


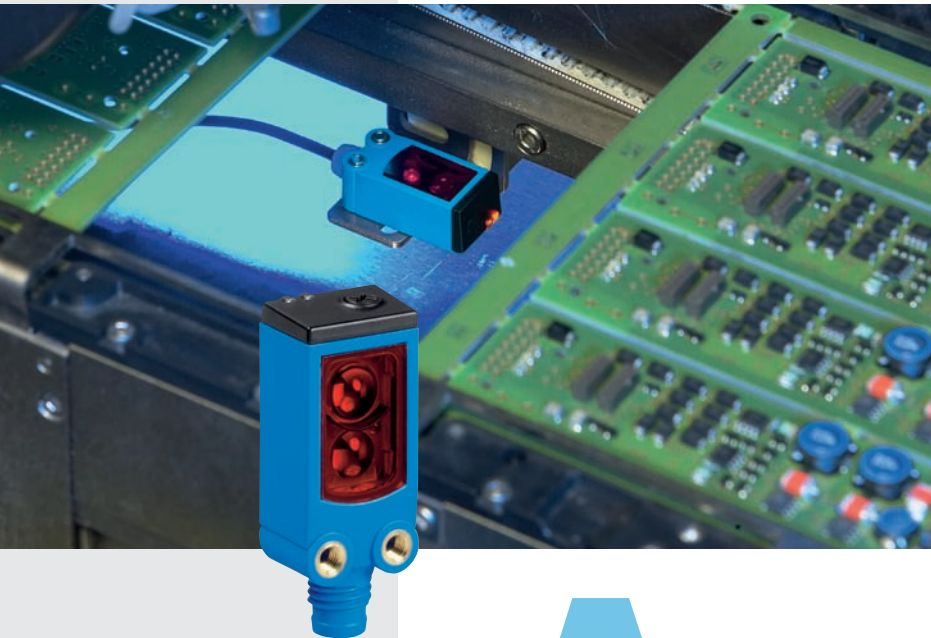


# Miniatur-Lichtschrankenfamilie W4-3: die effizienten Platzsparer

|  |                                |
|--|--------------------------------|
|  | Reflexions-<br>Lichttaster HGA |
|  | Reflexions-<br>Lichtschranken  |
|  | Einweg-<br>Lichtschranken      |



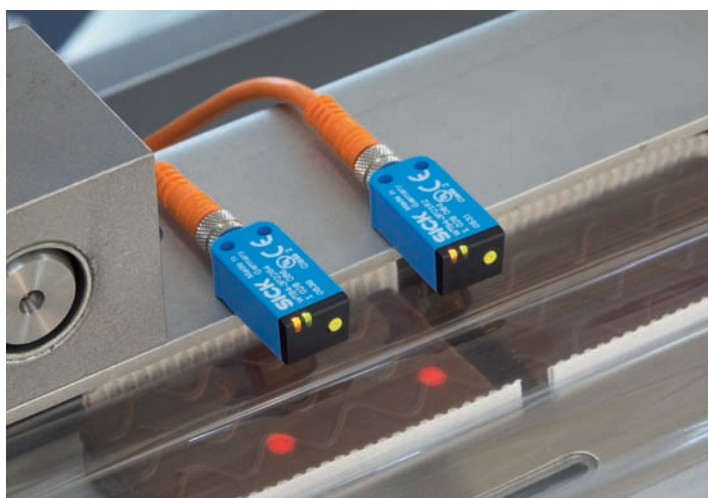
**A**ußen die Abmaße eines Würfels, innen die Technik einer großen Lichtschranke. Bei der Integration eines Lichttasters spielt Platz keine Rolle mehr, auch wenn es gilt, anspruchsvolle Aufgaben zu lösen. Die zuverlässige Detektion von kleinsten, transparenten oder auch spiegelnden Objekten ist genauso selbstverständlich wie die zuverlässige Erkennung weitgehend unabhängig von Farbe und Oberflächenbeschaffenheit. Die Taster der W4-3-Familie erkennen auch da Objekte mit geringster Remission zuverlässig, wo bewegter Hintergrund nur wenige Millimeter entfernt ist. Das Resultat eines neuen Chipsatzes, der speziell für diese Aufgabe entwickelt wurde und eine präzise

aktive Hintergrundausbildung ermöglicht. In Verbindung mit dem robusten Gehäuse gewinnen die W4-3-Sensoren im Einsatz mehr Unabhängigkeit von Umgebungseinflüssen! Ob Feuchte oder Spritzwasser, ob EMV-Verseuchung, Blitzlampen oder starke Vibrationen, die Miniatursensoren arbeiten verlässlich im rauen industriellen Umfeld. Bedienungskomfort der seinesgleichen sucht: Mit dem neuen Verfahren der elektronischen aktiven Hintergrundausbildung. Schnelle Inbetriebnahme per Knopfdruck oder, wenn der Sensor unzugänglich montiert ist, per Steuerleitung. Sicheres Einstellen über Potentiometer. Damit ist der Sensor fit für die Zukunft – der speziell entwickelte Chipsatz ist feldbusfähig. Fernwartung, -parametrierung und Diagnose können umgesetzt werden.

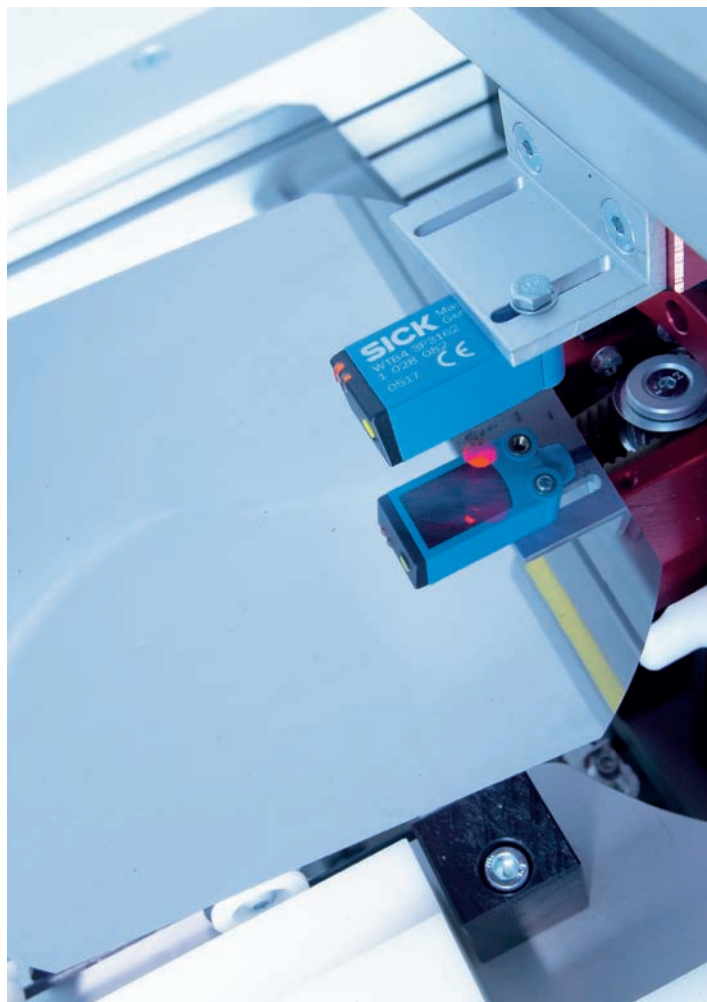
Die Reflexions-Lichtschranke der W4-3-Familie überzeugt durch Kundennutzen:

- Sichere und schnelle Ausrichtbarkeit durch einen gut sichtbaren intensivroten homogenen Lichtfleck.
- Minimaler Montageaufwand durch optimale Gehäuseform, die für die meisten Installationen ohne Haltewinkel auskommt.

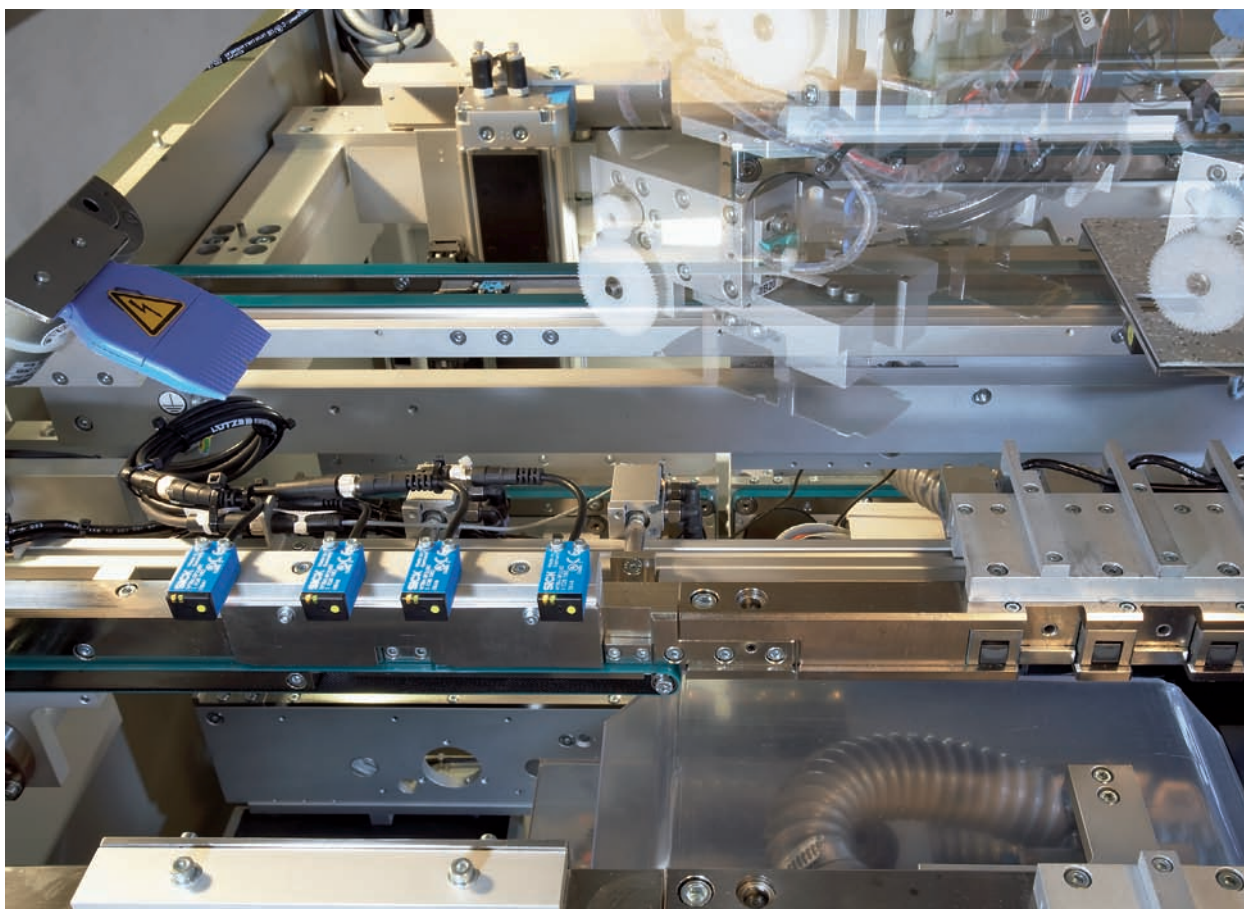
▼ Reflexions-Lichtschranke WL4-3 mit brilliantem Lichtfleck. Leichte und schnelle Ausrichtung. Gute Erkennung transparenter Objekte.



▼ Reflexions-Lichttaster WT4-3 mit V-Optik zur zuverlässigen Erkennung spiegelnder und transparenter Objekte.



▲ Erkennung tief schwarzer Objekte mit Reflexions-Lichttaster WT4-3.



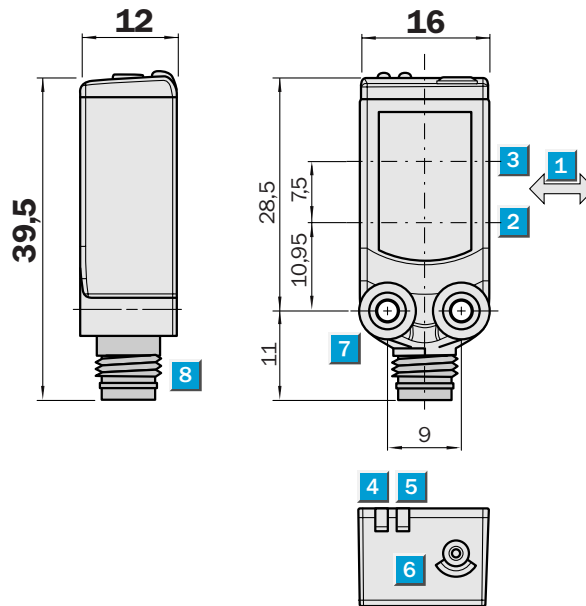
► Optimal und sicher einsetzbar. Keine gegenseitige Beeinflussung, zuverlässige Ausblendung spiegelnder, sich bewegender Hintergründe mit Reflexions-Lichttaster WT4-3.

