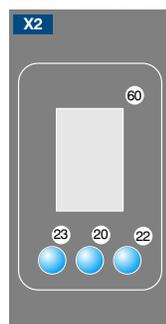
Erweiterungsmodul ODX402P0099

Glasfaserlichtleitkabel

IO-Link-Master

Kunststofflichtleitkabel

## Bedienfeld



20 = Enter-Taste

22 = Up-Taste

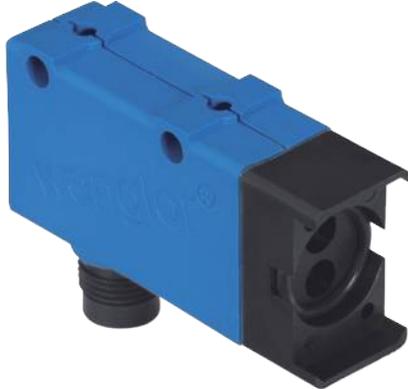
23 = Down-Taste

60 = Anzeige

# Lichtleitkabelsensor

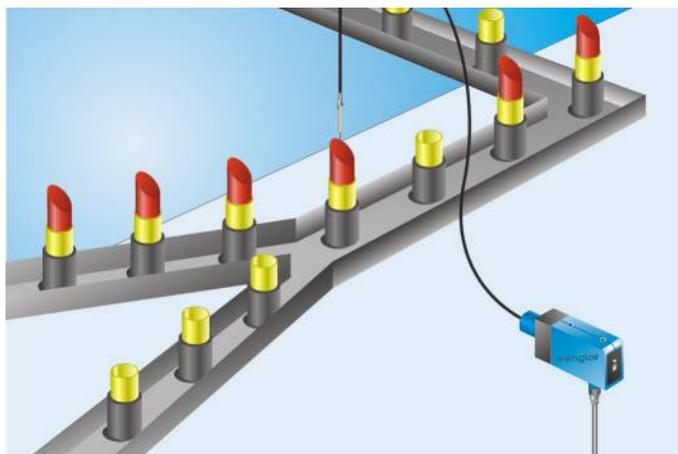
## 500 mm

Erfassungsbereich



- IO-Link
- 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

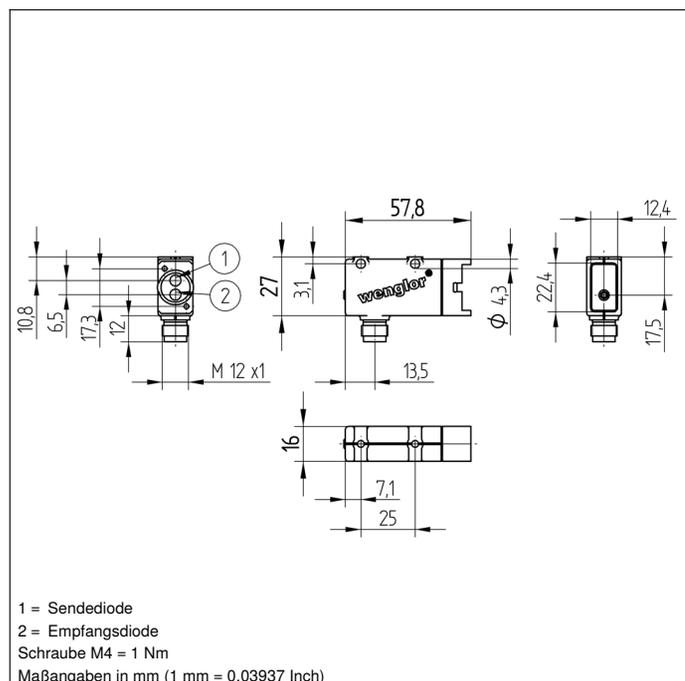
Tastweite	500 mm
Schalthysterese	< 10 %
Lichtart	Infrarot
Wellenlänge	875 nm
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Öffnungswinkel	12 °

### Elektrische Daten

Versorgungsspannung	18...30 V
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 30 mA
Schaltfrequenz	2500 Hz
Ansprechzeit	200 µs
Anzugs-/Abfallzeitverzögerung	0...60 s
Temperaturdrift	< 10 %
Temperaturbereich	-25...60 °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
Schnittstelle	IO-Link
IO-Link-Version	1.0
Schutzklasse	III

### Mechanische Daten

Einstellart	Teach-in
Material Gehäuse	Kunststoff
Vollverguss	ja
Schutzart	IP67
Anschlussart	M12 × 1; 4-polig



Steckervariante	
    	<b>Bestellnummer</b> <b>OUM502C0002</b>
PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar	●
Anschlussbild-Nr.	<b>179</b>
Bedienfeld-Nr.	<b>M3</b>
Passende Anschluss technik-Nr.	<b>2</b>
Passende Befestigungstechnik-Nr.	<b>360</b>
Passende Lichtleiteradapter-Nr.	<b>02</b>

Anschlussbilder ab S. 40

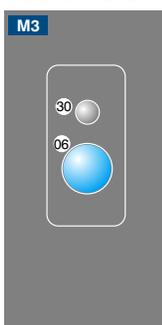
## Ergänzende Produkte

Glasfaserlichtleitkabel

IO-Link-Master

PNP-NPN-Wandler BG2V1P-N-2M

## Bedienfeld



06 = Teach-in-Taste

30 = Schaltzustandsanzeige/Verschmutzungsmeldung

# Spiegelreflexschranke

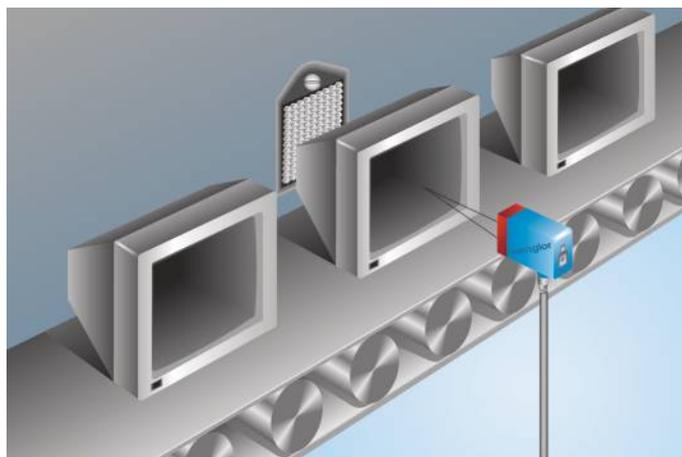
## 6500 mm

Erfassungsbereich



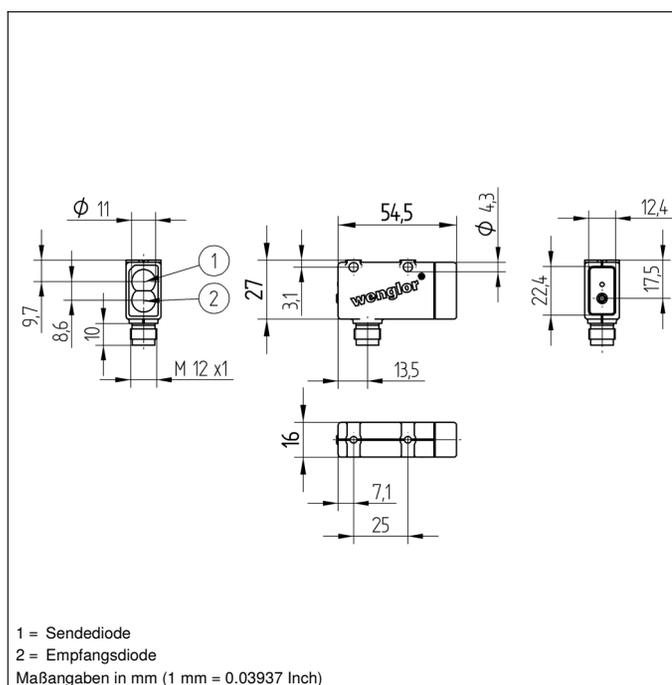
- IO-Link
- Kostengünstig
- Teach-in, Externes Teach-in

Diese Sensoren benötigen zu ihrer Funktion einen Reflektor. Sie sind aufgrund ihrer hohen Funktionsreserve in jeder Industrieumgebung einsetzbar. Durch das polarisierte Licht können selbst spiegelnde Objekte sicher erkannt werden.



### Technische Daten

Optische Daten	
Reichweite	6500 mm
Bezugsreflektor/Reflexfolie	RQ100BA
Schalthysterese	< 5 %
Lichtart	Rotlicht
Wellenlänge	660 nm
Polarisationsfilter	ja
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Öffnungswinkel	5 °
Zweilinsenoptik	ja
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	18...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 30 mA
Schaltfrequenz	2500 Hz
Ansprechzeit	200 µs
Temperaturdrift	< 5 %
Temperaturbereich	-25...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom PNP-Schaltausgang	100 mA
Reststrom Schaltausgang	< 50 µA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Überlastsicher	ja
Verriegelbar	ja
Teach-in-Modus	NT, MT
Schnittstelle	IO-Link
IO-Link-Version	1.0
IO-Link-Parameter	12
Schutzklasse	III
Mechanische Daten	
Einstellart	Teach-in
Material Gehäuse	Kunststoff
Vollverguss	ja
Schutzart	IP67
Anschlussart	M12 × 1; 4-polig



Steckervariante	
    	<b>Bestellnummer</b> <b>OLM653C0102</b>
IO-Link	●
PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar	●
Anschlussbild-Nr.	<b>179</b>
Bedienfeld-Nr.	<b>M3</b>
Passende Anschluss technik-Nr.	<b>2</b>
Passende Befestigungstechnik-Nr.	<b>360</b>

