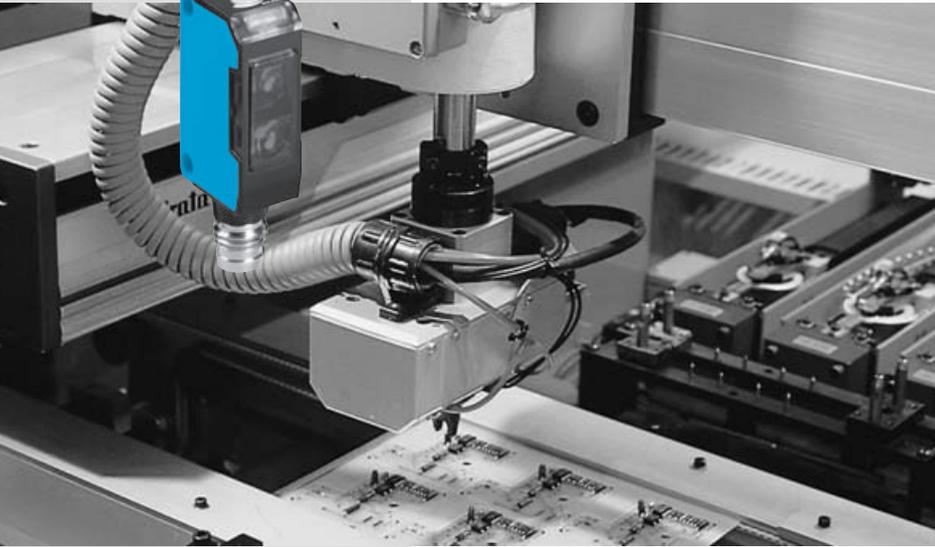
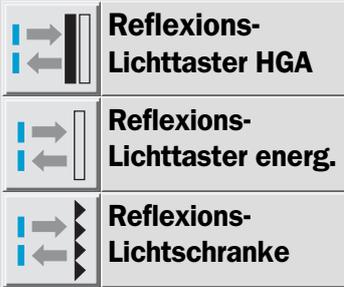


W150: Miniatur-Lichtschränkefamilie mit voll integrierter Elektronik



D

Die W150-Lichtschränke bieten im Miniaturgehäuse uneingeschränkt die Systemdaten und Leistungsmerkmale von Standard-Lichtschränken. Ein besonderer Schwerpunkt sind die hohen Reichweiten. W150 bieten sich immer dann an, wenn für die Gerätemontage wenig Platz zur Verfügung steht.

Sie sind deshalb besonders erfolgreich in den typischen Anwenderbranchen:

- Elektronikkomponenten- und Leiterplattenfertigung,
- Verpackungs- und Druckindustrie,
- Montage- und Handlingtechnik,
- Sondermaschinenbau.

Die W150-Optiksysteme und ihre Reichweiten:

- Einweg-Lichtschränke WS/WE150: 4,4 m, Schlitzblenden als Zubehör,
- Reflexions-Lichtschränke WL150: 2,4 m (PL80A), mit Polarisationsfilter,
- Reflexions-Lichtschränke WL150 mit erhöhter Empfindlichkeit: 0,7 m, speziell zum Erkennen von transparenten Objekten wie Glas und Folie,
- Reflexions-Lichttaster WT150, energetisch: Tastweite 250 mm (90 % Remission), für Standard-Tastaufgaben. Mit Hintergrundsabblendung: Tastweite 100 mm auf Weiß, einstellbar; zum sicheren Betrieb bei sonst störenden Hintergrundeinflüssen.

Alle elektrischen und mechanischen Werte entsprechen dem Standard für Niederspannungsgeräte: Einstellpotentiometer, IP 67, $U_V = DC 10 \dots 30 V$, PNP- oder NPN-Schaltausgang, Steckverbinder M8 oder Leitung.

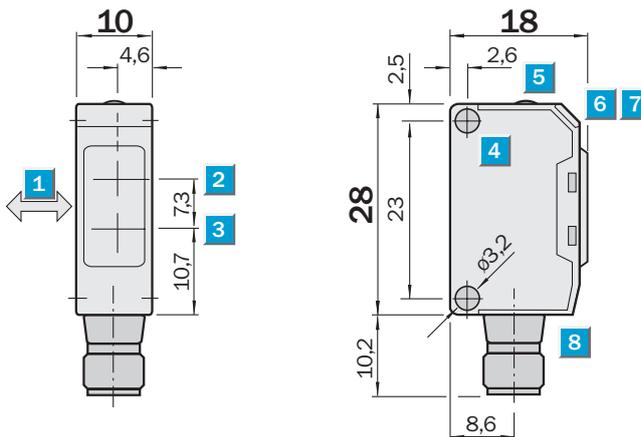
Das sichtbare Rotlicht der Sende-LED erleichtert zusätzlich das Handling.