**Tastweite**  
4 ... 150 mm

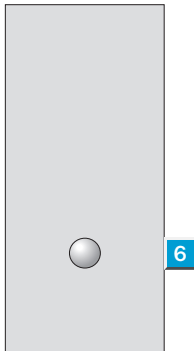
Reflexions-Lichttaster

- Inbetriebnahme durch einfache Teach-Funktion
- Objekterkennung nahezu unabhängig von Farbe und Hintergrundbeschaffenheit
- Funktionssicher bei gegenüberliegender Montage

## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten

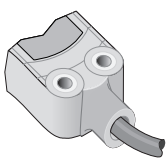


- Vorzugsrichtung des Tastgutes
- Optische Achse Sender
- Optische Achse Empfänger
- Anzeige-LED gelb, Status Lichtempfang
- Anzeige-LED grün, Betriebsspannung aktiv
- Teach-Taste
- Befestigungsgewinde M3
- Anschluss

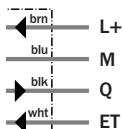


## Anschlussart

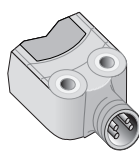
WTB4-3N1164



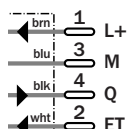
4 x 0,14 mm<sup>2</sup>



WTB4-3P2264

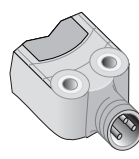


M8, 4-polig

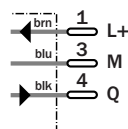


WTB4-3N2162

WTB4-3P2162

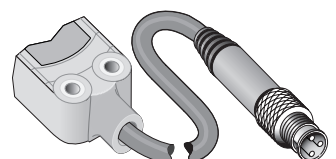


M8, 3-polig

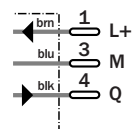


WTB4-3N3162

WTB4-3P3162



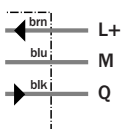
M8, 3-polig



3 x 0,14 mm<sup>2</sup>

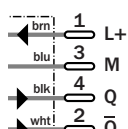
WTB4-3N1362

WTB4-3P1362



WTB4-3P2262

M8, 4-polig



## Siehe Kapitel Zubehör

- Befestigungstechnik
- Steckverbindung, M8, 3-polig
- Steckverbindung, M8, 4-polig



| WTB4-3                                   |   | N1164 | N1362 | N2162 | N3162 | P1362 | P2162 | P2262 | P2264 | P3162 |
|--|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Tastweite typ. max.</b>               | 4 ... 150 mm  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Betriebstastweite</b>                 | 15 ... 150 mm   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Einstellung der Betriebstastweite        | Teach-in: Einfach-Teach-Taste & Leitung <sup>1)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|  | Teach-in: Einfach-Teach-Taste   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Lichtsender, Lichtart</b>             | Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm <sup>2)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Lichtfleckdurchmesser                    | 7 mm in 50 mm Entfernung  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Versorgungsspannung U<sub>v</sub></b> | DC 10 ... 30 V <sup>3)</sup>  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Restwelligkeit                           | < 5 V <sub>SS</sub> <sup>4)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Stromaufnahme                            | ≤ 30 mA <sup>5)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Schaltausgänge</b>                    | NPN, Q  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|  | PNP, Q  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|  | PNP antivalent  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Schaltart                                | Hellschaltend   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|  | Antivalent  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ausgangsstrom I <sub>a</sub> max         | ≤ 100 mA  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ansprechzeit                             | < 0,5 ms <sup>6)</sup>  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Schaltfolge                              | 1.000 Hz <sup>7)</sup>  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Anschlussart</b>                      | Leitung, PVC, 2 m <sup>8)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|  | Steckverbindung, M8, 3-polig  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|  | Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, PVC, 100 mm <sup>8)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|  | Steckverbindung, M8, 4-polig  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>VDE-Schutzklasse</b>                  | ⊕   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Schutzschaltungen</b>                 | U <sub>v</sub> -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschluss-geschützt / Störimpulsunterdrückung |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Schutzart</b>                         | IP 66, IP 67  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>       | -40 °C ... +60 °C   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>         | -40 °C ... +75 °C   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Gewicht</b>                           | Ca. 20 g  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Gehäusematerial</b>                   | Novodur, PMMA   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

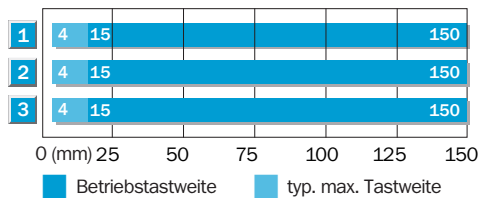
<sup>1)</sup> extern Teach-in: Impuls > 2s mit Spannung U<sub>v</sub> bei PNP bzw. M bei NPN  
<sup>2)</sup> mittlere Lebensdauer 100.000 h

bei T<sub>U</sub> = +25 °C  
<sup>3)</sup> Grenzwerte  
<sup>4)</sup> darf U<sub>v</sub>-Toleranzen nicht über- oder

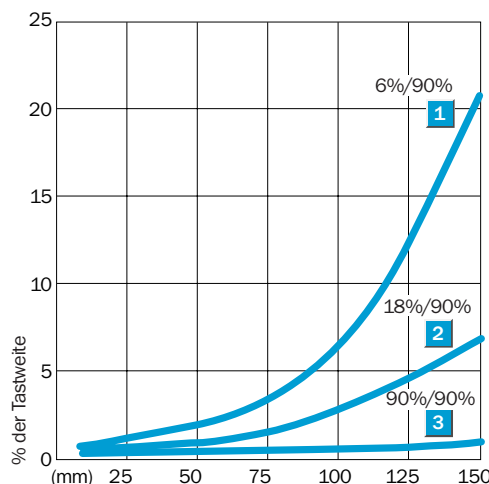
unterschreiten  
<sup>5)</sup> ohne Last  
<sup>6)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last

<sup>7)</sup> bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1  
<sup>8)</sup> unter 0 °C Leitung nicht verformen

**Tastweite**



- 1 Tastbereich auf Schwarz, 6% Remission
- 2 Tastbereich auf Grau, 18% Remission
- 3 Tastbereich auf Weiß, 90% Remission



**Bestell-Informationen**

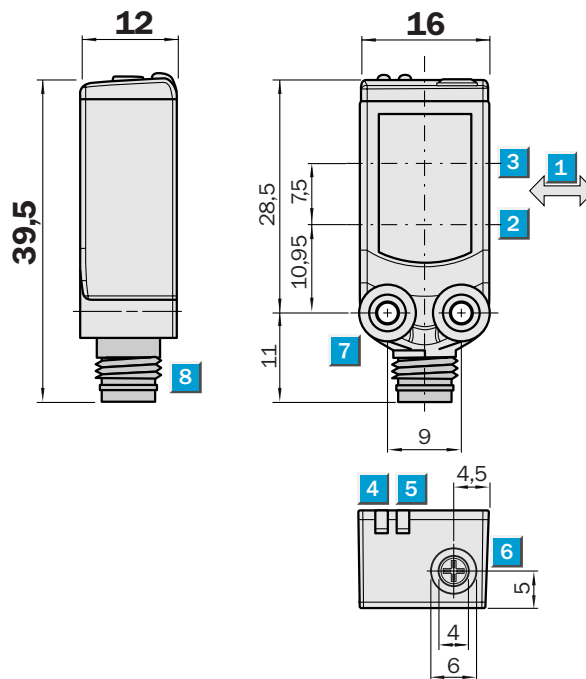
| Typ         | Bestell-Nr. |
|-------------|-------------|
| WTB4-3N1164 | 1 028 090   |
| WTB4-3N1362 | 1 028 087   |
| WTB4-3N2162 | 1 028 088   |
| WTB4-3N3162 | 1 028 089   |
| WTB4-3P1362 | 1 028 081   |
| WTB4-3P2162 | 1 028 084   |
| WTB4-3P2262 | 1 028 085   |
| WTB4-3P2264 | 1 028 086   |
| WTB4-3P3162 | 1 028 082   |

**Tastweite**  
4 ... 150 mm

Reflexions-Lichttaster

- Hochpräzise Einstellung der Tastweite dank 5-Gang-Poti
- Objekterkennung nahezu unabhängig von Farbe und Hintergrundbeschaffenheit
- Funktionssicher bei gegenüberliegender Montage

## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten

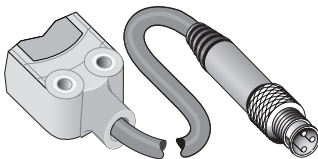


- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Optische Achse Sender
- 3 Optische Achse Empfänger
- 4 Anzeige-LED gelb, Status Lichtempfang
- 5 Anzeige-LED grün, Betriebsspannung aktiv
- 6 Potentiometer
- 7 Befestigungsgewinde M3
- 8 Anschluss

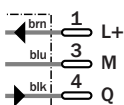
## Anschlussart

WTB4-3N3161

WTB4-3P3161

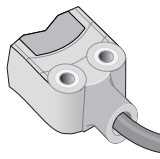


M8, 3-polig

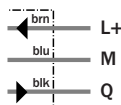


WTB4-3N1361

WTB4-3P1361

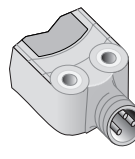


3 x 0,14 mm<sup>2</sup>

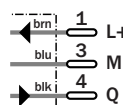


WTB4-3N2161

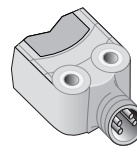
WTB4-3P2161



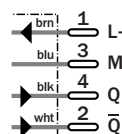
M8, 3-polig



WTB4-3P2261

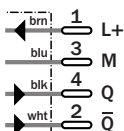


M8, 4-polig



M8, 4-polig

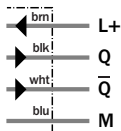
WTB4-3P3261



4 x 0,14 mm<sup>2</sup>

WTB4-3N1161

WTB4-3P1161



## Siehe Kapitel Zubehör

- Befestigungstechnik
- Steckverbindung, M8, 3-polig
- Steckverbindung, M8, 4-polig

| WTB4-3                                   |   | N1161 | N1361 | N2161 | N3161 | P1161 | P1361 | P2161 | P2261 | P3161 | P3261 |
|--|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Tastweite typ. max.</b>               | 4 ... 150 mm  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Betriebstastweite</b>                 | 15 ... 150 mm   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Einstellung der Betriebstastweite        | Potentiometer, 5 Umdrehungen  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Lichtsender, Lichtart</b>             | Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm <sup>1)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Lichtflekdurchmesser                     | 7 mm in 50 mm Entfernung  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Versorgungsspannung U<sub>v</sub></b> | DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Restwelligkeit                           | < 5 V <sub>ss</sub> <sup>3)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Stromaufnahme                            | ≤ 30 mA <sup>4)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Schaltausgänge</b>                    | NPN antivalent  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|  | NPN, Q  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|  | PNP antivalent  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|  | PNP, Q  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Schaltart</b>                         | Antivalent  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|  | Hellschaltend   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ausgangsstrom I <sub>a</sub> max         | ≤ 100 mA  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ansprechzeit                             | < 0,5 ms <sup>5)</sup>  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Schaltfolge                              | 1.000 Hz <sup>6)</sup>  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Anschlussart</b>                      | Leitung, PVC, 2 m <sup>7)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|  | Steckverbindung, M8, 3-polig  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|  | Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, PVC, 100 mm <sup>7)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|  | Steckverbindung, M8, 4-polig  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|  | Leitung mit Stecker, M8, 4-polig, PVC, 100 mm <sup>7)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>VDE-Schutzklasse</b>                  | ◇   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Schutzschaltungen</b>                 | U <sub>v</sub> -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschluss-geschützt / Störimpulsunterdrückung |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Schutzart</b>                         | IP 66, IP 67  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>       | -40 °C ... +60 °C   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>         | -40 °C ... +75 °C   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Gewicht</b>                           | Ca. 20 g  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Gehäusematerial</b>                   | Novodur, PMMA   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

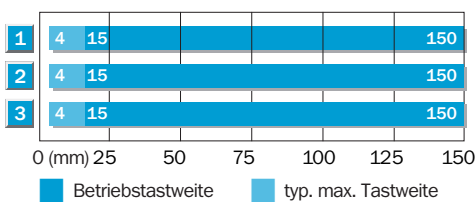
<sup>1)</sup> mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>u</sub> = +25 °C

<sup>2)</sup> Grenzwerte  
<sup>3)</sup> darf U<sub>v</sub>-Toleranzen nicht über- oder

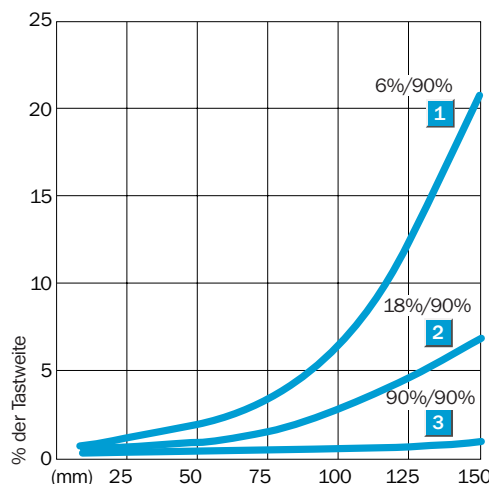
unterschreiten  
<sup>4)</sup> ohne Last