Anschlussbilder ab S. 40

## Ergänzende Produkte

IO-Link-Master

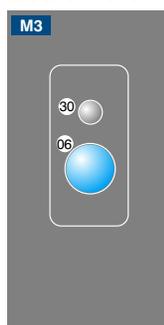
PNP-NPN-Wandler BG2V1P-N-2M

Reflektor, Reflexfolie

Schutzgehäuse Set ZSM-NN-02

Schutzgehäuse ZSV-0x-01

## Bedienfeld



06 = Teach-in-Taste

30 = Schaltzustandsanzeige/Verschmutzungsmeldung

## Zulässige Reflektorentfernung

Reflektortyp, Montageabstand

<b>RQ100BA</b>	0,02...6,5 m	<b>RR25KP</b>	0,01...1,2 m
<b>RE18040BA</b>	0,02...5 m	<b>RR21_M</b>	0,04...1,9 m
<b>RQ84BA</b>	0,02...5,5 m	<b>ZRAE02B01</b>	0,02...2,9 m
<b>RR84BA</b>	0,02...6,5 m	<b>ZRME01B01</b>	0,04...0,9 m
<b>RE9538BA</b>	0,03...3 m	<b>ZRME03B01</b>	0,02...3 m
<b>RE6151BM</b>	0,04...5 m	<b>ZRMR02K01</b>	0,04...1,3 m
<b>RR50_A</b>	0,02...4,3 m	<b>ZRMS02_01</b>	0,03...1,5 m
<b>RE6040BA</b>	0,02...4,8 m	<b>RF505</b>	0,05...2,3 m
<b>RE8222BA</b>	0,03...3,2 m	<b>RF508</b>	0,21...1,4 m
<b>RR34_M</b>	0,06...2,6 m	<b>RF258</b>	0,06...1,7 m
<b>RE3220BM</b>	0,05...2 m	<b>ZRDF03K01</b>	0,05...4 m
<b>RE6210BM</b>	0,05...1,7 m	<b>ZRDF10K01</b>	0,05...5,5 m
<b>RR25_M</b>	0,05...1,8 m		

# Lichtgitter für Messaufgaben

## 2000 mm

Erfassungsbereich

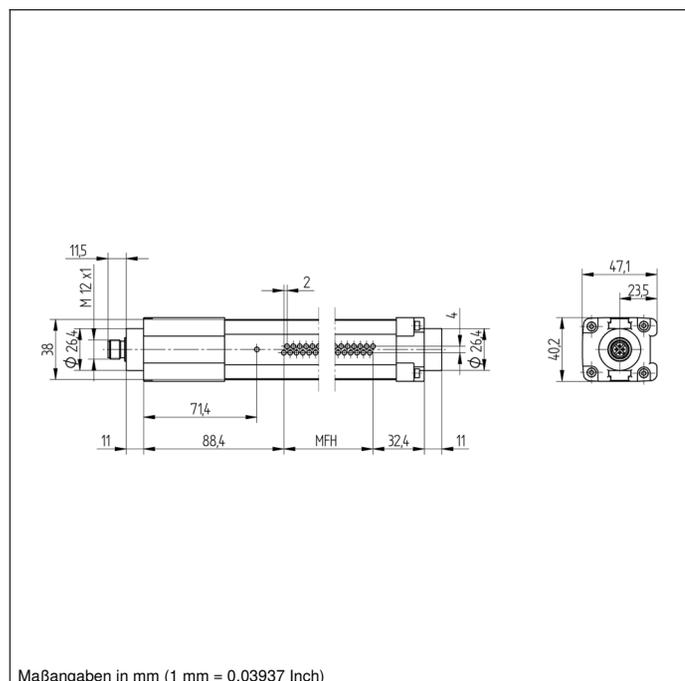
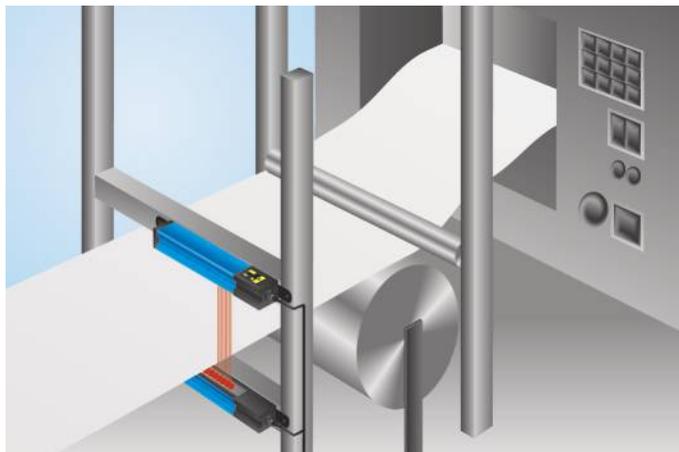


### Technische Daten

Optische Daten	
Reichweite	2000 mm
Strahlabstand	2 mm
Lichtart	Infrarot
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	18...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 60 mA
Temperaturdrift	< 10 %
Temperaturbereich	-25...60 °C
Verpolungssicher	ja
Schutzklasse	III
Mechanische Daten	
Material Gehäuse	Aluminium
Schutzart	IP65

- **Graphisches Display für einfache Bedienung**
- **Integrierte Auswerteeinheit**
- **Kleinteilerkennung**
- **Objekterkennung- und vermessung**
- **Testeingang**

Da in diese Lichtgitter für Messaufgaben eine Auswerteeinheit integriert ist, ist keine externe Anschlusseinheit notwendig. Objekte werden sowohl erkannt (über den digitalen Ausgang) als auch vermessen (über den Analogausgang). Eingestellt werden die Lichtgitter einfach über das menügesteuerte graphische Display. Die IO-Link-Schnittstelle ermöglicht eine komfortable Parametrierung und schnelle Diagnose. Die Befestigungswinkel BEF-SET-33 sind bereits im Lieferumfang enthalten.



## Steckervariante



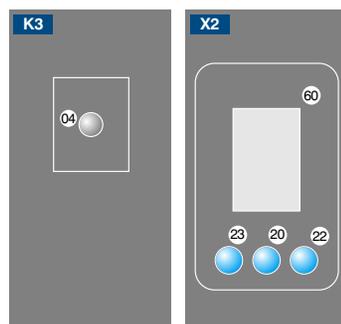
Bestellnummer	OSEI501Z0103	OEEI501U0135	OSEI102Z0103	OEEI102U0135	OSEI152Z0103	OEEI152U0135
Öffner/Schließer umschaltbar		●		●		●
PNP/Gegentakt programmierbar		●		●		●
Fehlerausgang		●		●		●
IO-Link		●		●		●
Messfeldhöhe (MFH)	50 mm	50 mm	100 mm	100 mm	150 mm	150 mm
Max. zul. Fremdlicht		10000 Lux		10000 Lux		10000 Lux
Öffnungswinkel		10 °		10 °		10 °
Sensortyp	Sender	Empfänger	Sender	Empfänger	Sender	Empfänger
Schaltfrequenz		150 Hz		85 Hz		60 Hz
Ansprechzeit		3 ms		6 ms		8 ms
Anzugs-/Abfallzeitverzögerung		0...10 s		0...10 s		0...10 s
Anzahl Schaltausgänge		2		2		2
Spannungsabfall Schaltausgang		< 2,5 V		< 2,5 V		< 2,5 V
Schaltstrom Schaltausgang		100 mA		100 mA		100 mA
Reststrom Schaltausgang		< 50 µA		< 50 µA		< 50 µA
Analogausgang		0...10 V/4...20 mA		0...10 V/4...20 mA		0...10 V/4...20 mA
Kurzschlussfest und überlastsicher		ja		ja		ja
Verriegelbar		ja		ja		ja
Schnittstelle		IO-Link		IO-Link		IO-Link
IO-Link-Version		1.0		1.0		1.0
Testeingang	ja		ja		ja	
Einstellart		Menü (OLED)		Menü (OLED)		Menü (OLED)
Anschlussart	M12 × 1; 4-polig	M12 × 1; 4/5-polig	M12 × 1; 4-polig	M12 × 1; 4/5-polig	M12 × 1; 4-polig	M12 × 1; 4/5-polig
Anschlussbild-Nr.	<b>1018</b>	<b>188</b>	<b>1018</b>	<b>188</b>	<b>1018</b>	<b>188</b>
Bedienfeld-Nr.	<b>K3</b>	<b>X2</b>	<b>K3</b>	<b>X2</b>	<b>K3</b>	<b>X2</b>
Passende Anschluss technik-Nr.	<b>2</b>	<b>2   35</b>	<b>2</b>	<b>2   35</b>	<b>2</b>	<b>2   35</b>
Passende Befestigungstechnik-Nr.	<b>700</b>	<b>700</b>	<b>700</b>	<b>700</b>	<b>700</b>	<b>700</b>

Anschlussbilder ab S. 40

## Ergänzende Produkte

IO-Link-Master

## Bedienfeld


 04 = Funktionsanzeige 60 = Anzeige  
 20 = Enter-Taste  
 22 = Up-Taste  
 23 = Down-Taste

# Lichtgitter für Messaufgaben

## 2000 mm

Erfassungsbereich



### Technische Daten

#### Optische Daten

Reichweite	2000 mm
Messfeldhöhe (MFH)	200 mm
Strahlabstand	2 mm
Lichtart	Infrarot
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h