Tastweite
2 ... 100 mm

Reflexions-Lichttaster

- Mit Hintergrundausbldung (HGA), dadurch sicheres Erkennen dunkler Objekte auch vor hellem Hintergrund
- Schaltpunkt weitgehend unabhängig von Objektfarbe und -oberfläche
- Tastabstand stufenlos einstellbar, Tastweiteneinsteller (5 U)

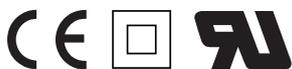
Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

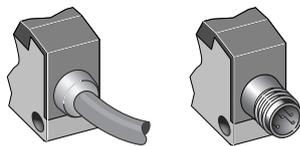


- 1 Vorzugrichtung des Tastgutes
- 2 Mitte Optikachse, Empfänger
- 3 Mitte Optikachse, Sender
- 4 Befestigungsbohrungen \varnothing 3,2 mm
- 5 Tastweiteneinsteller (5 U)
- 6 LED-Anzeige grün: Stabilitätsanzeige
- 7 LED-Anzeige orange: Ausgang aktiv
- 8 Anschluss



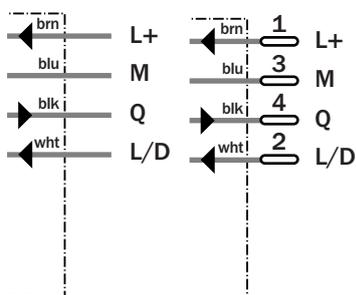
Anschlussart

| | |
|------------|------------|
| WT150-N162 | WT150-N460 |
| WT150-P162 | WT150-P460 |



4 x 0,18 mm²

M8, 4-polig



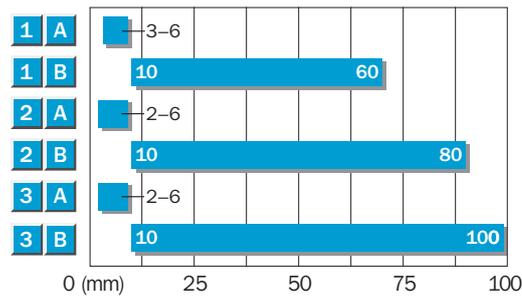
Zubehör

Befestigungstechnik
Steckverbindung, M8, 4-polig

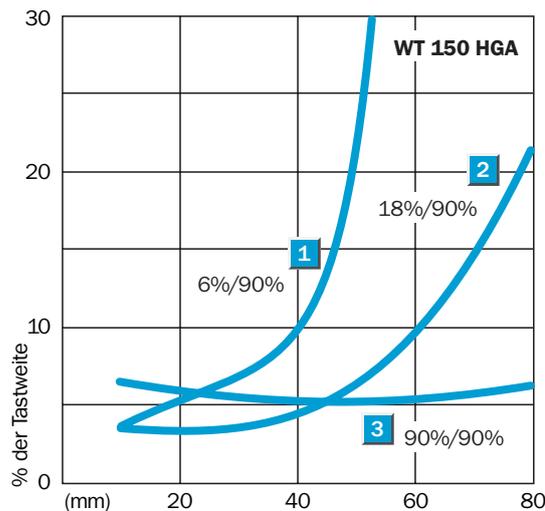
| Technische Daten | | WT150- | N162 | N460 | P162 | P460 | | | | | | |
|--|---|--------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|
| Tastweite typ. max. | 2 ... 100 mm ¹⁾ | | | | | | | | | | | |
| Einstellung der Betriebstastweite | Potentiometer, 5 Umdrehungen | | | | | | | | | | | |
| Lichtsender, Lichtart | LED, Rotlicht ²⁾ | | | | | | | | | | | |
| Lichtfleckdurchmesser | Ca. 4 mm in 40 mm Entfernung | | | | | | | | | | | |
| Abstrahlwinkel | Ca. 5 ° | | | | | | | | | | | |
| Versorgungsspannung U_v | DC 10 ... 30 V ³⁾ | | | | | | | | | | | |
| Restwelligkeit | ± 10 % ⁴⁾ | | | | | | | | | | | |
| Stromaufnahme | ≤ 20 mA ⁵⁾ | | | | | | | | | | | |
| Schaltausgänge | NPN: open collector: Q PNP: open collector: Q | | | | | | | | | | | |
| Schaltart | Hell-/Dunkelschaltung per Steuerleitung L/D +U _v = hellschaltend 0 V = dunkelschaltend ⁶⁾ | | | | | | | | | | | |
| Ausgangsstrom I _a max | ≤ 100 mA | | | | | | | | | | | |
| Ansprechzeit | ≤ 0,5 ms ⁷⁾ | | | | | | | | | | | |
| Schaltfolge | 1.000 Hz ⁸⁾ | | | | | | | | | | | |
| Anschlussart | Leitung, PVC, 2 m ⁹⁾ Steckverbindung, M8, 4-polig | | | | | | | | | | | |
| VDE-Schutzklasse | □ ¹⁰⁾ | | | | | | | | | | | |
| Schutzschaltungen | U _v -Anschlüsse verpolsicher / Ein-/Ausgänge verpolsicher / Störimpulsunterdrückung / Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest | | | | | | | | | | | |
| Schutzart | IP 67 | | | | | | | | | | | |
| Umgebungstemperatur Betrieb | -25 °C ... +55 °C | | | | | | | | | | | |
| Umgebungstemperatur Lager | -40 °C ... +75 °C | | | | | | | | | | | |
| Gewicht | Ca. 44 g Ca. 7 g | | | | | | | | | | | |
| Gehäusematerial | ABS, PC | | | | | | | | | | | |
| Im Lieferumfang | Befestigungswinkel BEF-W150-A | | | | | | | | | | | |

1) Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033). Tastweiteinsteller auf MAX
 2) Mittlere Lebensdauer 100.000 h
 3) bei T_U = +25 °C
 4) Grenzwerte
 5) Ohne Last
 6) Steuerleitung muß belegt werden
 7) Signallaufzeit bei ohmscher Last
 8) Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1
 9) Unter 0 °C Leitung nicht verformen
 10) Bemessungsspannung DC 50 V
 12) Schwarz = 6% Remission, Grau = 18% Remission, Weiß = 90% Remission

Tastweite



- 1 Tastbereich auf Schwarz¹²⁾/Hintergrund weiß
- 2 Tastbereich auf Grau¹²⁾/Hintergrund weiß
- 3 Tastbereich auf Weiß¹²⁾/Hintergrund weiß
- A Tastweiteinsteller auf MIN
- B Tastweiteinsteller auf MAX



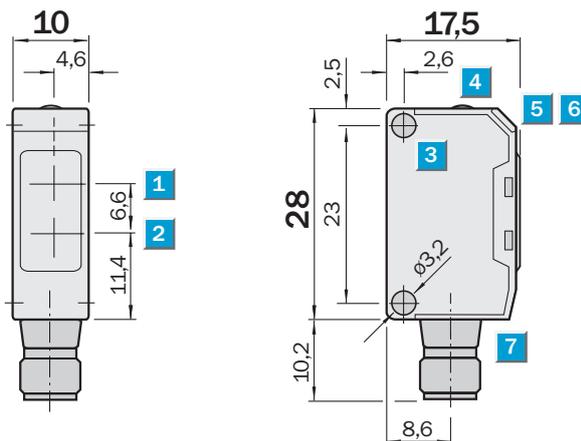
| Bestell-Informationen | |
|-----------------------|-------------|
| Typ | Bestell-Nr. |
| WT150-N162 | 6 011 045 |
| WT150-N460 | 6 011 047 |
| WT150-P162 | 6 011 048 |
| WT150-P460 | 6 011 050 |

Tastweite
10 ... 250 mm

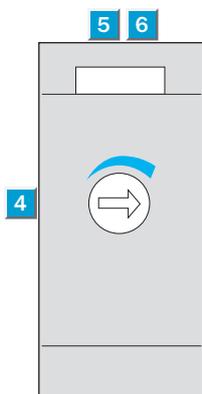
Reflexions-Lichttaster

- Energetischer Reflexions-Lichttaster für Standardanwendungen und einfache Kontrasterkennung
- Schalterpunkt mit Empfindlichkeitspotentiometer einstellbar

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

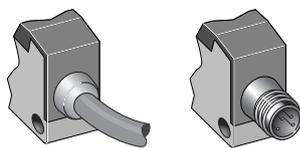


- 1 Mitte Optikachse, Empfänger
- 2 Mitte Optikachse, Sender
- 3 Befestigungsbohrungen \varnothing 3,2 mm
- 4 Tastweitereinsteller 270°
- 5 LED-Anzeige grün: Stabilitätsanzeige
- 6 LED-Anzeige orange: Ausgang aktiv
- 7 Anschluss