<sup>5)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last  
<sup>6)</sup> bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1  
<sup>7)</sup> unter 0 °C Leitung nicht verformen

**Tastweite**



- 1 Tastbereich auf Schwarz, 6% Remission
- 2 Tastbereich auf Grau, 18% Remission
- 3 Tastbereich auf Weiß, 90% Remission



**Bestell-Informationen**

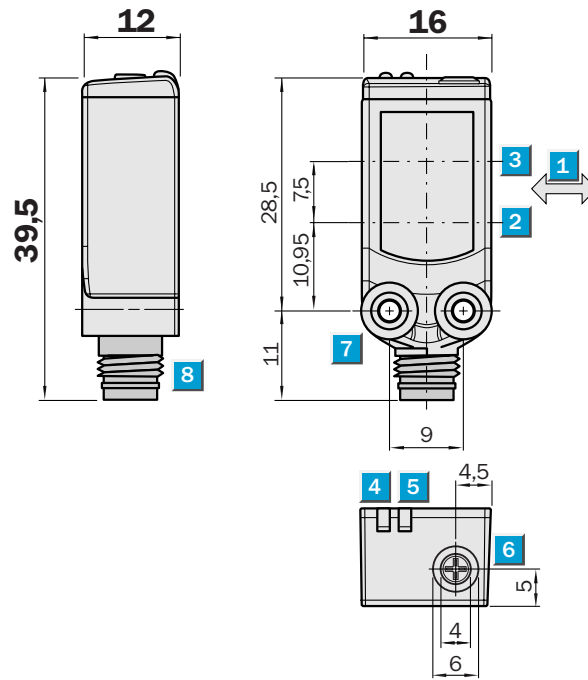
| Typ         | Bestell-Nr. |
|-------------|-------------|
| WTB4-3N1161 | 1 028 102   |
| WTB4-3N1361 | 1 028 101   |
| WTB4-3N2161 | 1 028 104   |
| WTB4-3N3161 | 1 028 103   |
| WTB4-3P1161 | 1 028 096   |
| WTB4-3P1361 | 1 028 094   |
| WTB4-3P2161 | 1 028 099   |
| WTB4-3P2261 | 1 028 100   |
| WTB4-3P3161 | 1 028 097   |
| WTB4-3P3261 | 1 028 098   |

**Tastweite**  
4 ... 150 mm

Reflexions-Lichttaster

- Hochpräzise Einstellung der Tastweite dank 5-Gang-Poti
- Objekterkennung nahezu unabhängig von Farbe und Hintergrundbeschaffenheit
- Funktionssicher bei gegenüberliegender Montage

## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten



- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Optische Achse Sender
- 3 Optische Achse Empfänger
- 4 Anzeige-LED gelb, Status Lichtempfang
- 5 Anzeige-LED grün, Betriebsspannung aktiv
- 6 Potentiometer
- 7 Befestigungsgewinde M3
- 8 Anschluss

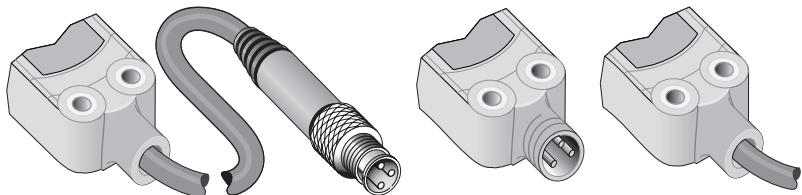


## Anschlussart

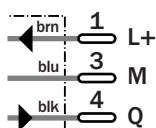
WTB4-3E3161  
WTB4-3F3161

WTB4-3E2161  
WTB4-3F2161

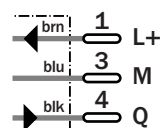
WTB4-3E1361  
WTB4-3F1361



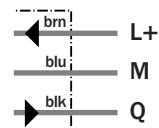
M8, 3-polig



M8, 3-polig



3 x 0,14 mm<sup>2</sup>



## Siehe Kapitel Zubehör

Befestigungstechnik  
Steckverbindung, M8, 3-polig

|  | WTB4-3  | E1361 | E2161 | E3161 | F1361 | F2161 | F3161 |  |  |  |  |
|--|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|--|
| <b>Tastweite typ. max.</b>               | 4 ... 150 mm  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Betriebstastweite</b>                 | 15 ... 150 mm   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| Einstellung der Betriebstastweite        | Potentiometer, 5 Umdrehungen  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Lichtsender, Lichtart</b>             | Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm <sup>1)</sup>   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| Lichtflekdurchmesser                     | 7 mm in 50 mm Entfernung  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Versorgungsspannung U<sub>v</sub></b> | DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| Restwelligkeit                           | < 5 V <sub>ss</sub> <sup>3)</sup>   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| Stromaufnahme                            | ≤ 30 mA <sup>4)</sup>   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Schaltausgänge</b>                    | NPN, Q  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
|  | PNP, Q  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| Schaltart                                | Dunkelschaltend   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| Ausgangsstrom I <sub>a</sub> max         | ≤ 100 mA  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| Ansprechzeit                             | < 0,5 ms <sup>5)</sup>  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| Schaltfolge                              | 1.000 Hz <sup>6)</sup>  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Anschlussart</b>                      | Leitung, PVC, 2 m <sup>7)</sup>   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
|  | Steckverbindung, M8, 3-polig  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
|  | Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, PVC, 100 mm <sup>7)</sup>   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>VDE-Schutzklasse</b>                  | ◆   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Schutzschaltungen</b>                 | U <sub>v</sub> -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschluss-geschützt / Störimpulsunterdrückung |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Schutzart</b>                         | IP 66, IP 67  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>       | -40 °C ... +60 °C   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>         | -40 °C ... +75 °C   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Gewicht</b>                           | Ca. 20 g  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Gehäusematerial</b>                   | Novodur, PMMA   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |

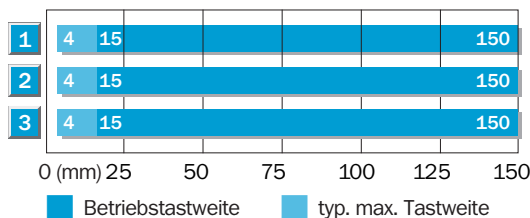
<sup>1)</sup> mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>u</sub> = +25 °C

<sup>2)</sup> Grenzwerte  
<sup>3)</sup> darf U<sub>v</sub>-Toleranzen nicht über- oder

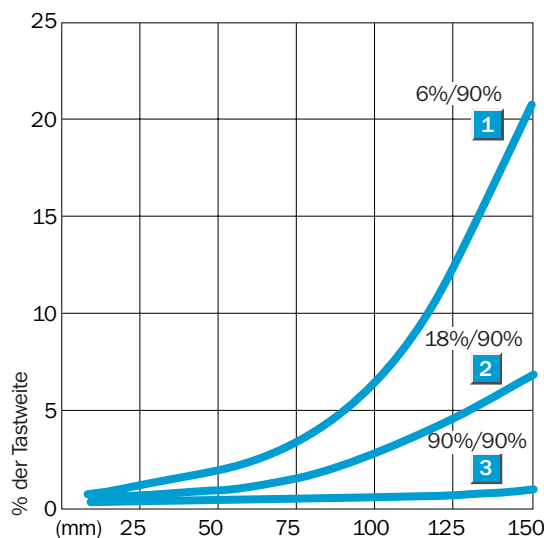
unterschreiten  
<sup>4)</sup> ohne Last

<sup>5)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last  
<sup>6)</sup> bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1  
<sup>7)</sup> unter 0 °C Leitung nicht performen

**Tastweite**



- 1 Tastbereich auf Schwarz, 6 % Remission
- 2 Tastbereich auf Grau, 18 % Remission
- 3 Tastbereich auf Weiß, 90 % Remission



**Bestell-Informationen**

| Typ         | Bestell-Nr. |
|-------------|-------------|
| WTB4-3E1361 | 1 028 108   |
| WTB4-3E2161 | 1 028 110   |
| WTB4-3E3161 | 1 028 109   |
| WTB4-3F1361 | 1 028 105   |
| WTB4-3F2161 | 1 028 107   |
| WTB4-3F3161 | 1 028 106   |

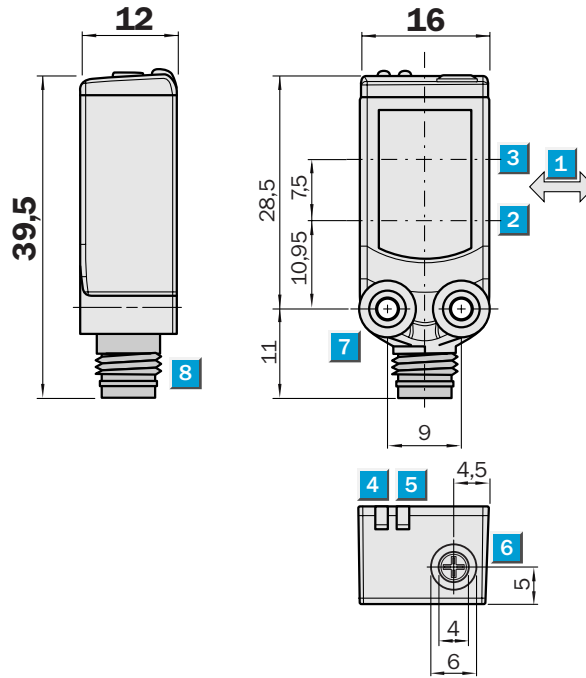


**Tastweite**  
4 ... 50 mm

**Reflexions-Lichttaster**

- Sicheres Erkennung planer hochtransparenter und spiegelnder Objekte im Abstand von 20 ... 25 mm
- Präzise Einstellung dank 5-Gang-Poti
- Großer, homogener Lichtfleck

### Maßbild



### Einstell-Möglichkeiten

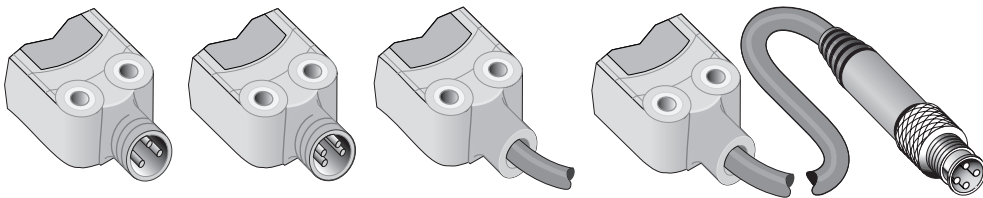


- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Optische Achse Sender
- 3 Optische Achse Empfänger
- 4 Anzeige-LED gelb, Status Lichtempfang
- 5 Anzeige-LED grün, Betriebsspannung aktiv
- 6 Potentiometer
- 7 Befestigungsgewinde M3
- 8 Anschluss

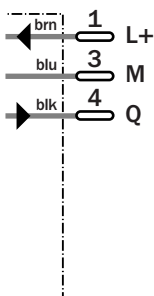


### Anschlussart

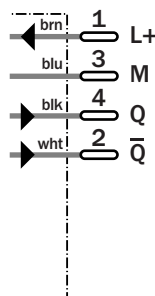
|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| WTV4-3N2141 | WTV4-3P2241 | WTV4-3N1341 | WTV4-3P3441 |
| WTV4-3P2141 |             | WTV4-3P1341 |             |



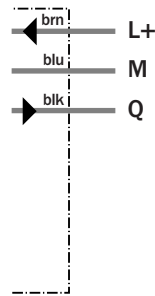
#### M8, 3-polig



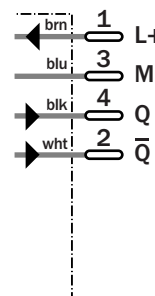
#### M8, 4-polig



#### 3 x 0,14 mm<sup>2</sup>



#### M12, 4-polig



### Siehe Kapitel Zubehör

- Befestigungstechnik
- Steckverbindung, M12, 4-polig
- Steckverbindung, M8, 3-polig
- Steckverbindung, M8, 4-polig

| WTV4-3                                   |   | N1341 | N2141 | P1341 | P2141 | P2241 | P3441 |  |  |  |  |
|--|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|--|
| <b>Tastweite typ. max.</b>               | 4 ... 50 mm   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Betriebstastweite</b>                 | 15 ... 50 mm  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| Einstellung der Betriebstastweite        | Potentiometer, 5 Umdrehungen  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Lichtsender, Lichtart</b>             | Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm <sup>1)</sup>   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| Lichtflekdurchmesser                     | 10 mm in 40 mm Entfernung   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b> | DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| Restwelligkeit                           | < 5 V <sub>SS</sub> <sup>3)</sup>   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| Stromaufnahme                            | ≤ 30 mA <sup>4)</sup>   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Schaltausgänge</b>                    | NPN, Q  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
|  | PNP, Q  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
|  | PNP antivalent  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Schaltart</b>                         | Hellschaltend   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
|  | Antivalent  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| Ausgangsstrom I <sub>a</sub> max         | ≤ 100 mA  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| Ansprechzeit                             | < 0,5 ms <sup>5)</sup>  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| Schaltfolge                              | 1.000 Hz <sup>6)</sup>  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Anschlussart</b>                      | Leitung, PVC, 2 m <sup>7)</sup>   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
|  | Steckverbindung, M8, 3-polig  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
|  | Steckverbindung, M8, 4-polig  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
|  | Leitung mit Stecker, M12, 4-polig, 150 mm   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>VDE-Schutzklasse</b>                  | ◆   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Schutzschaltungen</b>                 | U <sub>V</sub> -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschluss-geschützt / Störimpulsunterdrückung |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Schutzart</b>                         | IP 66, IP 67  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>       | -40 °C ... +60 °C   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>         | -40 °C ... +75 °C   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Gewicht</b>                           | Ca. 20 g  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Gehäusematerial</b>                   | Novodur, PMMA   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |

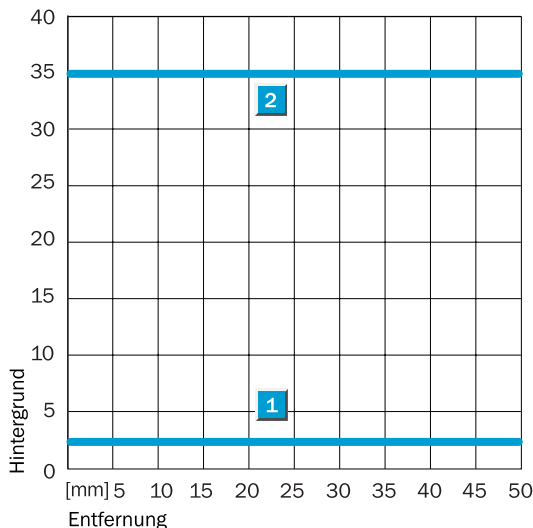
<sup>1)</sup> mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>u</sub> = +25 °C

<sup>2)</sup> Grenzwerte  
<sup>3)</sup> darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder

<sup>4)</sup> unterschreiten  
<sup>4)</sup> ohne Last

<sup>5)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last  
<sup>6)</sup> bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1  
<sup>7)</sup> unter 0 °C Leitung nicht performen

**Schwarz-Weißverschiebung / Abstand zum Hintergrund**



- 1** Schwarz-Weißverschiebung 90%/6%
- 2** Abstand zum Hintergrund bei transparenten Objekten

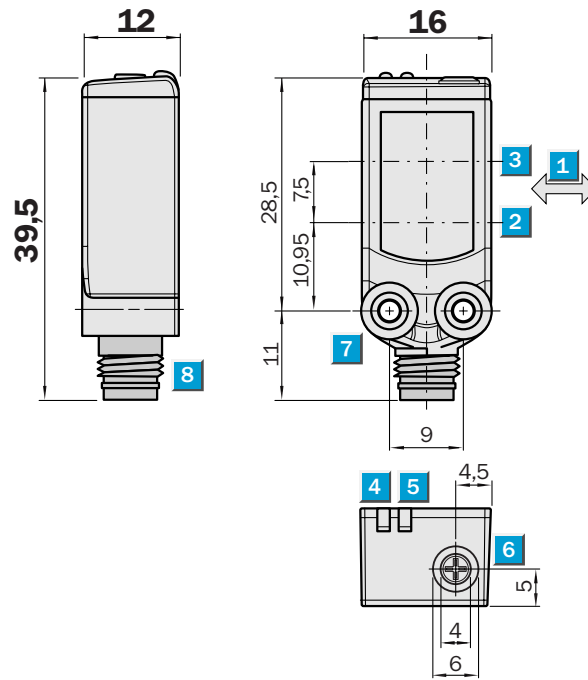
| Bestell-Informationen |             |
|-----------------------|-------------|
| Typ                   | Bestell-Nr. |
| WTV4-3N1341           | 1 028 115   |
| WTV4-3N2141           | 1 028 116   |
| WTV4-3P1341           | 1 028 111   |
| WTV4-3P2141           | 1 028 113   |
| WTV4-3P2241           | 1 028 114   |
| WTV4-3P3441           | 1 029 582   |

**Tastweite**  
4 ... 150 mm

Reflexions-Lichttaster

- Breiter linienförmiger Lichtfleck mit einem Öffnungswinkel von 30°
- Sichere Detektion von Objekten mit Bohrungen und Nuten
- Zuverlässiges Erkennen von Gitterstrukturen

## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten



- 1 Orientierung der Sendelichtlinie
- 2 Optische Achse Sender
- 3 Optische Achse Empfänger
- 4 Anzeige-LED gelb, Status Lichtempfang
- 5 Anzeige-LED grün, Betriebsspannung aktiv
- 6 Potentiometer
- 7 Befestigungsgewinde M3
- 8 Anschluss

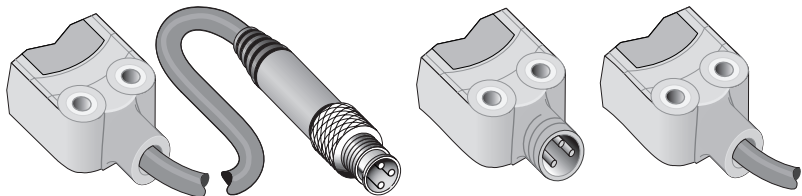


## Anschlussart

WTB4-3P3171

WTB4-3P2171

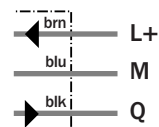
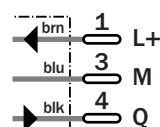
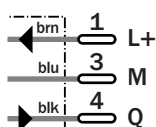
WTB4-3N1371



M8, 3-polig

M8, 3-polig

3 x 0,14 mm<sup>2</sup>



## Siehe Kapitel Zubehör

Befestigungstechnik

Steckverbindung, M8, 3-polig

| WTB4-3                                   |   | N1371 | P2171 | P3171 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|---|-------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Tastweite typ. max.</b>               | 4 ... 150 mm  |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Betriebstastweite</b>                 | 15 ... 150 mm   |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Einstellung der Betriebstastweite        | Potentiometer, 5 Umdrehungen  |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Lichtsender, Lichtart</b>             | Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm <sup>1)</sup>   |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lichtfleckdurchmesser                    | 5 x 28 mm in 50 mm Entfernung   |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Versorgungsspannung U<sub>v</sub></b> | DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>  |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Restwelligkeit                           | < 5 V <sub>ss</sub> <sup>3)</sup>   |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Stromaufnahme                            | ≤ 30 mA <sup>4)</sup>   |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Schaltausgänge</b>                    | NPN, Q  |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | PNP, Q  |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Schaltart                                | Hellschaltend   |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ausgangsstrom I <sub>a</sub> max         | ≤ 100 mA  |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ansprechzeit                             | < 0,5 ms <sup>5)</sup>  |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Schaltfolge                              | 1.000 Hz <sup>6)</sup>  |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Anschlussart</b>                      | Leitung, PVC, 2 m <sup>7)</sup>   |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Steckverbindung, M8, 3-polig  |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, PVC, 100 mm <sup>7)</sup>   |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>VDE-Schutzklasse</b>                  | ◊   |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Schutzschaltungen</b>                 | U <sub>v</sub> -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschluss-geschützt / Störimpulsunterdrückung |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Schutzart</b>                         | IP 66, IP 67  |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>       | -40 °C ... +60 °C   |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>         | -40 °C ... +75 °C   |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Gewicht</b>                           | Ca. 20 g  |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Gehäusematerial</b>                   | Novodur, PMMA   |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |

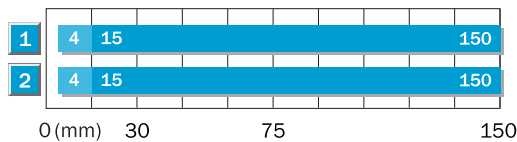
<sup>1)</sup> mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>u</sub> = +25 °C

<sup>2)</sup> Grenzwerte  
<sup>3)</sup> darf U<sub>v</sub>-Toleranzen nicht über- oder

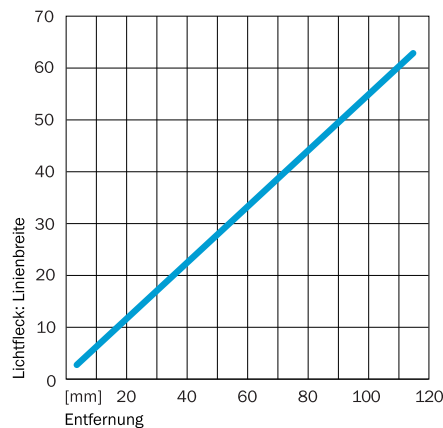
<sup>4)</sup> unterschreiten  
<sup>4)</sup> ohne Last

<sup>5)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last  
<sup>6)</sup> bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1  
<sup>7)</sup> unter 0 °C Leitung nicht performen

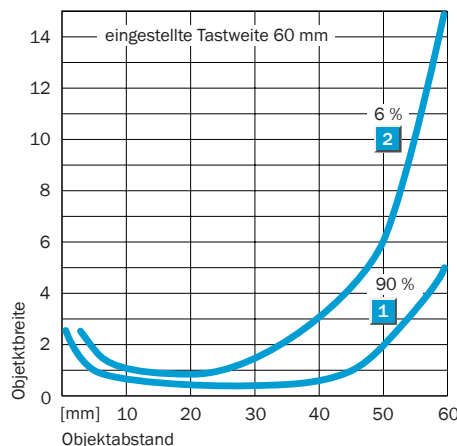
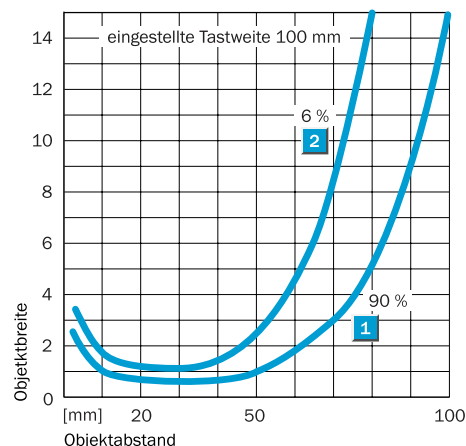
**Tastweite und Lichtfleckbreite**



- 1) Tastbereich auf Weiß, 90 % Remission
- 2) Tastbereich auf Schwarz, 6 % Remission



**Kleinstes detektierbares Objekt**



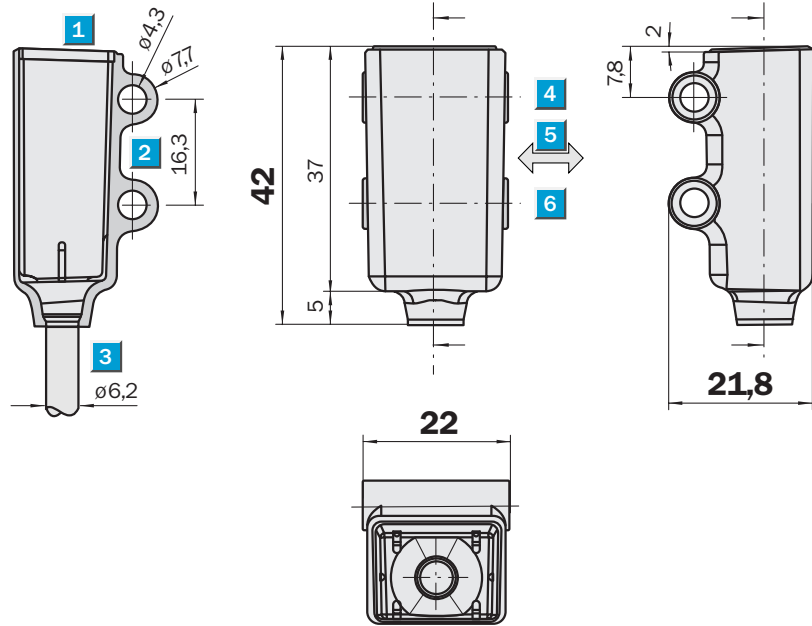
| Bestell-Informationen |             |
|-----------------------|-------------|
| Typ                   | Bestell-Nr. |
| WTB4-3N1371           | 1 028 125   |
| WTB4-3P2171           | 1 028 123   |
| WTB4-3P3171           | 1 028 122   |

**Tastweite**  
4 ... 120 mm

**Reflexions-Lichttaster**

- Robustes Teflongehäuse für den Einsatz in nasser und aggressiver Umgebung
- Geeignet für den Lebensmittelbereich
- Tastweiteneinstellung über Teach-Leitung
- Hintergrundausbldung

## Maßbild

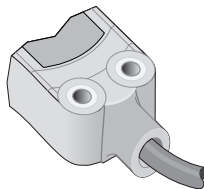


- 1 Signal-LED
- 2 Befestigungsbohrung  $\varnothing$  4,3 mm
- 3 Kabel 5 m,  $\varnothing$  3,4 mm, 2 m teflonummantelt,  $\varnothing$  6,2 mm
- 4 Optikachse, Empfänger
- 5 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 6 Optikachse, Sender