#### Elektrische Daten

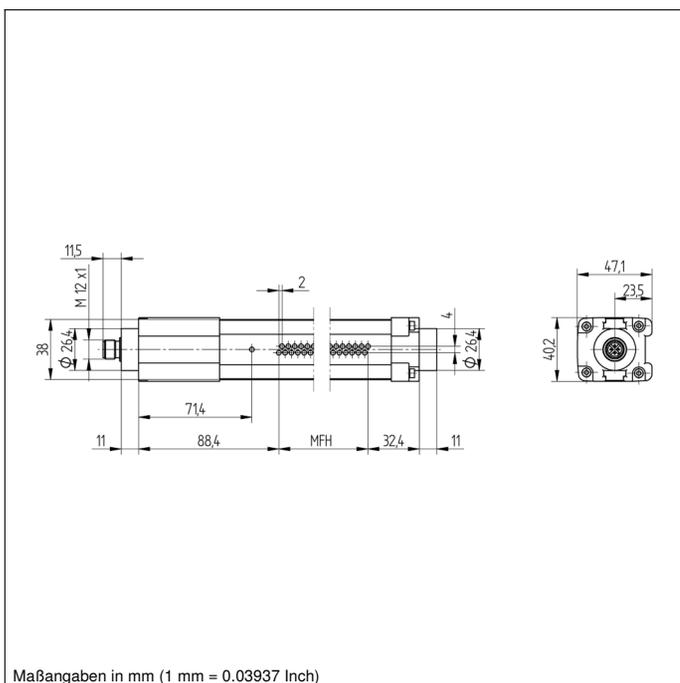
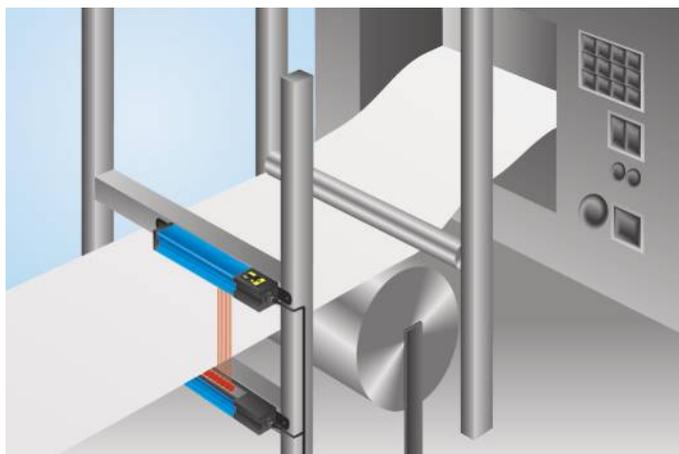
Versorgungsspannung	18...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 60 mA
Temperaturdrift	< 10 %
Temperaturbereich	-25...60 °C
Verpolungssicher	ja
Schutzklasse	III

#### Mechanische Daten

Material Gehäuse	Aluminium
Schutzart	IP65

- Graphisches Display für einfache Bedienung
- Integrierte Auswerteeinheit
- Kleinteilerkennung
- Objekterkennung- und vermessung
- Testeingang

Da in diese Lichtgitter für Messaufgaben eine Auswerteeinheit integriert ist, ist keine externe Anschlusseinheit notwendig. Objekte werden sowohl erkannt (über den digitalen Ausgang) als auch vermessen (über den Analogausgang). Eingestellt werden die Lichtgitter einfach über das menügesteuerte graphische Display. Die IO-Link-Schnittstelle ermöglicht eine komfortable Parametrierung und schnelle Diagnose. Die Befestigungswinkel BEF-SET-33 sind bereits im Lieferumfang enthalten.



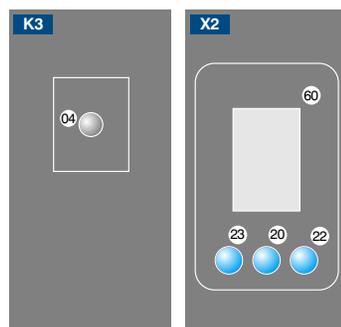
	Steckervariante	
	Bestellnummer	
	OSEI20Z0103	OEEI20Z0135
Öffner/Schließer umschaltbar		●
PNP/Gegentakt programmierbar		●
Fehlerausgang		●
IO-Link		●
Max. zul. Fremdlicht		10000 Lux
Öffnungswinkel		10 °
Sensortyp	Sender	Empfänger
Schaltfrequenz		45 Hz
Ansprechzeit		11 ms
Anzugs-/Abfallzeitverzögerung		0...10 s
Anzahl Schaltausgänge		2
Spannungsabfall Schaltausgang		< 2,5 V
Schaltstrom Schaltausgang		100 mA
Reststrom Schaltausgang		< 50 µA
Analogausgang		0...10 V/4...20 mA
Kurzschlussfest und überlastsicher		ja
Verriegelbar		ja
Schnittstelle		IO-Link
IO-Link-Version		1.0
Testeingang	ja	
Einstellart		Menü (OLED)
Anschlussart	M12 × 1; 4-polig	M12 × 1; 4/5-polig
Anschlussbild-Nr.	<b>1018</b>	<b>188</b>
Bedienfeld-Nr.	<b>K3</b>	<b>X2</b>
Passende Anschluss technik-Nr.	<b>2</b>	<b>2   35</b>
Passende Befestigungstechnik-Nr.	<b>700</b>	<b>700</b>

Anschlussbilder ab S. 40

## Ergänzende Produkte

IO-Link-Master

## Bedienfeld



04 = Funktionsanzeige 60 = Anzeige

20 = Enter-Taste

22 = Up-Taste

23 = Down-Taste

# Lichtgitter für Messaufgaben

## 3000 mm

Erfassungsbereich



### Technische Daten

#### Optische Daten

Reichweite	3000 mm
Strahlabstand	30 mm
Lichtart	Infrarot
Lebensdauer (T <sub>u</sub> = +25 °C)	100000 h

#### Elektrische Daten

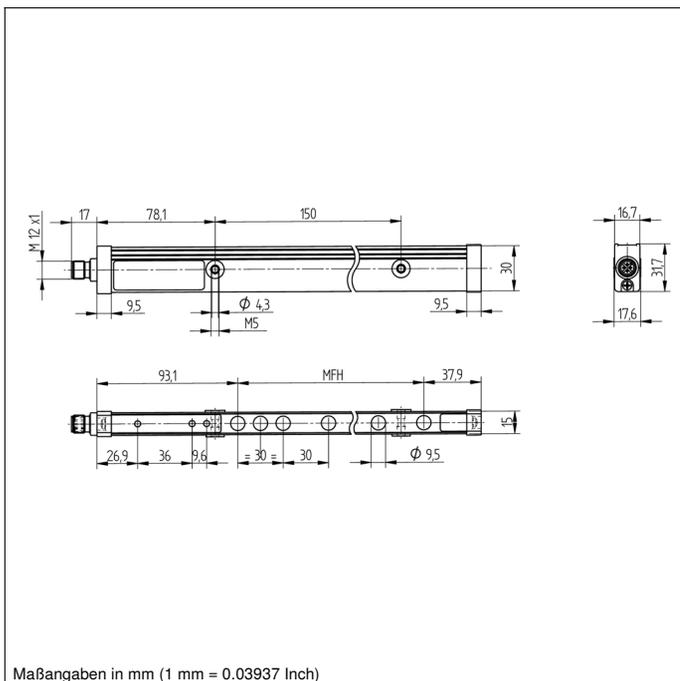
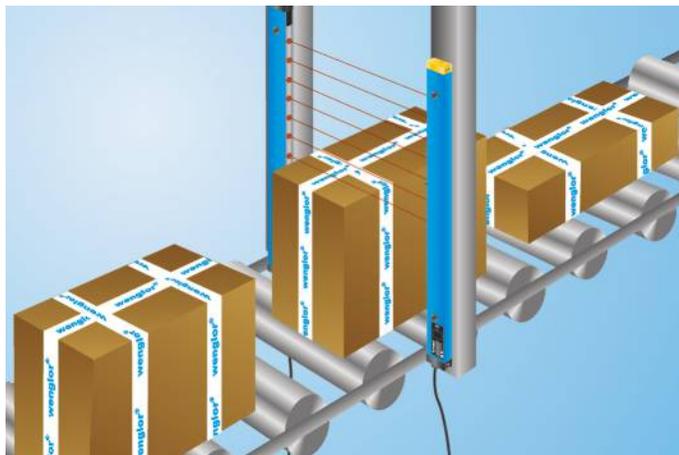
Versorgungsspannung	18...30 V DC
Temperaturdrift	< 10 %
Temperaturbereich	-25...60 °C
Verpolungssicher	ja
Schutzklasse	III

#### Mechanische Daten

Material Gehäuse	Aluminium
Schutzart	IP65

- Graphisches Display für einfache Bedienung
- Integrierte Auswerteeinheit
- Objekterkennung- und vermessung
- Rundum sichtbare Schaltzustandsanzeige
- Testeingang

Da in diese Lichtgitter für Messaufgaben eine Auswerteeinheit integriert ist, ist keine externe Anschlusseinheit notwendig. Objekte werden sowohl erkannt (über den digitalen Ausgang) als auch vermessen (über den Analogausgang). Eingestellt werden die Lichtgitter einfach über das menügesteuerte graphische Display. Die IO-Link-Schnittstelle ermöglicht eine komfortable Parametrierung und schnelle Diagnose.



## Steckervariante



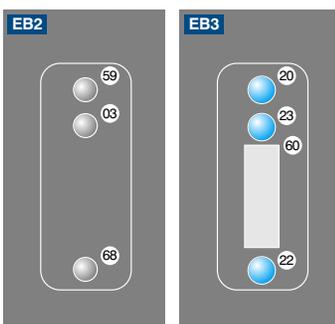
Bestellnummer	OSEB152Z0103	OEEB152U0135	OSEB302Z0103	OEEB302U0135	OSEB452Z0103	OEEB452U0135
Öffner/Schließer umschaltbar		●		●		●
PNP/Gegentakt programmierbar		●		●		●
Fehlerausgang		●		●		●
IO-Link		●		●		●
Messfeldhöhe (MFH)	150 mm	150 mm	300 mm	300 mm	450 mm	450 mm
Max. zul. Fremdlicht		10000 Lux		10000 Lux		10000 Lux
Öffnungswinkel		10 °		10 °		10 °
Sensortyp	Sender	Empfänger	Sender	Empfänger	Sender	Empfänger
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 50 mA	< 40 mA	< 50 mA	< 40 mA	< 50 mA	< 40 mA
Schaltfrequenz		69 Hz		41 Hz		29 Hz
Ansprechzeit		7 ms		12 ms		17 ms
Anzugs-/Abfallzeitverzögerung		0...10 s		0...10 s		0...10 s
Anzahl Schaltausgänge		2		2		2
Spannungsabfall Schaltausgang		< 2,5 V		< 2,5 V		< 2,5 V
Schaltstrom Schaltausgang		100 mA		100 mA		100 mA
Reststrom Schaltausgang		< 50 µA		< 50 µA		< 50 µA
Analogausgang		0...10 V/4...20 mA		0...10 V/4...20 mA		0...10 V/4...20 mA
Kurzschlussfest und überlastsicher		ja		ja		ja
Verriegelbar		ja		ja		ja
Schnittstelle		IO-Link		IO-Link		IO-Link
IO-Link-Version		1.0		1.0		1.0
Testeingang	ja		ja		ja	
Einstellart		Menü (OLED)		Menü (OLED)		Menü (OLED)
Anschlussart	M12 × 1; 4-polig	M12 × 1; 4/5-polig	M12 × 1; 4-polig	M12 × 1; 4/5-polig	M12 × 1; 4-polig	M12 × 1; 4/5-polig
Anschlussbild-Nr.	<b>1018</b>	<b>188</b>	<b>1018</b>	<b>188</b>	<b>1018</b>	<b>188</b>
Bedienfeld-Nr.	<b>EB2</b>	<b>EB3</b>	<b>EB2</b>	<b>EB3</b>	<b>EB2</b>	<b>EB3</b>
Passende Anschluss technik-Nr.	<b>2</b>	<b>2   35</b>	<b>2</b>	<b>2   35</b>	<b>2</b>	<b>2   35</b>