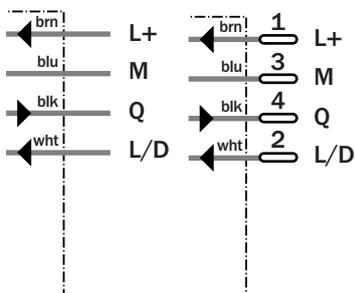
Anschlussart

| | |
|------------|------------|
| WT150-N132 | WT150-N430 |
| WT150-P132 | WT150-P430 |



4 x 0,18 mm²

M8, 4-polig



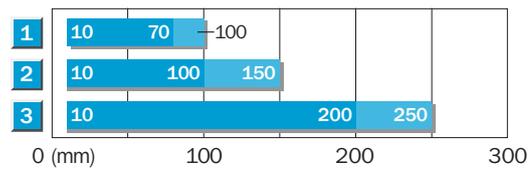
Zubehör

Befestigungstechnik
Steckverbindung, M8, 4-polig

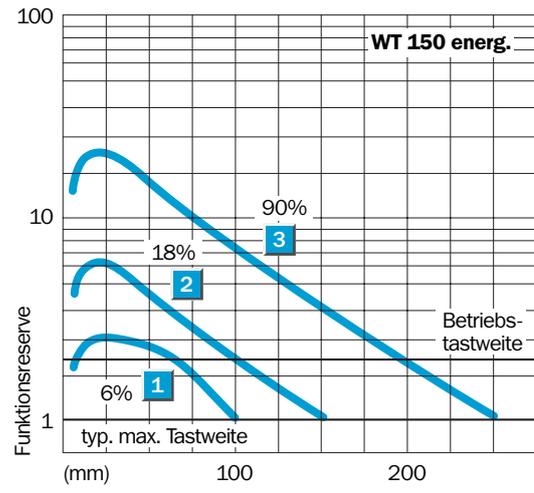
| Technische Daten | | WT150- | N132 | N430 | P132 | P430 | | | | | | |
|--|---|--------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|
| Tastweite typ. max. | 10 ... 250 mm ¹⁾ | | | | | | | | | | | |
| Betriebstastweite | 10 ... 200 mm ¹⁾ | | | | | | | | | | | |
| Einstellung der Betriebstastweite | Potentiometer, 270° | | | | | | | | | | | |
| Lichtsender, Lichtart | LED, Rotlicht ²⁾ | | | | | | | | | | | |
| Lichtfleckdurchmesser | Ca. 20 mm in 200 mm Entfernung | | | | | | | | | | | |
| Abstrahlwinkel | Ca. 6° | | | | | | | | | | | |
| Versorgungsspannung U_V | DC 10 ... 30 V ³⁾ | | | | | | | | | | | |
| Restwelligkeit | ± 10 % ⁴⁾ | | | | | | | | | | | |
| Stromaufnahme | ≤ 20 mA ⁵⁾ | | | | | | | | | | | |
| Schaltausgänge | NPN: open collector: Q PNP: open collector: Q | | | | | | | | | | | |
| Schaltart | Hell-/Dunkelschaltung per Steuerleitung L/D +U _V = hellschaltend 0 V = dunkelschaltend ⁶⁾ | | | | | | | | | | | |
| Ausgangsstrom I _a max | 100 mA | | | | | | | | | | | |
| Ansprechzeit | ≤ 0,5 ms ⁷⁾ | | | | | | | | | | | |
| Schaltfolge | 1.000 Hz ⁸⁾ | | | | | | | | | | | |
| Anschlussart | Leitung, PVC, 2 m ⁹⁾ | | | | | | | | | | | |
| | Steckverbindung, M8, 4-polig | | | | | | | | | | | |
| VDE-Schutzklasse | □ ¹⁰⁾ | | | | | | | | | | | |
| Schutzschaltungen | U _V -Anschlüsse verpolsicher / Ein-/Ausgänge verpolsicher / Störimpulsunterdrückung / Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest | | | | | | | | | | | |
| Schutzart | IP 67 | | | | | | | | | | | |
| Umgebungstemperatur Betrieb | -25 °C ... +55 °C | | | | | | | | | | | |
| Umgebungstemperatur Lager | -40 °C ... +70 °C | | | | | | | | | | | |
| Gewicht | Ca. 44 g Ca. 7 g | | | | | | | | | | | |
| Gehäusematerial | ABS, PC | | | | | | | | | | | |
| Im Lieferumfang | Befestigungswinkel BEF-W150-A | | | | | | | | | | | |

1) Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033) bei T_U = +25 °C
 2) Mittlere Lebensdauer 100.000 h
 3) Grenzwerte
 4) Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
 5) Ohne Last
 6) Steuerleitung muß belegt werden
 7) Signallaufzeit bei ohmscher Last
 8) Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1
 9) Unter 0 °C Leitung nicht verformen
 10) Bemessungsspannung DC 50 V