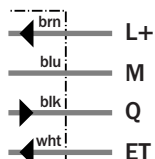


## Anschlussart

WTB4T-3P1264  
WTB4T-3N1264



4 x 0,14 mm<sup>2</sup>



**Siehe Kapitel Zubehör**  
Befestigungstechnik

| WTB4T-3                                  |   | P1264 | N1264 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|---|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Tastweite typ. max.</b>               | 4 ... 120 mm  |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Betriebstastweite</b>                 | 15 ... 120 mm   |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Einstellung der Betriebstastweite        | Teach-in: extern  |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Lichtsender, Lichtart</b>             | Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm <sup>1)</sup>   |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lichtfleckdurchmesser                    | 7 mm in 50 mm Entfernung  |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Versorgungsspannung U<sub>v</sub></b> | DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>  |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Restwelligkeit                           | < 5 V <sub>ss</sub> <sup>3)</sup>   |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Stromaufnahme                            | ≤ 30 mA <sup>4)</sup>   |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Schaltausgänge</b>                    | PNP, Q  |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | NPN, Q  |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Schaltart                                | Hellschaltend   |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ausgangsstrom I <sub>a</sub> max         | ≤ 100 mA  |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ansprechzeit                             | < 0,5 ms <sup>5)</sup>  |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Schaltfolge                              | 1.000 Hz <sup>6)</sup>  |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Anschlussart</b>                      | Leitung, PVC, 5 m <sup>7)</sup>   |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>VDE-Schutzklasse</b>                  | ◆   |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Schutzschaltungen</b>                 | U <sub>v</sub> -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschluss-geschützt / Störimpulsunterdrückung |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Schutzart</b>                         | IP 69K + IP 68  |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>       | -40 °C ... +60 °C   |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>         | -40 °C ... +75 °C   |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Gewicht</b>                           | Ca. 50 g  |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Gehäusematerial</b>                   | PTFE/Teflon, PMMA   |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |

<sup>1)</sup> mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>u</sub> = +25 °C

<sup>2)</sup> Grenzwerte

<sup>3)</sup> darf U<sub>v</sub>-Toleranzen nicht über- oder

unterschreiten  
<sup>4)</sup> ohne Last

<sup>5)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last

<sup>6)</sup> bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1

<sup>7)</sup> unter 0 °C Leitung nicht verformen

**Bestell-Informationen**

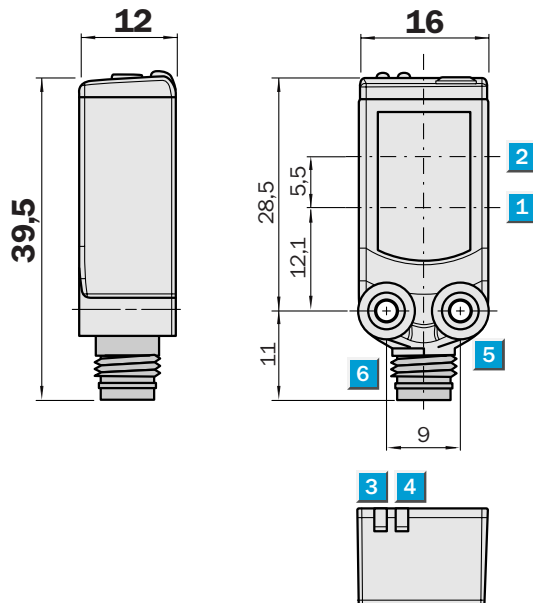
| Typ          | Bestell-Nr. |
|--------------|-------------|
| WTB4T-3P1264 | 1 028 091   |
| WTB4T-3N1264 | 1 028 092   |

**Reichweite**  
0,01 ... 4 m

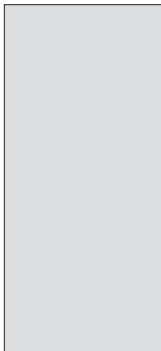
Reflexions-Lichtschranke

- Schnelle und sichere Ausrichtung durch brillanten Lichtfleck
- Schnelle Inbetriebnahme. Anschließen, Ausrichten - Fertig
- Einfach montierbar in Nuten und Führungsschienen

### Maßbild



### Einstell-Möglichkeiten

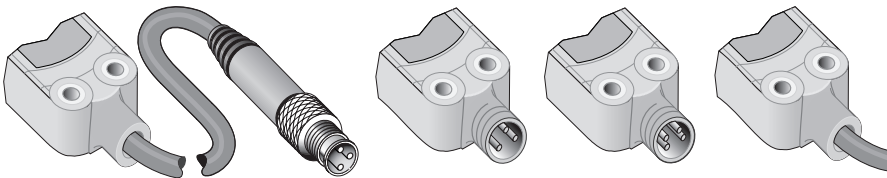


- 1 Mitte Optikachse, Sender
- 2 Mitte Optikachse, Empfänger
- 3 Anzeige-LED orange: Status Lichtempfang
- 4 Anzeige-LED grün: Betriebsspannung aktiv
- 5 Befestigungsgewinde M3
- 6 Anschluss



### Anschlussart

|            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|
| WL4-3N3130 | WL4-3N2130 | WL4-3P2230 | WL4-3N1330 |
|            | WL4-3P2130 |            | WL4-3P1330 |
|            | WL4-3P3130 |            |            |



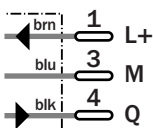
**Siehe Kapitel Zubehör**

Befestigungstechnik

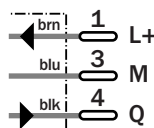
Steckverbindung, M8, 3-polig

Steckverbindung, M8, 4-polig

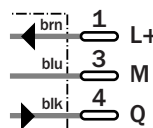
### M8, 3-polig



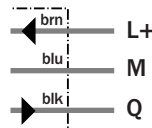
### M8, 3-polig



### M8, 4-polig



### 3 x 0,14 mm<sup>2</sup>



|  | WL4-3  | N1330 | N2130 | N3130 | P1330 | P2130 | P2230 | P3130 |  |  |  |
|--|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|
| <b>Reichweite typ. max.</b>              | 0,01 ... 4 m   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Betriebsreichweite, empfohlene</b>    | 0,02 ... 3,5 m   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Bezogen auf                              | Reflektor PL80A  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Lichtsender, Lichtart</b>             | Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm <sup>1)</sup>  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Lichtfleckdurchmesser                    | 75 mm in 1,5 m   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Polfilter                                | ✓  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b> | DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Restwelligkeit                           | ≤ 5 V <sub>SS</sub> <sup>3)</sup>  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Stromaufnahme                            | ≤ 20 mA <sup>4)</sup>  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Schaltausgänge</b>                    | NPN, Q   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|  | PNP, Q   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|  | PNP antivalent   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Schaltart                                | Hellschaltend  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Ausgangsstrom I <sub>a</sub> max         | ≤ 100 mA   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Ansprechzeit                             | < 0,5 ms <sup>5)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Schaltfolge                              | 1.000 Hz <sup>6)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Anschlussart</b>                      | Leitung, PVC, 2 m <sup>7)</sup>  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|  | Steckverbindung, M8, 3-polig   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|  | Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, 100 mm <sup>7)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|  | Steckverbindung, M8, 4-polig   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Schutzschaltungen</b>                 | U <sub>V</sub> -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschlussgeschützt / Störimpulsunterdrückung |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Schutzart</b>                         | IP 66, IP 67   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>       | -40 °C ... +60 °C  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>         | -40 °C ... +75 °C  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Gewicht</b>                           | Ca. 30 g   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Gehäusematerial</b>                   | Novodur, PMMA  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |

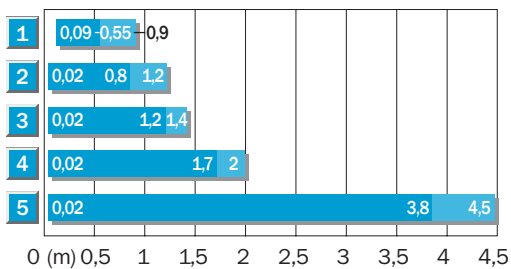
<sup>1)</sup> mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>u</sub> = +25 °C

<sup>2)</sup> Grenzwerte, Betrieb im kurzschlussgeschützten Netz max. 8 A

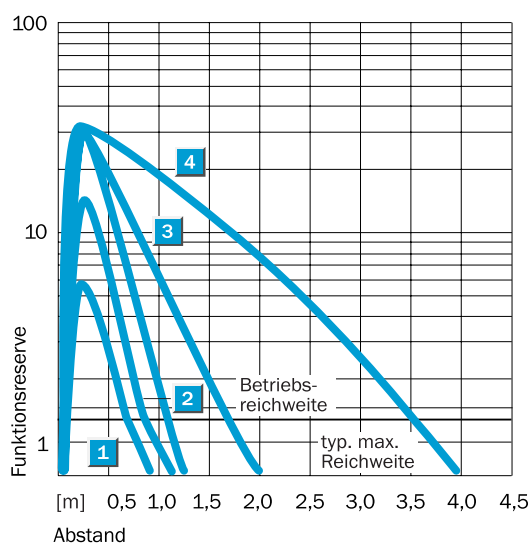
<sup>3)</sup> darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten  
<sup>4)</sup> ohne Last

<sup>5)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last  
<sup>6)</sup> bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1  
<sup>7)</sup> unter 0 °C Leitung nicht performen

**Reichweite und Funktionsreserve**



| Reflektor-Typ | Betriebsreichweite |
|---------------|--------------------|
| 1 REF-IRF-56  | 0,09 ... 0,55 m    |
| 2 PL10F       | 0,02 ... 0,8 m     |
| 3 PL20A       | 0,02 ... 1,2 m     |
| 4 PL40A       | 0,02 ... 1,7 m     |
| 5 PL80A       | 0,02 ... 3,8 m     |



| Bestell-Informationen |             |
|-----------------------|-------------|
| Typ                   | Bestell-Nr. |
| WL4-3N1330            | 1 028 148   |
| WL4-3N2130            | 1 028 151   |
| WL4-3N3130            | 1 028 150   |
| WL4-3P1330            | 1 028 143   |
| WL4-3P2130            | 1 028 146   |
| WL4-3P2230            | 1 028 147   |
| WL4-3P3130            | 1 028 144   |

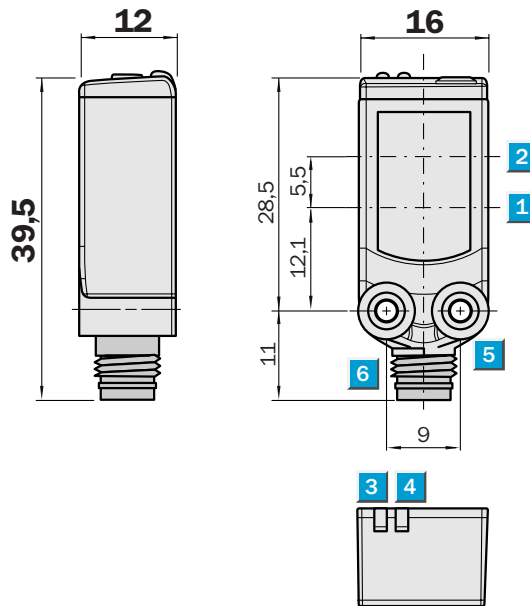


**Reichweite**  
0,01 ... 4 m

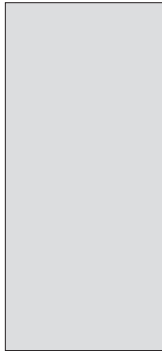
Reflexions-Lichtschranke

- Schnelle und sichere Ausrichtung durch brillanten Lichtfleck
- Schnelle Inbetriebnahme  
Anschließen – Ausrichten – Fertig
- Einfach montierbar in Nuten und Führungsschienen

### Maßbild



### Einstell-Möglichkeiten



- 1 Mitte Optikachse, Sender
- 2 Mitte Optikachse, Empfänger
- 3 Anzeige-LED orange: Status Lichtempfang
- 4 Anzeige-LED grün: Betriebsspannung aktiv
- 5 Befestigungsgewinde M3
- 6 Anschluss

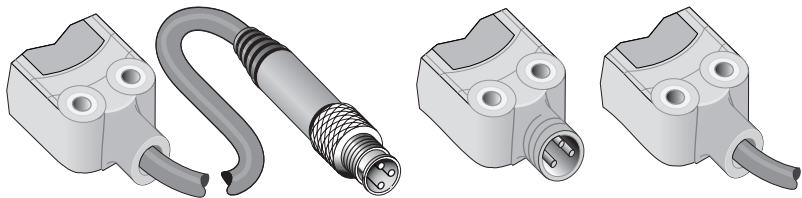


### Anschlussart

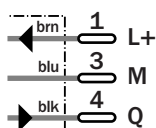
WL4-3E3130  
WL4-3F3130

WL4-3E2130  
WL4-3F2130

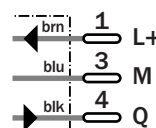
WL4-3E1330  
WL4-3F1330



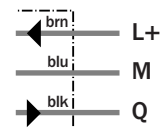
M8, 3-polig



M8, 3-polig



3 x 0,14 mm<sup>2</sup>



### Siehe Kapitel Zubehör

Befestigungstechnik

Steckverbindung, M8, 3-polig

|  | WL4-3   | E1330 | E2130 | E3130 | F1330 | F2130 | F3130 |  |  |  |  |
|--|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|--|
| <b>Reichweite typ. max.</b>              | 0,01 ... 4 m  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Betriebsreichweite, empfohlene</b>    | 0,02 ... 3,5 m  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| Bezogen auf                              | Reflektor PL80A   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Lichtsender, Lichtart</b>             | Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm <sup>1)</sup>   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| Lichtfleckdurchmesser                    | 75 mm in 1,5 m  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| Polfilter                                | ✓   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Versorgungsspannung U<sub>v</sub></b> | DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| Restwelligkeit                           | ≤ 5 V <sub>ss</sub> <sup>3)</sup>   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| Stromaufnahme                            | ≤ 20 mA <sup>4)</sup>   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Schaltausgänge</b>                    | NPN, Q  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
|  | PNP, Q  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| Schaltart                                | Dunkelschaltend   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| Ausgangsstrom I <sub>a</sub> max         | ≤ 100 mA  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| Ansprechzeit                             | < 0,5 ms <sup>5)</sup>  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| Schaltfolge                              | 1.000 Hz <sup>6)</sup>  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Anschlussart</b>                      | Leitung, PVC, 2 m <sup>7)</sup>   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
|  | Steckverbindung, M8, 3-polig  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
|  | Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, 100 mm <sup>7)</sup>  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Schutzschaltungen</b>                 | U <sub>v</sub> -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschluss-geschützt / Störimpulsunterdrückung |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Schutzart</b>                         | IP 66, IP 67  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>       | -40 °C ... +60 °C   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>         | -40 °C ... +75 °C   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Gewicht</b>                           | Ca. 30 g  |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
| <b>Gehäusematerial</b>                   | Novodur, PMMA   |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |

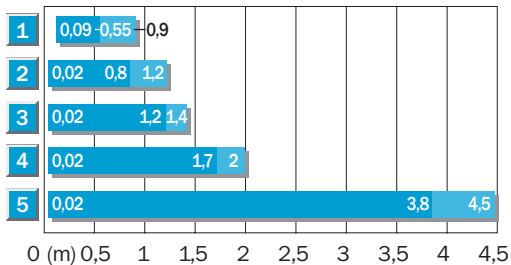
<sup>1)</sup> mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>u</sub> = +25 °C

<sup>2)</sup> Grenzwerte, Betrieb im kurzschlussgeschützten Netz max. 8 A

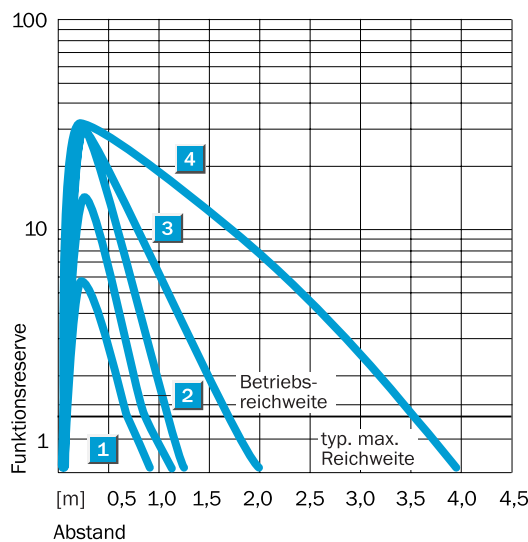
<sup>3)</sup> darf U<sub>v</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten  
<sup>4)</sup> ohne Last

<sup>5)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last  
<sup>6)</sup> bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1  
<sup>7)</sup> unter 0 °C Leitung nicht performen

**Reichweite und Funktionsreserve**



| Reflektor-Typ | Betriebsreichweite |
|---------------|--------------------|
| 1 REF-IRF-56  | 0,09 ... 0,55 m    |
| 2 PL10F       | 0,02 ... 0,8 m     |
| 3 PL20A       | 0,02 ... 1,2 m     |
| 4 PL40A       | 0,02 ... 1,7 m     |
| 5 PL80A       | 0,02 ... 3,8 m     |



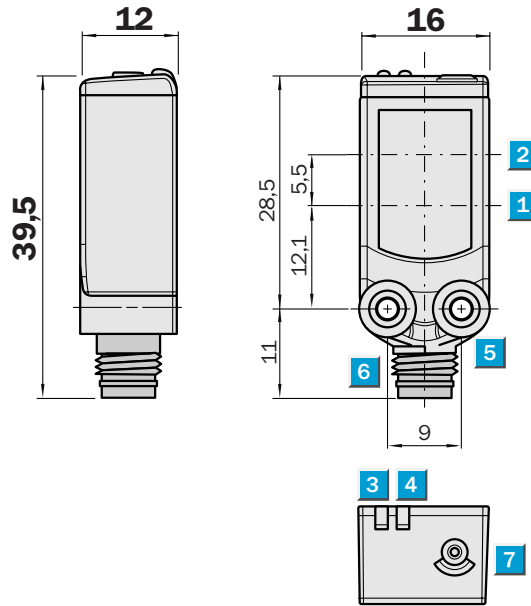
| Bestell-Informationen |             |
|-----------------------|-------------|
| Typ                   | Bestell-Nr. |
| WL4-3E1330            | 1 028 156   |
| WL4-3E2130            | 1 028 158   |
| WL4-3E3130            | 1 028 157   |
| WL4-3F1330            | 1 028 152   |
| WL4-3F2130            | 1 028 155   |
| WL4-3F3130            | 1 028 153   |

**Reichweite**  
0,01 ... 4 m

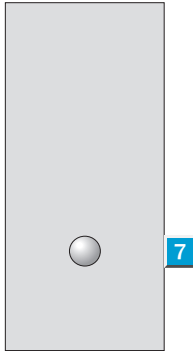
Reflexions-Lichtschranke

- Schnelle und sichere Ausrichtung durch brillanten Lichtfleck
- Erkennung von Gläsern mit einer Dämpfung > 8%
- Empfindlichkeitseinstellung auch über Leitung

## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten

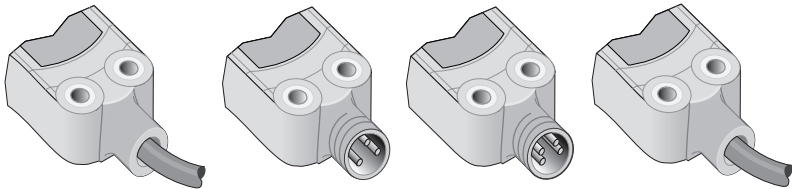


- 1 Mitte Optikachse, Sender
- 2 Mitte Optikachse, Empfänger
- 3 Anzeige-LED orange: Status Lichtempfang
- 4 Anzeige-LED grün: Betriebsspannung aktiv
- 5 Befestigungsgewinde M3
- 6 Anschluss
- 7 Teachtaste



## Anschlussart

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| WLG4-3E1134 | WLG4-3E2132 | WLG4-3F2234 | WLG4-3E1332 |
|             | WLG4-3F2132 |             |             |
|             | WLG4-3F3132 |             |             |
|             | WLG4-3P2132 |             |             |

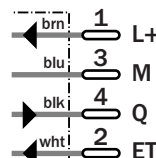
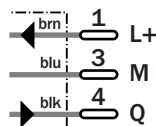
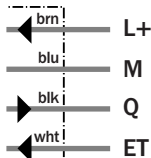


3 x 0,14 mm<sup>2</sup>

M8, 3-polig

M8, 4-polig

3 x 0,14 mm<sup>2</sup>



## Siehe Kapitel Zubehör

- Befestigungstechnik
- Steckverbindung, M8, 3-polig
- Steckverbindung, M8, 4-polig

| WLG4-3                                   |  | E1134 | E1332 | E2132 | F2132 | F2234 | F3132 | P2132 |  |  |  |
|--|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|
| <b>Reichweite typ. max.</b>              | 0,01 ... 4 m   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Betriebsreichweite, empfohlene</b>    | 0,02 ... 3,5 m   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Bezogen auf                              | Reflektor PL80A  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Empfindlichkeitseinstellung              | Teach-in: Einfach-Teach-Taste & Leitung  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|  | Teach-in: Einfach-Teach-Taste  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Lichtsender, Lichtart</b>             | Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm <sup>1)</sup>  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Lichtflekdurchmesser                     | 75 mm in 1,5 m   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Polfilter                                | ✓  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b> | DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Restwelligkeit                           | ≤ 5 V <sub>SS</sub> <sup>3)</sup>  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Stromaufnahme                            | ≤ 20 mA <sup>4)</sup>  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Schaltausgänge</b>                    | NPN, Q   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|  | PNP, Q   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Schaltart                                | Dunkelschaltend  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|  | Hellschaltend  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Ausgangsstrom I <sub>a</sub> max         | ≤ 100 mA   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Ansprechzeit                             | < 0,5 ms <sup>5)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Schaltfolge                              | 1.000 Hz <sup>6)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Anschlussart</b>                      | Leitung, PVC, 2 m <sup>7)</sup>  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|  | Steckverbindung, M8, 3-polig   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|  | Steckverbindung, M8, 4-polig   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|  | Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, 100 mm <sup>7)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Schutzschaltungen</b>                 | U <sub>V</sub> -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschlussgeschützt / Störpulsunterdrückung |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Schutzart</b>                         | IP 66, IP 67   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>       | -40 °C ... +60 °C  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>         | -40 °C ... +75 °C  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Gewicht</b>                           | Ca. 30 g   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Gehäusematerial</b>                   | Novodur, PMMA  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |

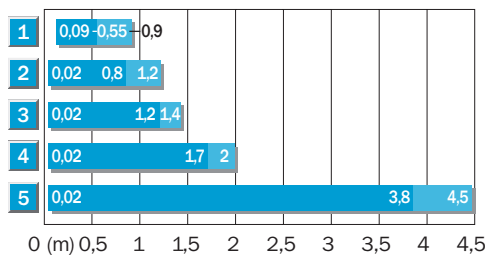
<sup>1)</sup> mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>u</sub> = +25 °C

<sup>2)</sup> Grenzwerte, Betrieb im kurzschlussgeschützten Netz max. 8 A

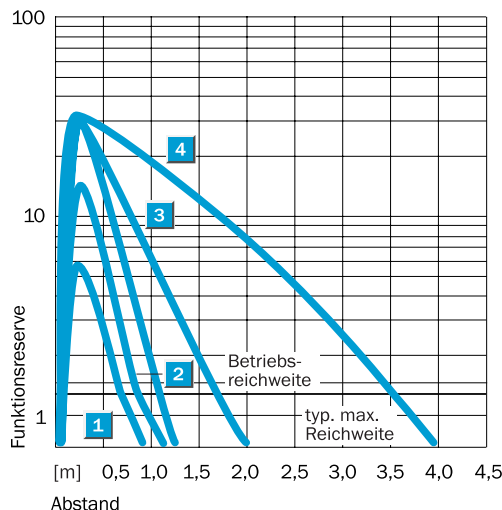
<sup>3)</sup> darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten  
<sup>4)</sup> ohne Last

<sup>5)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last  
<sup>6)</sup> bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1  
<sup>7)</sup> unter 0 °C Leitung nicht verformen

**Reichweite und Funktionsreserve**



| Reflektor-Typ | Betriebsreichweite |
|---------------|--------------------|
| 1 REF-IRF-56  | 0,09 ... 0,55 m    |
| 2 PL10F       | 0,02 ... 0,8 m     |
| 3 PL20A       | 0,02 ... 1,2 m     |
| 4 PL40A       | 0,02 ... 1,7 m     |
| 5 PL80A       | 0,02 ... 3,8 m     |



**Bestell-Informationen**

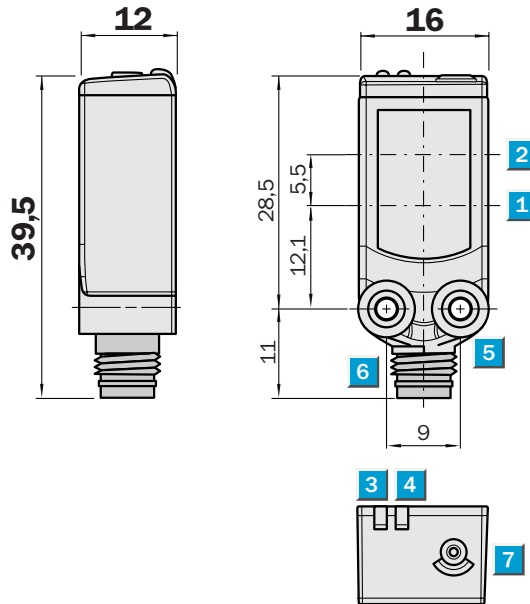
| Typ         | Bestell-Nr. |
|-------------|-------------|
| WLG4-3E1134 | 1 028 133   |
| WLG4-3E1332 | 1 028 131   |
| WLG4-3E2132 | 1 028 132   |
| WLG4-3F2132 | 1 028 127   |
| WLG4-3F2234 | 1 028 130   |
| WLG4-3F3132 | 1 028 128   |
| WLG4-3P2132 | 1 029 567   |

**Reichweite**  
0,1 ... 1 m

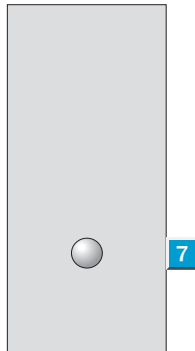
Reflexions-Lichtschanke

- Schnelle und sichere Ausrichtung durch brillanten Lichtfleck
- Erkennung von PET-Flaschen und Folien mit einer Dämpfung > 8%
- Empfindlichkeitseinstellung auch über Leitung