Anschlussbilder ab S. 40

## Ergänzende Produkte

IO-Link-Master

## Bedienfeld



03 = Fehleranzeige    59 = Einrichten  
 20 = Enter-Taste    60 = Anzeige  
 22 = Up-Taste    68 = Versorgungsspannungsanzeige  
 23 = Down-Taste

# Lichtgitter für Messaufgaben

## 3000 mm

Erfassungsbereich



### Technische Daten

#### Optische Daten

Reichweite	3000 mm
Strahlabstand	30 mm
Lichtart	Infrarot
Lebensdauer (T <sub>u</sub> = +25 °C)	100000 h

#### Elektrische Daten

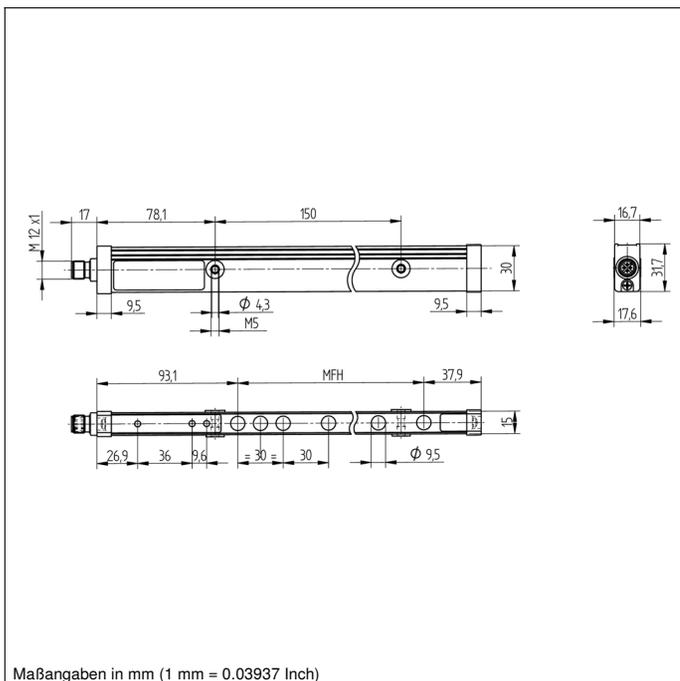
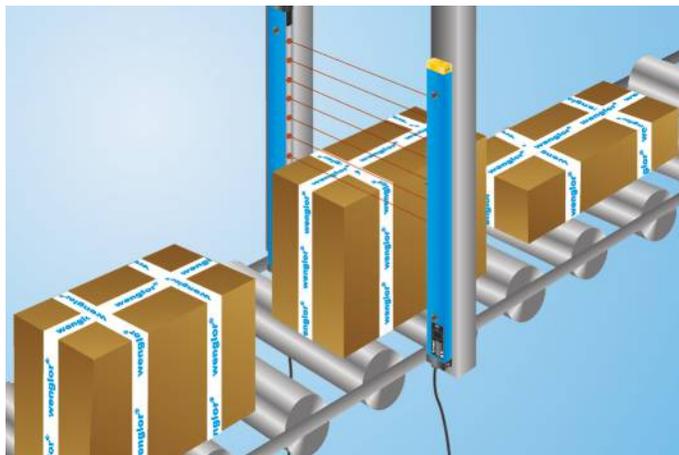
Versorgungsspannung	18...30 V DC
Temperaturdrift	< 10 %
Temperaturbereich	-25...60 °C
Verpolungssicher	ja
Schutzklasse	III

#### Mechanische Daten

Material Gehäuse	Aluminium
Schutzart	IP65

- Graphisches Display für einfache Bedienung
- Integrierte Auswerteeinheit
- Objekterkennung- und vermessung
- Rundum sichtbare Schaltzustandsanzeige
- Testeingang

Da in diese Lichtgitter für Messaufgaben eine Auswerteeinheit integriert ist, ist keine externe Anschlusseinheit notwendig. Objekte werden sowohl erkannt (über den digitalen Ausgang) als auch vermessen (über den Analogausgang). Eingestellt werden die Lichtgitter einfach über das menügesteuerte graphische Display. Die IO-Link-Schnittstelle ermöglicht eine komfortable Parametrierung und schnelle Diagnose.



## Steckervariante



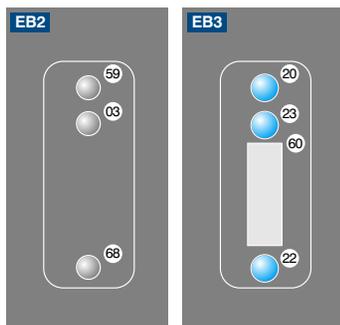
Bestellnummer	OSEB602Z0103	OEEB602U0135	OSEB752Z0103	OEEB752U0135	OSEB902Z0103	OEEB902U0135
Öffner/Schließer umschaltbar		●		●		●
PNP/Gegentakt programmierbar		●		●		●
Fehlerausgang		●		●		●
IO-Link		●		●		●
Messfeldhöhe (MFH)	600 mm	600 mm	750 mm	750 mm	900 mm	900 mm
Max. zul. Fremdlicht		10000 Lux		10000 Lux		10000 Lux
Öffnungswinkel		10 °		10 °		10 °
Sensortyp	Sender	Empfänger	Sender	Empfänger	Sender	Empfänger
Stromaufnahme (U <sub>b</sub> = 24 V)	< 50 mA	< 40 mA	< 50 mA	< 40 mA	< 50 mA	< 40 mA
Schaltfrequenz		22 Hz		18 Hz		16 Hz
Ansprechzeit		22 ms		27 ms		32 ms
Anzugs-/Abfallzeitverzögerung		0...10 s		0...10 s		0...10 s
Anzahl Schaltausgänge		2		2		2
Spannungsabfall Schaltausgang		< 2,5 V		< 2,5 V		< 2,5 V
Schaltstrom Schaltausgang		100 mA		100 mA		100 mA
Reststrom Schaltausgang		< 50 µA		< 50 µA		< 50 µA
Analogausgang		0...10 V/4...20 mA		0...10 V/4...20 mA		0...10 V/4...20 mA
Kurzschlussfest und überlastsicher		ja		ja		ja
Verriegelbar		ja		ja		ja
Schnittstelle		IO-Link		IO-Link		IO-Link
IO-Link-Version		1.0		1.0		1.0
Testeingang	ja		ja		ja	
Einstellart		Menü (OLED)		Menü (OLED)		Menü (OLED)
Anschlussart	M12 × 1; 4-polig	M12 × 1; 4/5-polig	M12 × 1; 4-polig	M12 × 1; 4/5-polig	M12 × 1; 4-polig	M12 × 1; 4/5-polig
Anschlussbild-Nr.	<b>1018</b>	<b>188</b>	<b>1018</b>	<b>188</b>	<b>1018</b>	<b>188</b>
Bedienfeld-Nr.	<b>EB2</b>	<b>EB3</b>	<b>EB2</b>	<b>EB3</b>	<b>EB2</b>	<b>EB3</b>
Passende Anschluss technik-Nr.	<b>2</b>	<b>2 35</b>	<b>2</b>	<b>2 35</b>	<b>2</b>	<b>2 35</b>

Anschlussbilder ab S. 40

## Ergänzende Produkte

IO-Link-Master

## Bedienfeld



03 = Fehleranzeige    59 = Einrichten  
 20 = Enter-Taste    60 = Anzeige  
 22 = Up-Taste    68 = Versorgungsspannungsanzeige  
 23 = Down-Taste

# Lichtgitter für Messaufgaben

## 3000 mm

Erfassungsbereich

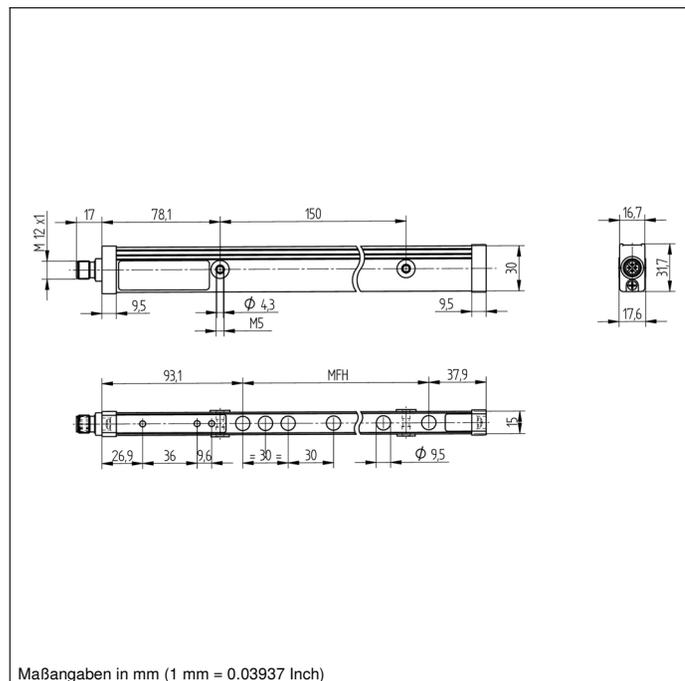
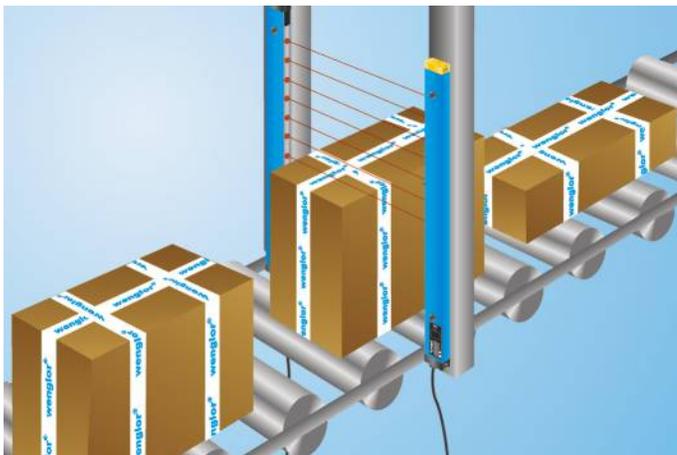