Tastweite und Funktionsreserve



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



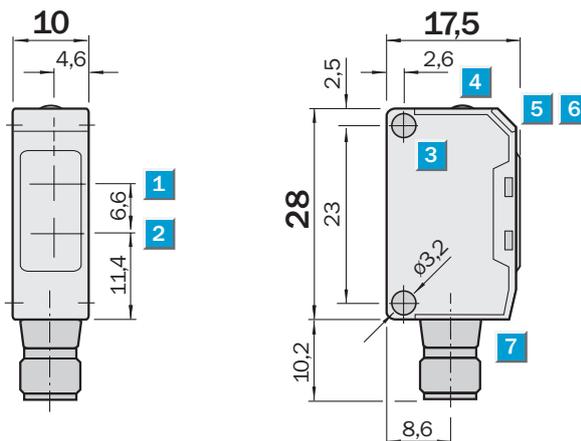
| Bestell-Informationen | |
|-----------------------|-------------|
| Typ | Bestell-Nr. |
| WT150-N132 | 6 011 039 |
| WT150-N430 | 6 011 041 |
| WT150-P132 | 6 011 042 |
| WT150-P430 | 6 011 044 |

Reichweite
0 ... 2,4 m

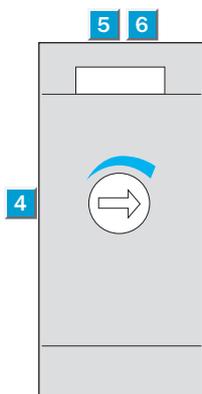
Reflexions-Lichtschranke

- Polarisationsfilter, dadurch auch sicheres Erkennen von Gegenständen mit glänzenden Oberflächen
- Auch für Reflexionsfolie Typ "Diamond Grade" geeignet
- Empfindlichkeit einstellbar

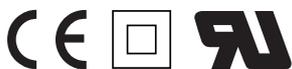
Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

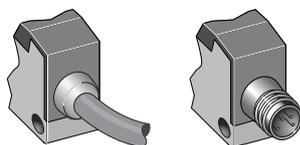


- 1 Mitte Optikachse, Empfänger
- 2 Mitte Optikachse, Sender
- 3 Befestigungsbohrungen Ø 3,2 mm
- 4 Empfindlichkeitseinsteller 270°
- 5 LED-Anzeige grün: Stabilitätsanzeige
- 6 LED-Anzeige orange: Ausgang aktiv
- 7 Anschluss



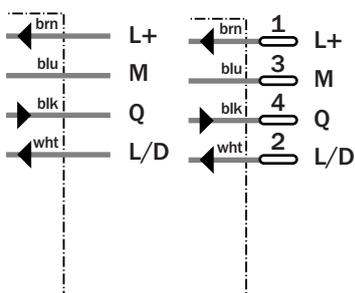
Anschlussart

| | |
|------------|------------|
| WL150-N132 | WL150-N430 |
| WL150-P132 | WL150-P430 |



4 x 0,18 mm²

M8, 4-polig



| |
|------------------------------|
| Zubehör |
| Befestigungstechnik |
| Reflektoren |
| Steckverbindung, M8, 4-polig |

| Technische Daten | | WL150- | N132 | N430 | P132 | P430 | | | | | | |
|--------------------------------|--|--------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|
| Reichweite typ. max. | 0 ... 2,4 m | | | | | | | | | | | |
| Betriebsreichweite, empfohlene | 0,01 ... 2 m | | | | | | | | | | | |
| Bezogen auf | Reflektor PL80A | | | | | | | | | | | |
| Empfindlichkeitseinstellung | Potentiometer, 270° | | | | | | | | | | | |
| Lichtsender, Lichtart | LED, Rotlicht ¹⁾ | | | | | | | | | | | |
| Lichtflekdurchmesser | Ca. 150 mm in 1,5 m Entfernung | | | | | | | | | | | |
| Abstrahlwinkel | Ca. 6° | | | | | | | | | | | |
| Polfilter | ✓ | | | | | | | | | | | |
| Versorgungsspannung U_V | DC 10 ... 30 V ²⁾ | | | | | | | | | | | |
| Restwelligkeit | ± 10 % ³⁾ | | | | | | | | | | | |
| Stromaufnahme | ≤ 20 mA ⁴⁾ | | | | | | | | | | | |
| Schaltausgänge | NPN: open collector: Q PNP: open collector: Q | | | | | | | | | | | |
| Schaltart | Hell-/Dunkelschaltung per Steuerleitung L/D + U_V = hellschaltend 0 V = dunkelschaltend ⁵⁾ | | | | | | | | | | | |
| Ausgangsstrom I_a max | 100 mA | | | | | | | | | | | |
| Ansprechzeit | ≤ 0,5 ms ⁶⁾ | | | | | | | | | | | |
| Schaltfolge | 1.000 Hz ⁷⁾ | | | | | | | | | | | |
| Anschlussart | Leitung, PVC, 2 m ⁸⁾ Steckverbindung, M8, 4-polig | | | | | | | | | | | |
| VDE-Schutzklasse | □ ⁹⁾ | | | | | | | | | | | |
| Schutzschaltungen | U_V -Anschlüsse verpolsicher / Ein-/Ausgänge verpolsicher / Störimpulsunterdrückung / Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest | | | | | | | | | | | |
| Schutzart | IP 67 | | | | | | | | | | | |
| Umgebungstemperatur Betrieb | -25 °C ... +55 °C | | | | | | | | | | | |
| Umgebungstemperatur Lager | -40 °C ... +75 °C | | | | | | | | | | | |
| Gewicht | Ca. 44 g Ca. 7 g | | | | | | | | | | | |
| Gehäusematerial | ABS, PMMA | | | | | | | | | | | |
| Im Lieferumfang | Befestigungswinkel BEF-W150-A und Reflektor PL20A | | | | | | | | | | | |