### Maßbild



### Einstell-Möglichkeiten



- 1 Mitte Optikachse, Sender
- 2 Mitte Optikachse, Empfänger
- 3 Anzeige-LED orange: Status Lichtempfang
- 4 Anzeige-LED grün: Betriebsspannung aktiv
- 5 Befestigungsgewinde M3
- 6 Anschluss
- 7 Teachtaste



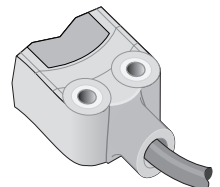
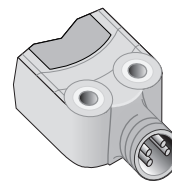
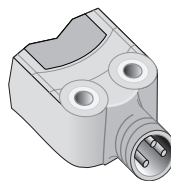
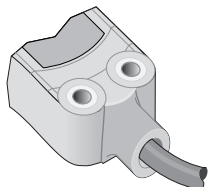
### Anschlussart

WLG4-3E1184

WLG4-3F2182

WLG4-3F2284

WLG4-3E1382

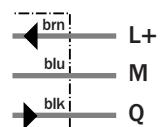
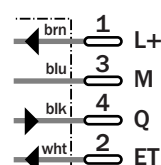
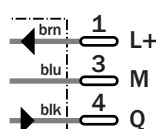
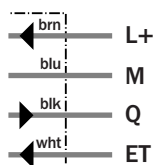


3 x 0,14 mm<sup>2</sup>

M8, 3-polig

M8, 4-polig

3 x 0,14 mm<sup>2</sup>



### Siehe Kapitel Zubehör

- Befestigungstechnik
- Steckverbindung, M8, 3-polig
- Steckverbindung, M8, 4-polig

| WL4-3  |  | E1184   | E1382 | F2182   | F2284 |                         |  |  |  |  |  |
|--|--|---|-------|---|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|
| <b>Reichweite typ. max.</b>  | 0,1 ... 1 m  |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
| <b>Betriebsreichweite, empfohlene</b>                                    | 0,1 ... 0,6 m  |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
| Bezogen auf  | Reflektor PL80A  |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
| Empfindlichkeitseinstellung  | Teach-in: Einfach-Teach-Taste & Leitung  |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
|  | Teach-in: Einfach-Teach-Taste  |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
| <b>Lichtsender, Lichtart</b>   | Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm <sup>1)</sup>  |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
| Lichtfleckdurchmesser  | 75 mm in 1,5 m   |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
| Polfilter  | ✓  |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
| <b>Versorgungsspannung U<sub>v</sub></b>                                 | DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>   |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
| Restwelligkeit   | ≤ 5 V <sub>ss</sub> <sup>3)</sup>  |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
| Stromaufnahme  | ≤ 20 mA <sup>4)</sup>  |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
| <b>Schaltausgänge</b>  | NPN, Q   |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
|  | PNP, Q   |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
| Schaltart  | Dunkelschaltend  |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
| Ausgangsstrom I <sub>a</sub> max   | ≤ 100 mA   |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
| Ansprechzeit   | < 0,5 ms <sup>5)</sup>   |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
| Schaltfolge  | 1.000 Hz <sup>6)</sup>   |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
| <b>Anschlussart</b>  | Leitung, PVC, 2 m <sup>7)</sup>  |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
|  | Steckverbindung, M8, 3-polig   |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
|  | Steckverbindung, M8, 4-polig   |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
| <b>Schutzschaltungen</b>   | U <sub>v</sub> -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschlussgeschützt / Störimpulsunterdrückung |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
| <b>Schutzart</b>   | IP 66, IP 67   |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>                                       | -40 °C ... +60 °C  |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>   | -40 °C ... +75 °C  |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
| <b>Gewicht</b>   | Ca. 30 g   |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
| <b>Gehäusematerial</b>   | Novodur, PMMA  |   |       |   |       |                         |  |  |  |  |  |
| <sup>1)</sup> mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T <sub>u</sub> = +25 °C |  | <sup>2)</sup> Grenzwerte, Betrieb im kurzschlussgeschützten Netz max. 8 A |       | <sup>3)</sup> darf U <sub>v</sub> -Toleranzen nicht über- oder unterschreiten |       | <sup>4)</sup> ohne Last |  | <sup>5)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last   |  |  |  |
|  |  |   |       |   |       |                         |  | <sup>6)</sup> bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1      |  |  |  |
|  |  |   |       |   |       |                         |  | <sup>7)</sup> unter 0 °C Leitung nicht verformen |  |  |  |

| Bestell-Informationen |             |
|-----------------------|-------------|
| Typ                   | Bestell-Nr. |
| WL4-3E1184            | 1 028 140   |
| WL4-3E1382            | 1 028 138   |
| WL4-3F2182            | 1 028 134   |
| WL4-3F2284            | 1 028 137   |

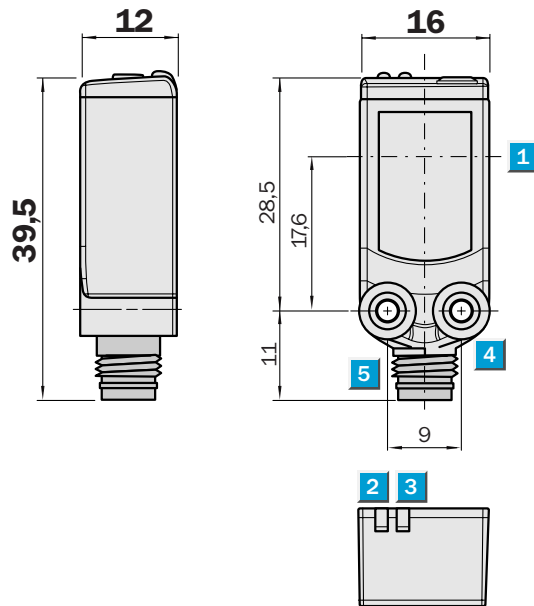


**Reichweite**  
0 ... 5,5 m

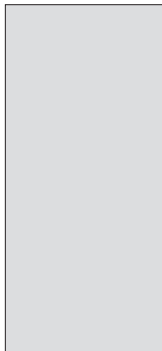
Einweg-Lichtschranke

- Schnelle und sichere Ausrichtung durch brillanten Lichtfleck
- Schnelle Inbetriebnahme  
Anschließen – Ausrichten – Fertig
- Einfache Montage in Nuten und Führungsschienen

## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten



- 1 Mitte Optikachse
- 2 Anzeige-LED orange: Status Lichtempfang
- 3 Anzeige-LED grün: Betriebsspannung aktiv
- 4 Befestigungsgewinde M3
- 5 Anschluss



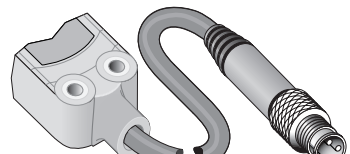
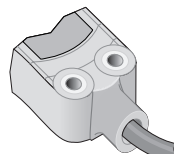
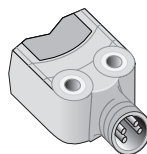
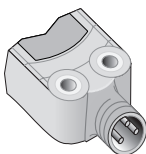
## Anschlussart

WSE4-3N2130  
WSE4-3P2130

WSE4-3P2230

WSE4-3N1330  
WSE4-3P1330  
WSE4-3P1430

WSE4-3P3130



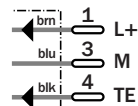
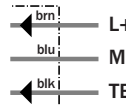
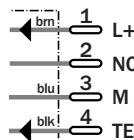
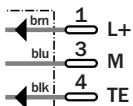
Sender

M8, 3-polig

M8, 4-polig

3 x 0,14 mm<sup>2</sup>

M8, 3-polig



## Siehe Kapitel Zubehör

Befestigungstechnik

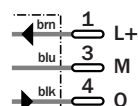
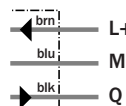
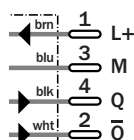
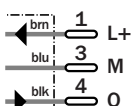
Empfänger

M8, 3-polig

M8, 4-polig

3 x 0,14 mm<sup>2</sup>

M8, 3-polig



| WSE4-3                                   |  | N1330 | N2130 | P1330 | P1430 | P2130 | P2230 | P3130 |  |  |  |
|--|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|
| <b>Reichweite typ. max.</b>              | 0 ... 5,5 m  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Betriebsreichweite, empfohlene</b>    | 0 ... 6 m  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Lichtsender, Lichtart</b>             | Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm <sup>1)</sup>  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Lichtfleckdurchmesser                    | 210 mm in 2 m  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Versorgungsspannung U<sub>v</sub></b> | DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Restwelligkeit                           | ≤ 5 V <sub>ss</sub> <sup>3)</sup>  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Stromaufnahme, Sender                    | ≤ 20 mA  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Stromaufnahme, Empfänger                 | ≤ 20 mA  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Schaltausgänge</b>                    | NPN, Q   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|  | PNP, Q   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|  | PNP  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Schaltart</b>                         | Hellschaltend  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|  | Antivalent   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Ausgangsstrom I<sub>a</sub>max</b>    | ≤ 100 mA   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Ansprechzeit</b>                      | > 0,5 ms <sup>4)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Schaltfolge</b>                       | 1.000 Hz <sup>5)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Anschlussart</b>                      | Leitung, 2 m <sup>6)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|  | Steckverbindung, M8, 3-polig <sup>6)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|  | Leitung, 5 m <sup>6)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|  | Steckverbindung, M8, 4-polig   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|  | Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, 100 mm <sup>6)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Schutzschaltungen</b>                 | U <sub>v</sub> -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschlussgeschützt / Störimpulsunterdrückung |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Schutzart</b>                         | IP 66, IP 67   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>       | -40 °C ... +60 °C  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>         | -40 °C ... +70 °C  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Gewicht</b>                           | Ca. 40 g   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Gehäusematerial</b>                   | Novodur, PMMA  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |

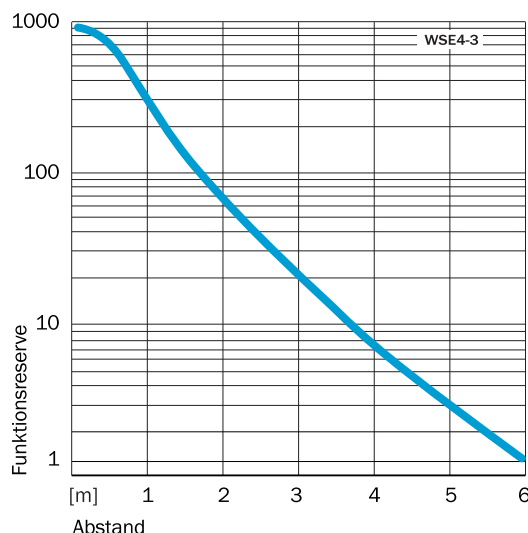
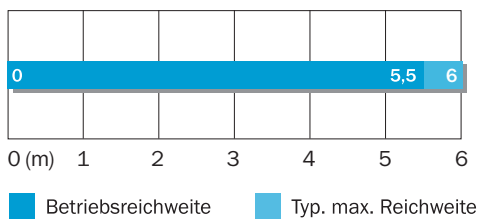
<sup>1)</sup> mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>u</sub> = +25 °C

<sup>2)</sup> Grenzwerte, Betrieb im kurzschlussgeschützten Netz max. 8 A

<sup>3)</sup> darf U<sub>v</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten  
<sup>4)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last

<sup>5)</sup> bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1  
<sup>6)</sup> unter 0 °C Leitung nicht verformen

**Reichweite und Funktionsreserve**



**Bestell-Informationen**

| Typ         | Bestell-Nr. |
|-------------|-------------|
| WSE4-3N1330 | 1 028 164   |
| WSE4-3N2130 | 1 028 167   |
| WSE4-3P1330 | 1 028 159   |
| WSE4-3P1430 | 1 029 645   |
| WSE4-3P2130 | 1 028 163   |
| WSE4-3P2230 | 1 028 160   |
| WSE4-3P3130 | 1 028 161   |



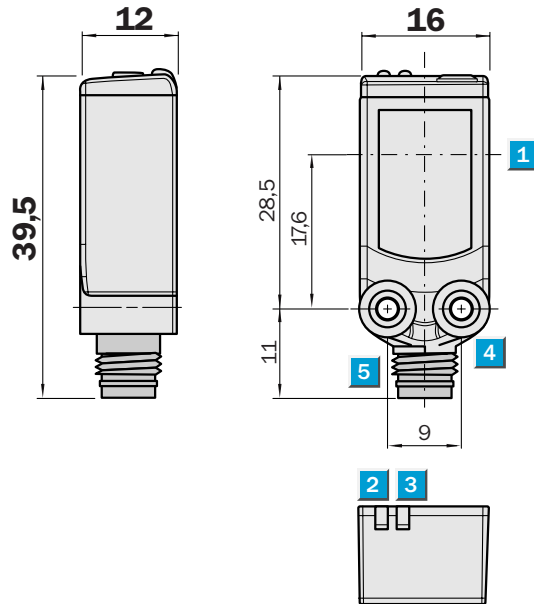


**Reichweite**  
0 ... 5,5 m

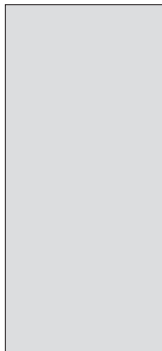
Einweg-Lichtschranke

- Schnelle und sichere Ausrichtung durch brillanten Lichtfleck
- Schnelle Inbetriebnahme. Anschließen, Ausrichten - Fertig
- Einfache Montage in Nuten und Führungsschienen