### Technische Daten

Optische Daten	
Reichweite	3000 mm
Strahlabstand	30 mm
Lichtart	Infrarot
Lebensdauer (T <sub>u</sub> = +25 °C)	100000 h
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	18...30 V DC
Temperaturdrift	< 10 %
Temperaturbereich	-25...60 °C
Verpolungssicher	ja
Schutzklasse	III
Mechanische Daten	
Material Gehäuse	Aluminium
Schutzart	IP65

- Graphisches Display für einfache Bedienung
- Integrierte Auswerteeinheit
- Objekterkennung- und vermessung
- Rundum sichtbare Schaltzustandsanzeige
- Testeingang

Da in diese Lichtgitter für Messaufgaben eine Auswerteeinheit integriert ist, ist keine externe Anschlusseinheit notwendig. Objekte werden sowohl erkannt (über den digitalen Ausgang) als auch vermessen (über den Analogausgang). Eingestellt werden die Lichtgitter einfach über das menügesteuerte graphische Display. Die IO-Link-Schnittstelle ermöglicht eine komfortable Parametrierung und schnelle Diagnose.



## Steckervariante



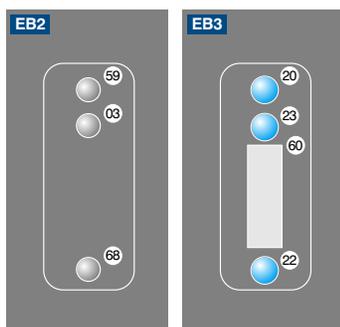
Bestellnummer	OSEB103Z0103	OEEB103JU0135	OSEB123Z0103	OEEB123JU0135	OSEB133Z0103	OEEB133JU0135
Öffner/Schließer umschaltbar		●		●		●
PNP/Gegentakt programmierbar		●		●		●
Fehlerausgang		●		●		●
IO-Link		●		●		●
Messfeldhöhe (MFH)	1050 mm	1050 mm	1200 mm	1200 mm	1350 mm	1350 mm
Max. zul. Fremdlicht		10000 Lux		10000 Lux		10000 Lux
Öffnungswinkel		10 °		10 °		10 °
Sensortyp	Sender	Empfänger	Sender	Empfänger	Sender	Empfänger
Stromaufnahme (U <sub>b</sub> = 24 V)	< 50 mA	< 40 mA	< 50 mA	< 40 mA	< 50 mA	< 40 mA
Schaltfrequenz		13 Hz		12 Hz		11 Hz
Ansprechzeit		37 ms		42 ms		47 ms
Anzugs-/Abfallzeitverzögerung		0...10 s		0...10 s		0...10 s
Anzahl Schaltausgänge		2		2		2
Spannungsabfall Schaltausgang		< 2,5 V		< 2,5 V		< 2,5 V
Schaltstrom Schaltausgang		100 mA		100 mA		100 mA
Reststrom Schaltausgang		< 50 µA		< 50 µA		< 50 µA
Analogausgang		0...10 V/4...20 mA		0...10 V/4...20 mA		0...10 V/4...20 mA
Kurzschlussfest und überlastsicher		ja		ja		ja
Verriegelbar		ja		ja		ja
Schnittstelle		IO-Link		IO-Link		IO-Link
IO-Link-Version		1.0		1.0		1.0
Testeingang	ja		ja		ja	
Einstellart		Menü (OLED)		Menü (OLED)		Menü (OLED)
Anschlussart	M12 × 1; 4-polig	M12 × 1; 4/5-polig	M12 × 1; 4-polig	M12 × 1; 4/5-polig	M12 × 1; 4-polig	M12 × 1; 4/5-polig
Anschlussbild-Nr.	<b>1018</b>	<b>188</b>	<b>1018</b>	<b>188</b>	<b>1018</b>	<b>188</b>
Bedienfeld-Nr.	<b>EB2</b>	<b>EB3</b>	<b>EB2</b>	<b>EB3</b>	<b>EB2</b>	<b>EB3</b>
Passende Anschluss technik-Nr.	<b>2</b>	<b>2   35</b>	<b>2</b>	<b>2   35</b>	<b>2</b>	<b>2   35</b>

Anschlussbilder ab S. 40

## Ergänzende Produkte

IO-Link-Master

## Bedienfeld



03 = Fehleranzeige    59 = Einrichten  
 20 = Enter-Taste    60 = Anzeige  
 22 = Up-Taste    68 = Versorgungsspannungsanzeige  
 23 = Down-Taste

# Lichtgitter für Messaufgaben

## 3000 mm

Erfassungsbereich

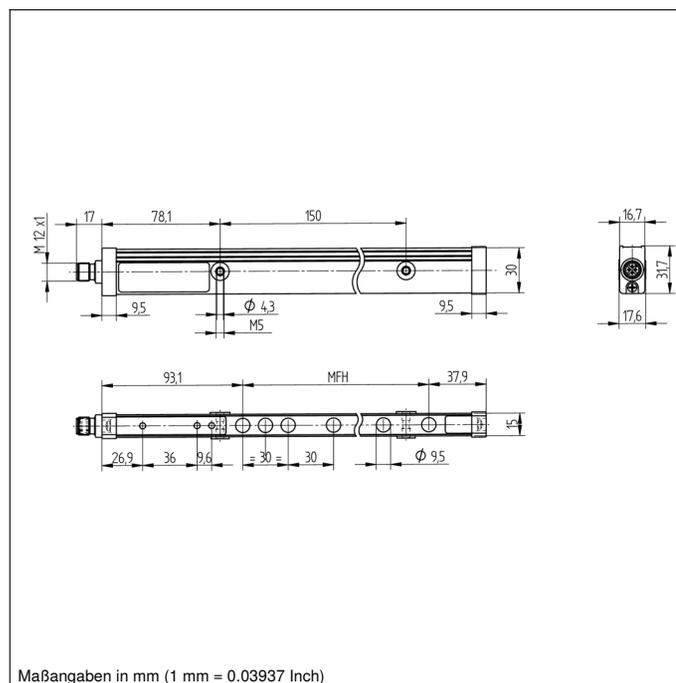
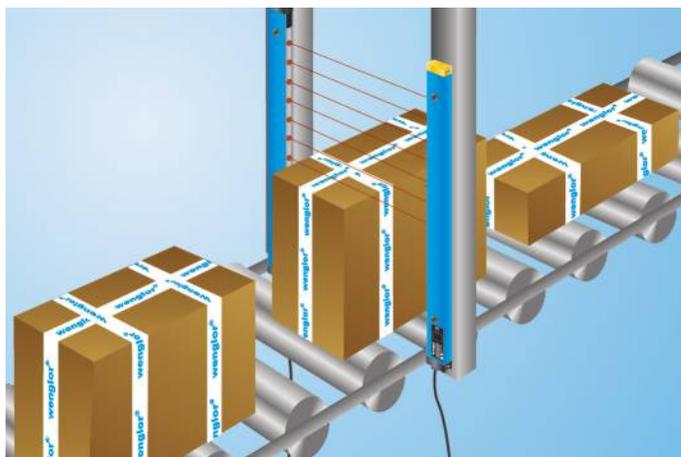


### Technische Daten

Optische Daten	
Reichweite	3000 mm
Strahlabstand	30 mm
Lichtart	Infrarot
Lebensdauer (T <sub>u</sub> = +25 °C)	100000 h
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	18...30 V DC
Temperaturdrift	< 10 %
Temperaturbereich	-25...60 °C
Verpolungssicher	ja
Schutzklasse	III
Mechanische Daten	
Material Gehäuse	Aluminium
Schutzart	IP65

- Graphisches Display für einfache Bedienung
- Integrierte Auswerteeinheit
- Objekterkennung- und vermessung
- Rundum sichtbare Schaltzustandsanzeige
- Testeingang

Da in diese Lichtgitter für Messaufgaben eine Auswerteeinheit integriert ist, ist keine externe Anschlusseinheit notwendig. Objekte werden sowohl erkannt (über den digitalen Ausgang) als auch vermessen (über den Analogausgang). Eingestellt werden die Lichtgitter einfach über das menügesteuerte graphische Display. Die IO-Link-Schnittstelle ermöglicht eine komfortable Parametrierung und schnelle Diagnose.