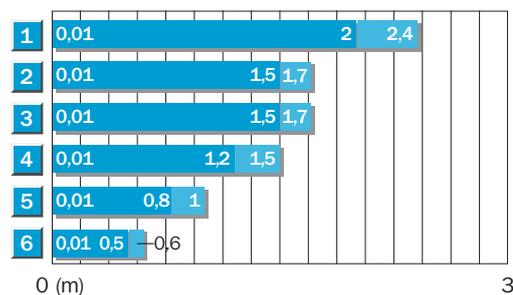
¹⁾ Mittlere Lebensdauer 100.000 h
bei $T_U = +25 °C$
²⁾ Grenzwerte

³⁾ Darf U_V -Toleranzen nicht über- oder
unterschreiten
⁴⁾ Ohne Last

⁵⁾ Steuerleitung muß belegt werden
⁶⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last
⁷⁾ Bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1

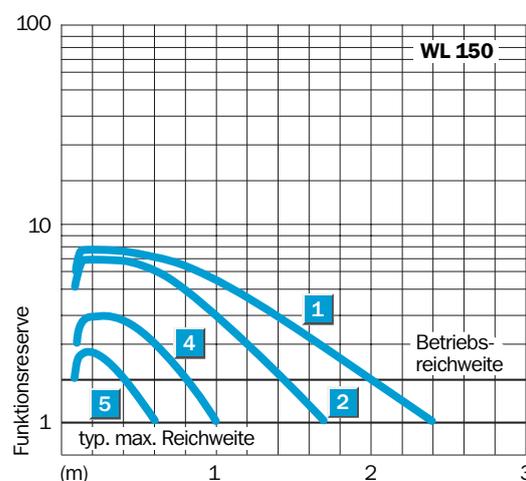
⁸⁾ Unter 0 °C Leitung nicht verformen
⁹⁾ Bemessungsspannung DC 50 V

Reichweite und Funktionsreserve



■ Betriebsreichweite ■ typ. max. Reichweite

| Reflektor-Typ | Betriebsreichweite |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 PL 80 A | 0,01 – 2 m |
| 2 P 250 | 0,01 – 1,5 m |
| 3 PL 50 A oder PL 40 A | 0,01 – 1,5 m |
| 4 PL 30 A oder PL 31 A | 0,01 – 1,2 m |
| 5 PL 20 A | 0,01 – 0,8 m |
| 6 Reflexionsfolie Diamond Grade | 0,01 – 0,5 m |



Bestell-Informationen

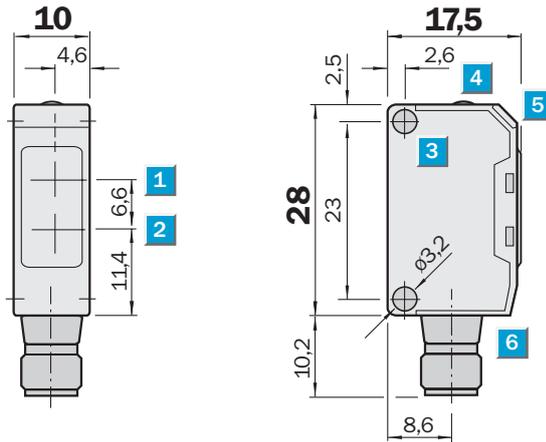
| Typ | Bestell-Nr. |
|------------|-------------|
| WL150-N132 | 6 011 033 |
| WL150-N430 | 6 011 035 |
| WL150-P132 | 6 011 036 |
| WL150-P430 | 6 011 038 |