### Maßbild



### Einstell-Möglichkeiten

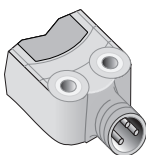


- 1 Mitte Optikachse
- 2 Anzeige-LED orange: Status Lichtempfang
- 3 Anzeige-LED grün: Betriebsspannung aktiv
- 4 Befestigungsgewinde M3
- 5 Anschluss

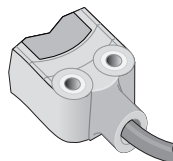
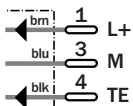


### Anschlussart

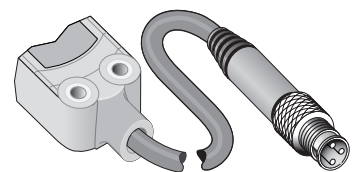
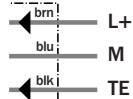
|             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|
| WSE4-3E2130 | WSE4-3E1330 | WSE4-3E3130 |
| WSE4-3F2130 | WSE4-3F1330 | WSE4-3F3130 |
|             | WSE4-3F1430 |             |



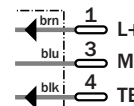
Sender M8, 3-polig



3 x 0,14 mm<sup>2</sup>

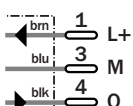


M8, 3-polig

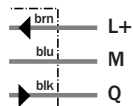


Siehe Kapitel Zubehör  
Befestigungstechnik

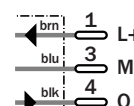
Empfänger M8, 3-polig



3 x 0,14 mm<sup>2</sup>



M8, 3-polig



|  | WSE4-3   | E1330 | E2130 | E3130 | F1330 | F1430 | F2130 | F3130 |  |  |  |
|--|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|
| <b>Reichweite typ. max.</b>              | 0 ... 5,5 m  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Betriebsreichweite, empfohlene</b>    | 0 ... 6 m  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Lichtsender, Lichtart</b>             | Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm <sup>1)</sup>  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Lichtfleckdurchmesser                    | 210 mm in 2 m  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Versorgungsspannung U<sub>v</sub></b> | DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Restwelligkeit                           | ≤ 5 V <sub>SS</sub> <sup>3)</sup>  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Stromaufnahme, Sender                    | ≤ 20 mA  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Stromaufnahme, Empfänger                 | ≤ 20 mA  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Schaltausgänge</b>                    | NPN, Q   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|  | PNP, Q   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Schaltart                                | Dunkelschaltend  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Ausgangsstrom I <sub>a</sub> max         | ≤ 100 mA   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Ansprechzeit                             | > 0,5 ms <sup>4)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| Schaltfolge                              | 1.000 Hz <sup>5)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Anschlussart</b>                      | Leitung, 2 m <sup>6)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|  | Steckverbindung, M8, 3-polig <sup>6)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|  | Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, 100 mm <sup>6)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|  | Leitung, 5 m <sup>6)</sup>   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Schutzschaltungen</b>                 | U <sub>v</sub> -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschlussgeschützt / Störimpulsunterdrückung |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Schutzart</b>                         | IP 66, IP 67   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>       | -40 °C ... +60 °C  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>         | -40 °C ... +70 °C  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Gewicht</b>                           | Ca. 40 g   |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| <b>Gehäusematerial</b>                   | Novodur, PMMA  |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |

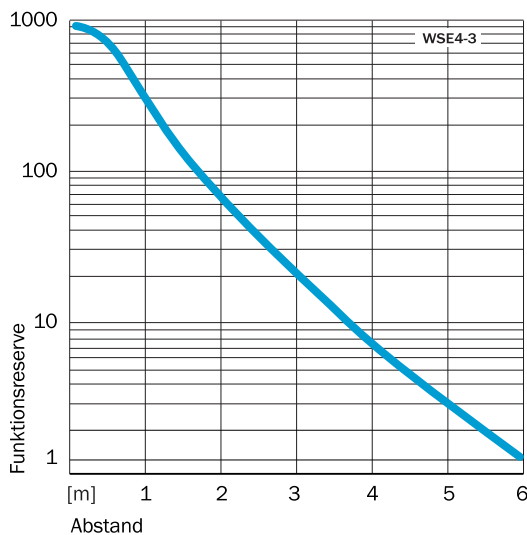
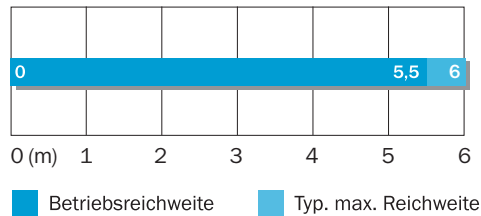
<sup>1)</sup> mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>u</sub> = +25 °C

<sup>2)</sup> Grenzwerte, Betrieb im kurzschlussgeschützten Netz max. 8 A

<sup>3)</sup> darf U<sub>v</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten  
<sup>4)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last

<sup>5)</sup> bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1  
<sup>6)</sup> unter 0 °C Leitung nicht verformen

**Reichweite und Funktionsreserve**



| Bestell-Informationen |             |
|-----------------------|-------------|
| Typ                   | Bestell-Nr. |
| WSE4-3E1330           | 1 028 172   |
| WSE4-3E2130           | 1 028 175   |
| WSE4-3E3130           | 1 028 174   |
| WSE4-3F1330           | 1 028 168   |
| WSE4-3F1430           | 1 029 520   |
| WSE4-3F2130           | 1 028 171   |
| WSE4-3F3130           | 1 028 170   |

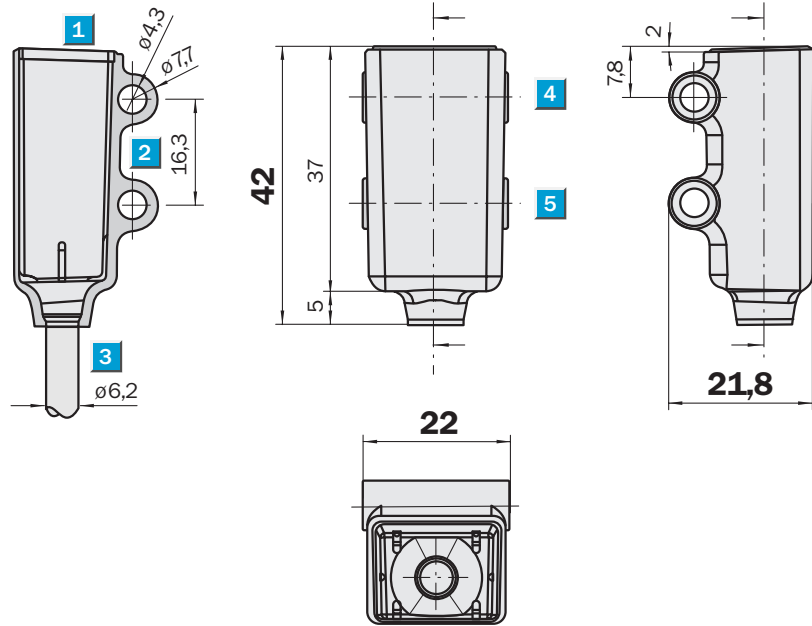


**Reichweite**  
0 ... 3 m

Einweg-Lichtschranke

- Robustes Teflongehäuse für den Einsatz in nasser und aggressiver Umgebung
- Geeignet für den Lebensmittelbereich
- Testeingang

## Maßbild

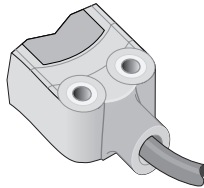


- 1 Signal-LED
- 2 Befestigungsbohrung Ø 4,3 mm
- 3 Kabel 5 m, Ø 3,4 mm, 2 m teflonummantelt, Ø 6,2 mm
- 4 Optikachse, Empfänger
- 5 Optikachse, Sender

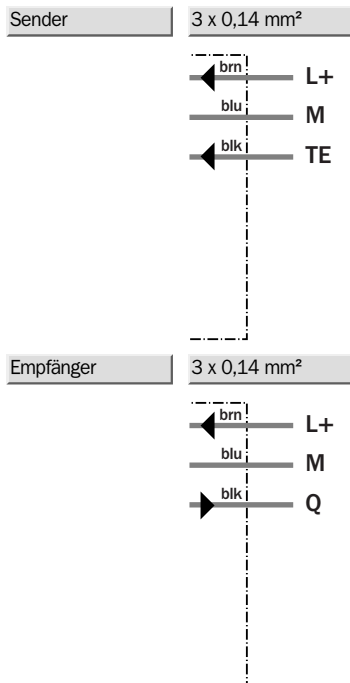


## Anschlussart

WSE4T-3E1430  
WSE4T-3F1430  
WSE4T-3P1430



**Siehe Kapitel Zubehör**  
Befestigungstechnik



|  | WSE4T-3  | E1430 | F1430 | P1430 |  |  |  |  |  |  |
|--|--|-------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|
| <b>Reichweite typ. max.</b>              | 0 ... 3 m  |       |       |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>Betriebsreichweite, empfohlene</b>    | 0 ... 2,5 m  |       |       |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>Lichtsender, Lichtart</b>             | Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm <sup>1)</sup>  |       |       |       |  |  |  |  |  |  |
| Lichtfleckdurchmesser                    | 210 mm in 2 m  |       |       |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>Versorgungsspannung U<sub>v</sub></b> | DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>   |       |       |       |  |  |  |  |  |  |
| Restwelligkeit                           | ≤ 5 V <sub>ss</sub> <sup>3)</sup>  |       |       |       |  |  |  |  |  |  |
| Stromaufnahme, Sender                    | ≤ 20 mA  |       |       |       |  |  |  |  |  |  |
| Stromaufnahme, Empfänger                 | ≤ 20 mA  |       |       |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>Schaltausgänge</b>                    | NPN, Q   |       |       |       |  |  |  |  |  |  |
|  | PNP, Q   |       |       |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>Schaltart</b>                         | Dunkelschaltend  |       |       |       |  |  |  |  |  |  |
|  | Hellschaltend  |       |       |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>Ausgangsstrom I<sub>a</sub>max</b>    | ≤ 100 mA   |       |       |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>Ansprechzeit</b>                      | > 0,5 ms <sup>4)</sup>   |       |       |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>Schaltfolge</b>                       | 1.000 Hz <sup>5)</sup>   |       |       |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>Anschlussart</b>                      | Leitung, 5 m <sup>6)</sup>   |       |       |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>Schutzschaltungen</b>                 | U <sub>v</sub> -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschlussgeschützt / Störpulsunterdrückung |       |       |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>Schutzart</b>                         | IP 69K + IP 68   |       |       |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>       | -40 °C ... +60 °C  |       |       |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>         | -40 °C ... +70 °C  |       |       |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>Gewicht</b>                           | Ca. 60 g   |       |       |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>Gehäusematerial</b>                   | Novodur, PMMA  |       |       |       |  |  |  |  |  |  |

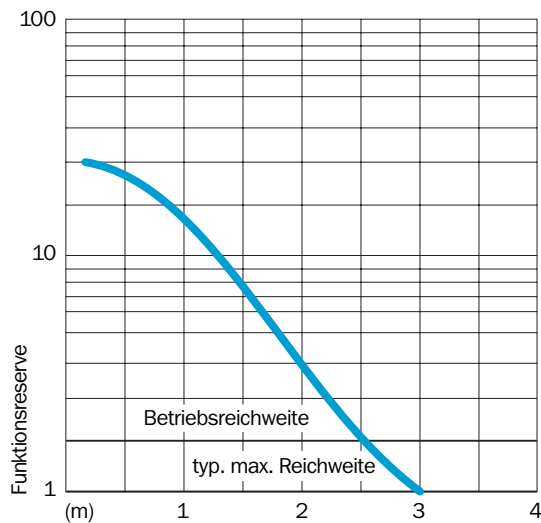
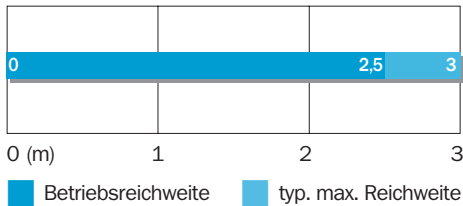
<sup>1)</sup> mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>u</sub> = +25 °C

<sup>2)</sup> Grenzwerte, Betrieb im kurzschlussgeschützten Netz max. 8 A

<sup>3)</sup> darf U<sub>v</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten  
<sup>4)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last

<sup>5)</sup> bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1  
<sup>6)</sup> unter 0 °C Leitung nicht verformen

**Reichweite und Funktionsreserve**



| Bestell-Informationen |             |
|-----------------------|-------------|
| Typ                   | Bestell-Nr. |
| WSE4T-3E1430          | 1 029 648   |
| WSE4T-3F1430          | 1 029 647   |
| WSE4T-3P1430          | 1 029 646   |