## Steckervariante



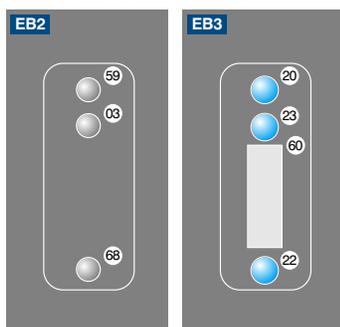
Bestellnummer	OSEB153Z0103	OEEB153JU0135	OSEB163Z0103	OEEB163JU0135	OSEB183Z0103	OEEB183JU0135
Öffner/Schließer umschaltbar		●		●		●
PNP/Gegentakt programmierbar		●		●		●
Fehlerausgang		●		●		●
IO-Link		●		●		●
Messfeldhöhe (MFH)	1500 mm	1500 mm	1650 mm	1650 mm	1800 mm	1800 mm
Max. zul. Fremdlicht		10000 Lux		10000 Lux		10000 Lux
Öffnungswinkel		10 °		10 °		10 °
Sensortyp	Sender	Empfänger	Sender	Empfänger	Sender	Empfänger
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 50 mA	< 40 mA	< 50 mA	< 40 mA	< 50 mA	< 40 mA
Schaltfrequenz		10 Hz		9 Hz		8 Hz
Ansprechzeit		52 ms		57 ms		62 ms
Anzugs-/Abfallzeitverzögerung		0...10 s		0...10 s		0...10 s
Anzahl Schaltausgänge		2		2		2
Spannungsabfall Schaltausgang		< 2,5 V		< 2,5 V		< 2,5 V
Schaltstrom Schaltausgang		100 mA		100 mA		100 mA
Reststrom Schaltausgang		< 50 µA		< 50 µA		< 50 µA
Analogausgang		0...10 V/4...20 mA		0...10 V/4...20 mA		0...10 V/4...20 mA
Kurzschlussfest und überlastsicher		ja		ja		ja
Verriegelbar		ja		ja		ja
Schnittstelle		IO-Link		IO-Link		IO-Link
IO-Link-Version		1.0		1.0		1.0
Testeingang	ja		ja		ja	
Einstellart		Menü (OLED)		Menü (OLED)		Menü (OLED)
Anschlussart	M12 × 1; 4-polig	M12 × 1; 4/5-polig	M12 × 1; 4-polig	M12 × 1; 4/5-polig	M12 × 1; 4-polig	M12 × 1; 4/5-polig
Anschlussbild-Nr.	<b>1018</b>	<b>188</b>	<b>1018</b>	<b>188</b>	<b>1018</b>	<b>188</b>
Bedienfeld-Nr.	<b>EB2</b>	<b>EB3</b>	<b>EB2</b>	<b>EB3</b>	<b>EB2</b>	<b>EB3</b>
Passende Anschluss technik-Nr.	<b>2</b>	<b>2   35</b>	<b>2</b>	<b>2   35</b>	<b>2</b>	<b>2   35</b>

Anschlussbilder ab S. 40

## Ergänzende Produkte

IO-Link-Master

## Bedienfeld



03 = Fehleranzeige    59 = Einrichten  
 20 = Enter-Taste    60 = Anzeige  
 22 = Up-Taste    68 = Versorgungsspannungsanzeige  
 23 = Down-Taste

# High-Performance-Distanzsensor

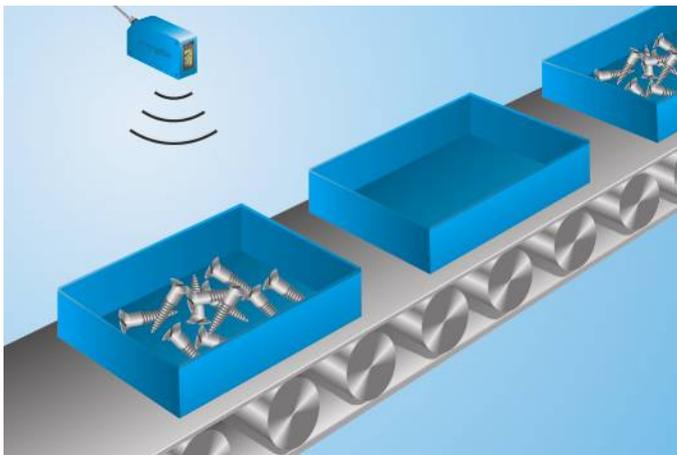
## 100...6000 mm

Erfassungsbereich



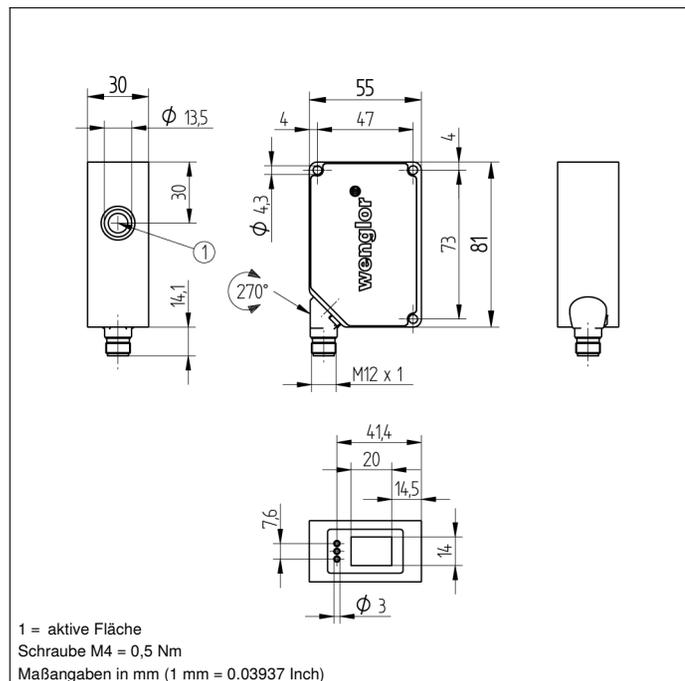
- Digital- und Analogausgang
- Menügesteuerte Einstellung
- Synchron- und Multiplexbetrieb
- Temperaturdrift eliminierbar

Diese Ultraschallsensoren werten den vom Objekt reflektierten Schall aus. Sie erkennen nahezu jedes Objekt und eignen sich besonders zur Füllstandskontrolle von Flüssigkeiten und Schüttgütern oder zur Erkennung von transparenten Objekten. Der Sensor erfasst Objekte unabhängig von Werkstoff, Aggregatzustand, Farbe oder Transparenz. Das graphische Display ermöglicht eine einfache, menügesteuerte Einstellung der Sensoren. Über die IO-Link-Schnittstelle ist eine komfortable Parametrierung und schnelle Diagnose möglich.



### Technische Daten

Ultraschall Daten	
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	18...30 V DC
Temperaturbereich	-25...60 °C
Anzahl Schaltausgänge	2
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom PNP-Schaltausgang	100 mA
Analogausgang	0...10 V/4...20 mA
Synchronisation	ja
Multiplex	ja
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Überlastsicher	ja
Schnittstelle	IO-Link
IO-Link-Version	1.0
Schutzklasse	III
Mechanische Daten	
Einstellart	Teach-in
Material Gehäuse	Kunststoff
Schutzart	IP67
Anschlussart	M12 × 1; 4/5-polig




**Steckervariante**

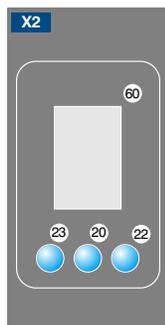
Bestellnummer	Steckervariante		
	UMS123U035	UMS303U035	UMS603U035
Fehlerausgang	●	●	●
PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar	●	●	●
IO-Link	●	●	●
Analogausgang	●	●	●
Arbeitsbereich	100...1200 mm	200...3000 mm	300...6000 mm
Messbereich	1100 mm	2800 mm	5700 mm
Reproduzierbarkeit maximal	1 mm	2 mm	5 mm
Linearitätsabweichung	4 mm	4 mm	20 mm
Auflösung	0,2 mm	0,3 mm	1 mm
Ultraschallfrequenz	225 kHz	120 kHz	75 kHz
Öffnungswinkel	< 12 °	< 14 °	< 14 °
Schalthyserese	5 mm	15 mm	30 mm
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 30 mA	< 50 mA	< 50 mA
Schaltfrequenz	7 Hz	3 Hz	1,5 Hz
Ansprechzeit	< 72 ms	< 167 ms	< 334 ms
Anschlussbild-Nr.	<b>183</b>	<b>183</b>	<b>183</b>
Bedienfeld-Nr.	<b>X2</b>	<b>X2</b>	<b>X2</b>
Passende Anschluss technik-Nr.	<b>2   35</b>	<b>2   35</b>	<b>2   35</b>
Passende Befestigungstechnik-Nr.	<b>340</b>	<b>340</b>	<b>340</b>
Menüsprache einstellbar	ja	ja	ja
Passwortschutz	ja	ja	ja

Anschlussbilder ab S. 40

**Ergänzende Produkte**

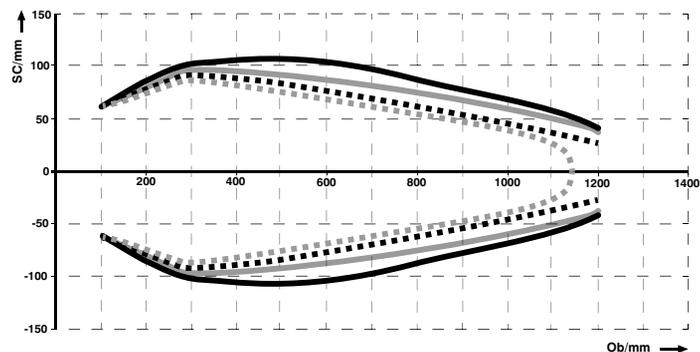
IO-Link-Master

PNP-NPN-Wandler BG2V1P-N-2M

**Bedienfeld**

 20 = Enter-Taste  
 22 = Up-Taste  
 23 = Down-Taste  
 60 = Anzeige

**Charakteristische Ansprechkurve**

Messung der Schallkeule auf Platte 100 × 100 mm

**UMS123U035**


Ob = Objekt

Sc = Schallkeulenbreite

 — Standard  
 - - Mittelbreit  
 ··· Schmal  
 - · Extraschmal

# Reflextaster mit Analogausgang

## 50...1200 mm

Erfassungsbereich



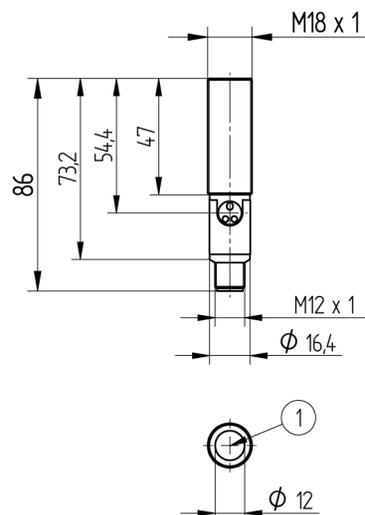
- Digital- und Analogausgang
- Edelstahlgehäuse
- Synchronbetrieb
- Temperaturdrift eliminierbar

Diese Ultraschallsensoren werten den vom Objekt reflektierten Schall aus. Sie erkennen nahezu jedes Objekt und eignen sich besonders zur Füllstandskontrolle von Flüssigkeiten und Schüttgütern oder zur Erkennung von transparenten Objekten. Der Sensor erfasst Objekte unabhängig von Werkstoff, Aggregatzustand, Farbe oder Transparenz. Über die IO-Link-Schnittstelle ist eine komfortable Parametrierung und schnelle Diagnose möglich.