Reichweite
0,01 ... 0,7 m

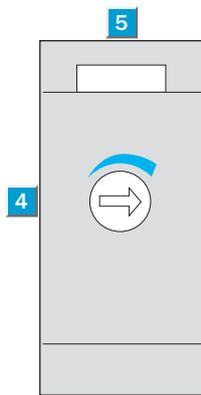
Reflexions-Lichtschranke

- Ideal zur Erkennung von Glas, transparenten Folien oder kleinen Teilen
- Erkennungssicherheit: Dämpfung min. 20 %
Transmissionsänderung min. 15 %
- Empfindlichkeit einstellbar

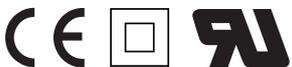
Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

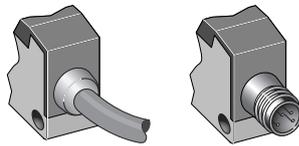


- 1 Mitte Optikachse, Empfänger
- 2 Mitte Optikachse, Sender
- 3 Befestigungsbohrungen Ø 3,2 mm
- 4 Empfindlichkeitseinsteller 270°
- 5 LED-Anzeige orange: Ausgang aktiv
- 6 Anschluss



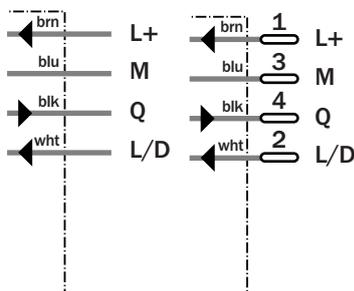
Anschlussart

| | |
|------------|------------|
| WL150-N122 | WL150-N420 |
| WL150-P122 | WL150-P420 |



4 x 0,18 mm²

M8, 4-polig



| |
|------------------------------|
| Zubehör |
| Befestigungstechnik |
| Reflektoren |
| Steckverbindung, M8, 4-polig |

| Technische Daten | | WL150- | N122 | N420 | P122 | P420 | | | | | | |
|--|---|--------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|
| Detektion transparenter Objekte | ✓ | | | | | | | | | | | |
| Dämpfung im Lichtweg | ≥ 20 % | | | | | | | | | | | |
| Dämpfungsdifferenz im Lichtweg | ≥ 15 % | | | | | | | | | | | |
| Dämpfungsdifferenz Objekt | ≥ 7,5 % | | | | | | | | | | | |
| Reichweite typ. max. | 0,01 ... 0,7 m | | | | | | | | | | | |
| Betriebsreichweite, empfohlene | 0,01 ... 0,6 m | | | | | | | | | | | |
| Bezogen auf | Reflektor PL80A | | | | | | | | | | | |
| Empfindlichkeitseinstellung | Potentiometer, 270° | | | | | | | | | | | |
| Lichtsender, Lichtart | LED, Rotlicht ¹⁾ | | | | | | | | | | | |
| Lichtfleckdurchmesser | Ca. 40 mm in 0,3 m Entfernung | | | | | | | | | | | |
| Abstrahlwinkel | Ca. 7,5 ° | | | | | | | | | | | |
| Versorgungsspannung U_V | DC 10 ... 30 V ²⁾ | | | | | | | | | | | |
| Restwelligkeit | ± 10 % ³⁾ | | | | | | | | | | | |
| Stromaufnahme | ≤ 30 mA ⁴⁾ | | | | | | | | | | | |
| Schaltausgänge | NPN: open collector: Q | | | | | | | | | | | |
| | PNP: open collector: Q | | | | | | | | | | | |
| Schaltart | Hell-/Dunkelschaltung per Steuerleitung L/D +U _V = hellschaltend 0 V = dunkelschaltend ⁵⁾ | | | | | | | | | | | |
| Ausgangsstrom I _a max | 100 mA | | | | | | | | | | | |
| Ansprechzeit | ≤ 0,5 ms ⁶⁾ | | | | | | | | | | | |
| Schaltfolge | 1.000 Hz ⁷⁾ | | | | | | | | | | | |
| Anschlussart | Leitung, PVC, 2 m ⁸⁾ | | | | | | | | | | | |
| | Steckverbindung, M8, 4-polig | | | | | | | | | | | |
| VDE-Schutzklasse | □ ⁹⁾ | | | | | | | | | | | |
| Schutzschaltungen | U _V -Anschlüsse verpolsicher / Ein-/Ausgänge verpolsicher / Störpulsunterdrückung / Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest | | | | | | | | | | | |
| Schutzart | IP 67 | | | | | | | | | | | |
| Umgebungstemperatur Betrieb | -25 °C ... +55 °C | | | | | | | | | | | |
| Umgebungstemperatur Lager | -40 °C ... +75 °C | | | | | | | | | | | |
| Gewicht | Ca. 44 g | | | | | | | | | | | |
| | Ca. 7 g | | | | | | | | | | | |
| Gehäusematerial | ABS, PC | | | | | | | | | | | |
| Im Lieferumfang | Befestigungswinkel BEF-W150-A und Reflektor PL20A | | | | | | | | | | | |