### Technische Daten

Ultraschall Daten	
Öffnungswinkel	< 12 °
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	18...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 30 mA
Temperaturbereich	-25...60 °C
Anzahl Schaltausgänge	1
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom PNP-Schaltausgang	100 mA
Analogausgang	0...10 V
Synchronisation	ja
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Überlastsicher	ja
Verriegelbar	ja
Schnittstelle	IO-Link
IO-Link-Version	1.0
Schutzklasse	III
Mechanische Daten	
Einstellart	Teach-in
Material Gehäuse	Edelstahl
Vollverguss	ja
Schutzart	IP67
Anschlussart	M12 x 1; 4/5-polig



1 = aktive Fläche  
Maßangaben in mm (1 mm = 0.03937 Inch)

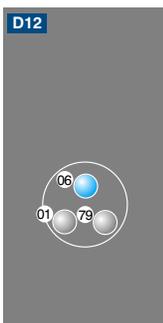

**Steckervariante**

	Steckervariante	
	Bestellnummer	
	<b>UMD402U035</b>	<b>UMD123U035</b>
PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar	●	●
IO-Link	●	●
Analogausgang	●	●
Arbeitsbereich	50...400 mm	100...1200 mm
Messbereich	350 mm	1100 mm
Reproduzierbarkeit maximal	1 mm	2 mm
Linearitätsabweichung	5 mm	7 mm
Auflösung	0,1 mm	0,2 mm
Ultraschallfrequenz	300 kHz	225 kHz
Schalthysterese	2 mm	10 mm
Schaltfrequenz	20 Hz	7 Hz
Ansprechzeit	25 ms	72 ms
Anschlussbild-Nr.	<b>182</b>	<b>182</b>
Bedienfeld-Nr.	<b>D12</b>	<b>D12</b>
Passende Anschluss technik-Nr.	<b>2</b> <b>35</b>	<b>2</b> <b>35</b>
Passende Befestigungstechnik-Nr.	<b>150</b> <b>160</b>	<b>150</b> <b>160</b>

Anschlussbilder ab S. 40

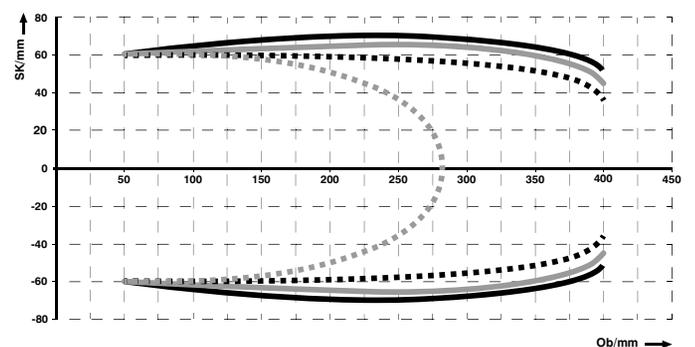
**Ergänzende Produkte**

 IO-Link-Master  
 PNP-NPN-Wandler BG2V1P-N-2M  
 Umlenklech Z0021, Z0022

**Bedienfeld**

 01 = Schaltzustandsanzeige  
 06 = Teach-in-Taste  
 79 = Run/Fehleranzeige

**Charakteristische Ansprechkurve**

Messung der Schallkeule auf Platte 100 × 100 mm

**UMD402U035**

 Ob = Objekt  
 Sc = Schallkeulenbreite  
 — Standard  
 - - - Mittelbreit  
 ···· Schmal  
 - · - Extraschmal

# Reflextaster mit Analogausgang

## 50...3000 mm

Erfassungsbereich



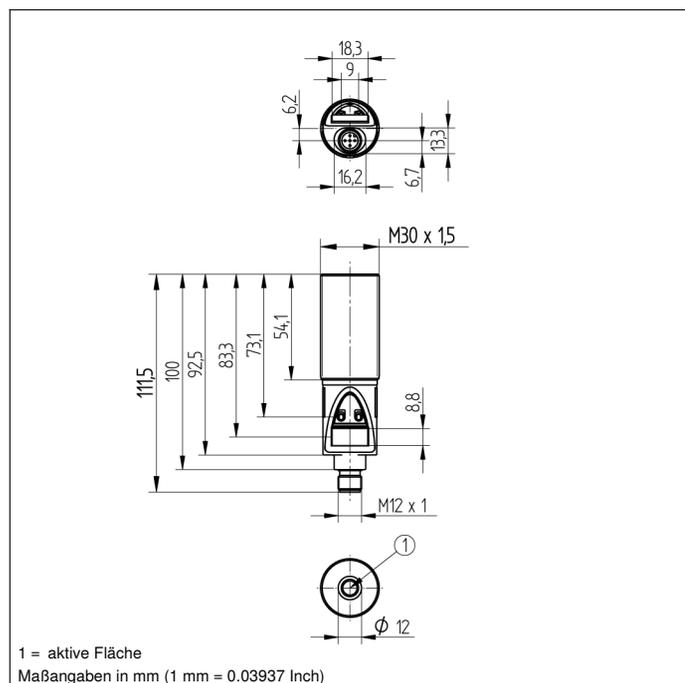
- Digital- und Analogausgang
- Edelstahlgehäuse
- Synchron- und Multiplexbetrieb
- Temperaturdrift eliminierbar

Diese Ultraschallsensoren werten den vom Objekt reflektierten Schall aus. Sie erkennen nahezu jedes Objekt und eignen sich besonders zur Füllstandskontrolle von Flüssigkeiten und Schüttgütern oder zur Erkennung von transparenten Objekten. Der Sensor erfasst Objekte unabhängig von Werkstoff, Aggregatzustand, Farbe oder Transparenz. Durch die 4-stellige 7-Segment-Anzeige können die Sensoren bequem eingestellt werden. Über die IO-Link-Schnittstelle ist eine komfortable Parametrierung und schnelle Diagnose möglich.



### Technische Daten

Ultraschall Daten	
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	18...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 40 mA
Temperaturbereich	-25...60 °C
Anzahl Schaltausgänge	1
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom PNP-Schaltausgang	100 mA
Analogausgang	0...10 V/4...20 mA
Synchronisation	ja
Multiplex	ja
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Überlastsicher	ja
Verriegelbar	ja
Schnittstelle	IO-Link
IO-Link-Version	1.0
Schutzklasse	III
Mechanische Daten	
Einstellart	Teach-in
Material Gehäuse	Edelstahl
Schutzart	IP67
Anschlussart	M12 × 1; 4/5-polig



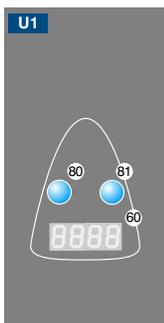
	Steckervariante	
	Bestellnummer	UMF402U035
Fehlerausgang	●	●
PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar	●	●
IO-Link	●	●
Analogausgang	●	●
Arbeitsbereich	50...400 mm	200...3000 mm
Messbereich	350 mm	2800 mm
Reproduzierbarkeit maximal	1 mm	4 mm
Linearitätsabweichung	3 mm	4 mm
Auflösung	0,1 mm	0,3 mm
Ultraschallfrequenz	300 kHz	120 kHz
Öffnungswinkel	< 12 °	< 14 °
Schalthyserese	2 mm	30 mm
Schaltfrequenz	20 Hz	3 Hz
Ansprechzeit	25 ms	167 ms
Anschlussbild-Nr.	<b>184</b>	<b>184</b>
Bedienfeld-Nr.	<b>U1</b>	<b>U1</b>
Passende Anschluss technik-Nr.	<b>2</b>   <b>35</b>	<b>2</b>   <b>35</b>
Passende Befestigungstechnik-Nr.	<b>130</b>	<b>130</b>

Anschlussbilder ab S. 40

## Ergänzende Produkte

IO-Link-Master  
 PNP-NPN-Wandler BG2V1P-N-2M  
 Umlenklech Z0023, Z0024

## Bedienfeld

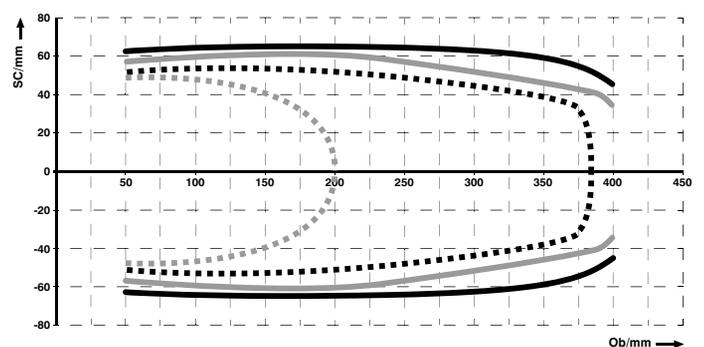


60 = Anzeige  
 80 = Mode-Taste/Schaltzustandsanzeige  
 81 = Plus-Taste/Fehleranzeige

## Charakteristische Ansprechkurve

Messung der Schallkeule auf Platte 100 × 100 mm

### UMF402U035



Ob = Objekt

Sc = Schallkeulenbreite

— Standard

— Mittelbreit

— Schmal

— Extraschmal

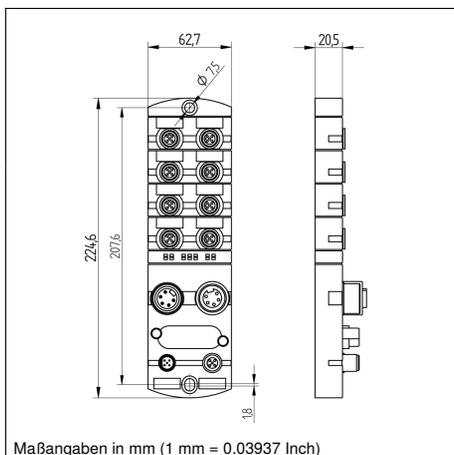
# IO-Link-Master

## IO-Link-Master Profibus

Bestellnummer ZAI72AN01



PROFIBUS



## Elektrische Daten

Versorgungsspannung	18...30 V DC
Max. Gesamtstrom Digital I/O-Ports	1,6 A
Temperaturbereich	0...55 °C
Kurzschlussfest	ja
Überlastsicher	ja
Anzahl IO-Link-Ports	4
Anzahl Digital I/O-Ports	4
Schnittstelle	PROFIBUS DP
Kommunikations-Modus IO-Link	SIO, COM2, COM3
IO-Link-Version	1.0
IO-Link-Port	Class A
Übertragungsrate	> 12 MBd
Feldbus Diagnose	LED
IO-Link-Parameter	> 12
Schutzklasse	III

## Mechanische Daten

Material	Zinkdruckguss
Gewicht	822 g
Schutzart	IP67
Anschlussart Versorgungsspannung	2 × 7/8", 5-polig
Anschlussart Bus-Seite	M12 × 1; 4-polig
Anschlussart Digital I/O-Ports	M12 × 1; 4-polig

IO-Link

Passende Anschlusstechnik-Nr.

78

## IO-Link-Master USB

Bestellnummer EFBL001



## Elektrische Daten

Versorgungsspannung	24 V
Temperaturbereich	0...45 °C
Anzahl IO-Link-Ports	1
Schnittstelle	USB
Kommunikations-Modus IO-Link	SIO, COM1, COM2, COM3
IO-Link-Version	1.1
IO-Link-Parameter	12
Schutzklasse	III

## Mechanische Daten

Material	Aluminium
Gewicht	80 g
Schutzart	IP54
Anschlussart Digital I/O-Ports	M12 × 1; 4-polig
Lieferumfang	Steckernetzteil, USB-A-B-Kabel

IO-Link

Passende Anschlusstechnik-Nr.

2s



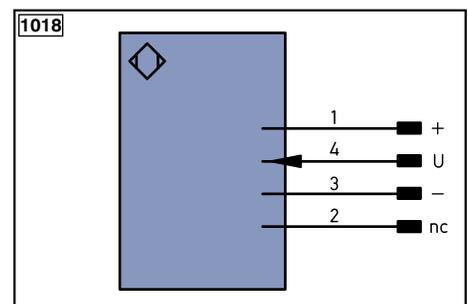
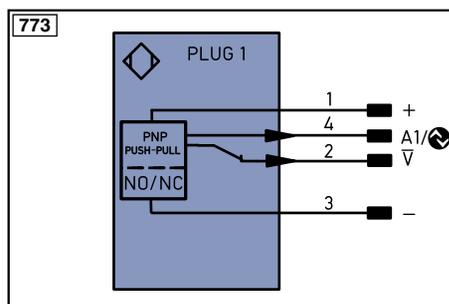
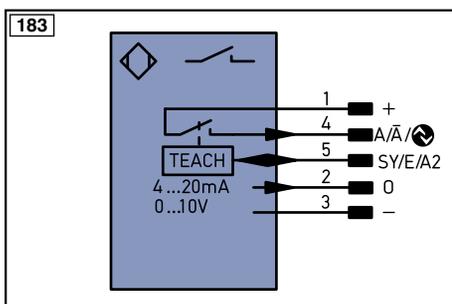
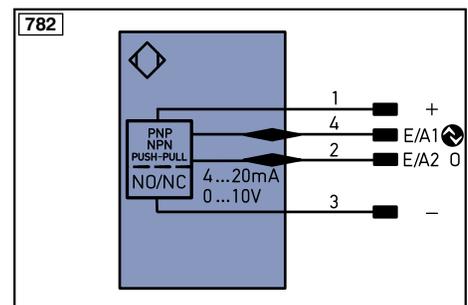
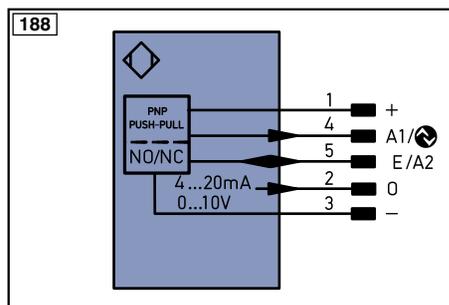
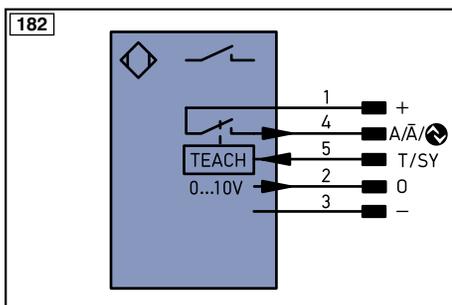
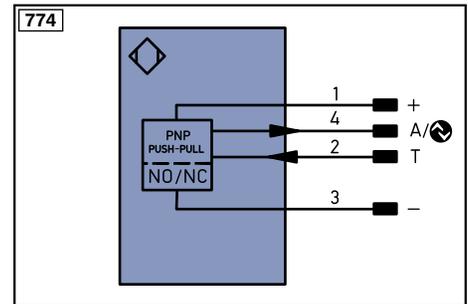
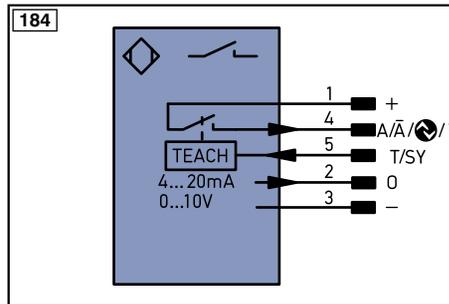
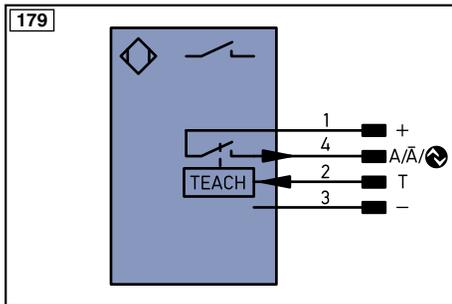
# Anschlussbilder

## Symbolerklärung

+	Versorgungsspannung +
-	Versorgungsspannung 0 V
~	Versorgungsspannung (Wechselspannung)
A	Schaltausgang Schließer (NO)
Ā	Schaltausgang Öffner (NC)
V	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NO)
Ṽ	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NC)
E	Eingang analog oder digital
T	Teacheingang
Z	Zeitverzögerung (Aktivierung)
S	Schirm
RxD	Schnittstelle Empfangsleitung
TxD	Schnittstelle Sendeleitung
RDY	Bereit
GND	Masse
CL	Takt
E/A	Eingang/Ausgang programmierbar
	IO-Link
PoE	Power over Ethernet
IN	Sicherheitseingang
OSSD	Sicherheitsausgang
Signal	Signalausgang
nc	nicht angeschlossen
U	Testeingang
Ū	Testeingang invertiert
W	Triggereingang
O	Analogausgang
O-	Bezugsmasse/Analogausgang
BZ	Blockabzug
AWV	Ausgang Magnetventil/Motor
a	Ausgang Ventilsteuerung +
b	Ausgang Ventilsteuerung 0 V
SY	Synchronisation
E+	Empfänger-Leitung
S+	Sendeleitung
≡	Erdung
S <sub>n</sub> R	Schaltabstandsreduzierung
Rx+/-	Ethernet Empfangsleitung
Tx+/-	Ethernet Sendeleitung
Bus	Schnittstellen-Bus A(+)/B(-)
La	Sendelicht abschaltbar
Mag	Magnetansteuerung
RES	Bestätigungseingang
EDM	Schützkontrolle

## Adernfarben nach DIN IEC 757

BK	schwarz
BN	braun
RD	rot
OG	orange
YE	gelb
GN	grün
BU	blau
VT	violett
GY	grau
WH	weiß
PK	rosa
GNYE	grüngelb





# Inhaltsverzeichnis

## alphabetisch

Bestellnummer		Seite
EFBL001	IO-Link-Master	38
ODX402P0007	Lichtleitkabelsensor	13
ODX402P0088	Lichtleitkabelsensor	15
OEEB103U0135	Lichtgitter	29
OEEB123U0135	Lichtgitter	29
OEEB133U0135	Lichtgitter	29
OEEB152U0135	Lichtgitter	25
OEEB153U0135	Lichtgitter	31
OEEB163U0135	Lichtgitter	31
OEEB183U0135	Lichtgitter	31
OEEB302U0135	Lichtgitter	25
OEEB452U0135	Lichtgitter	25
OEEB602U0135	Lichtgitter	27
OEEB752U0135	Lichtgitter	27
OEEB902U0135	Lichtgitter	27
OEEI102U0135	Lichtgitter	21
OEEI152U0135	Lichtgitter	21
OEEI202U0135	Lichtgitter	23
OEEI501U0135	Lichtgitter	21
OLM653C0102	Spiegelreflexschranke	19
OSEB103Z0103	Lichtgitter	29
OSEB123Z0103	Lichtgitter	29
OSEB133Z0103	Lichtgitter	29
OSEB152Z0103	Lichtgitter	25
OSEB153Z0103	Lichtgitter	31
OSEB163Z0103	Lichtgitter	31
OSEB183Z0103	Lichtgitter	31
OSEB302Z0103	Lichtgitter	25
OSEB452Z0103	Lichtgitter	25
OSEB602Z0103	Lichtgitter	27
OSEB752Z0103	Lichtgitter	27
OSEB902Z0103	Lichtgitter	27
OSEI102Z0103	Lichtgitter	21
OSEI152Z0103	Lichtgitter	21
OSEI202Z0103	Lichtgitter	23
OSEI501Z0103	Lichtgitter	21
OTM502C0002	Reflex­taster	11
OUM502C0002	Lichtleitkabelsensor	17
OY1P303P0102	High-Performance-Distanzsensor	9
UMD123U035	Reflex­taster	35
UMD402U035	Reflex­taster	35
UMF303U035	Reflex­taster	37
UMF402U035	Reflex­taster	37
UMS123U035	High-Performance-Distanzsensor	33
UMS303U035	High-Performance-Distanzsensor	33
UMS603U035	High-Performance-Distanzsensor	33
ZAI72AN01	IO-Link-Master	38