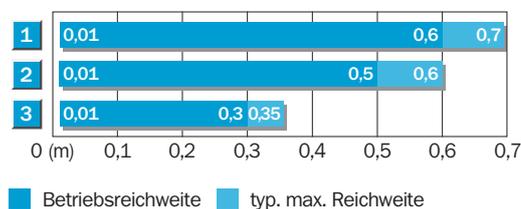
¹⁾ Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_U = +25 °C
²⁾ Grenzwerte

³⁾ Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
⁴⁾ Ohne Last

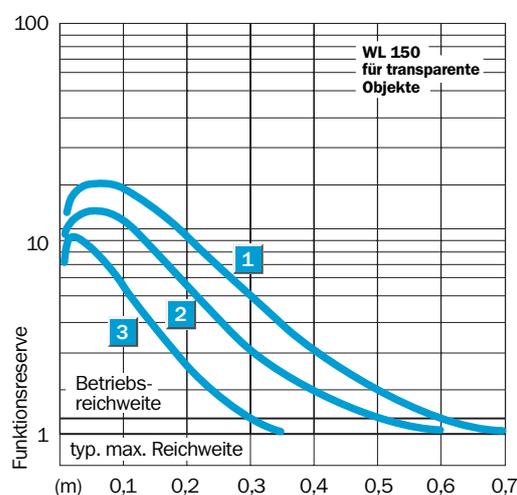
⁵⁾ Steuerleitung muß belegt werden
⁶⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last
⁷⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1

⁸⁾ Unter 0 °C Leitung nicht verformen
⁹⁾ Bemessungsspannung DC 50 V

Reichweite und Funktionsreserve



| Reflektor-Typ | Betriebsreichweite |
|---------------|--------------------|
| 1 PL 80 A | 0,01 ... 0,6 m |
| 2 P 250 | 0,01 ... 0,5 m |
| 3 PL 20 A | 0,01 ... 0,3 m |



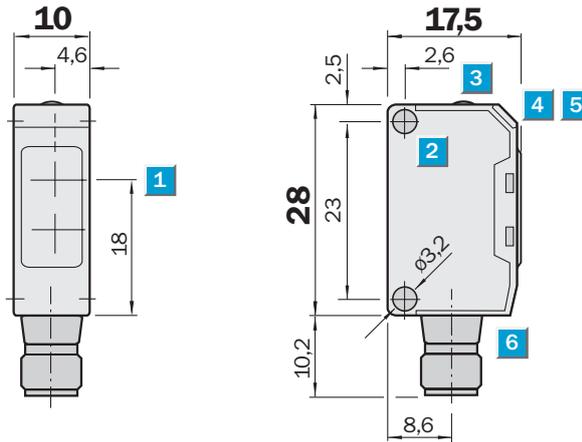
| Bestell-Informationen | |
|-----------------------|-------------|
| Typ | Bestell-Nr. |
| WL150-N122 | 6 020 683 |
| WL150-N420 | 6 020 685 |
| WL150-P122 | 6 020 686 |
| WL150-P420 | 6 020 688 |

Reichweite
0 ... 4,4 m

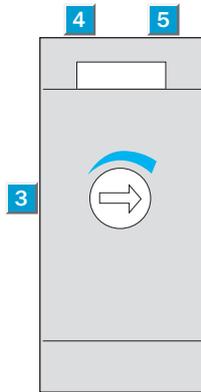
Einweg-Lichtschranke

- Schlitzblenden 0,5 mm, 1 mm und 2 mm zum Erkennen kleiner Teile oder für Positionieraufgaben
- Empfindlichkeit einstellbar
- Gleichspannungsversorgung DC 10 ... 30 V

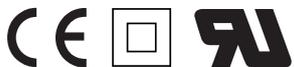
Maßbild



Einstell-Möglichkeiten



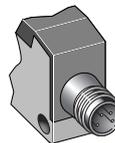
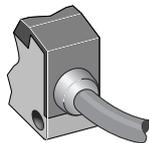
- 1 Mitte Optikachse, Sender (WS)
- 1 Mitte Optikachse, Empfänger (WE)
- 2 Befestigungsbohrungen \varnothing 3,2 mm
- 3 Empfindlichkeitseinsteller 270° (nur WE)
- 4 LED-Anzeige grün: Stabilitätsanzeige (nur WE)
- 5 LED-Anzeige orange: Ausgang aktiv (nur WE)
- 6 Anschluss



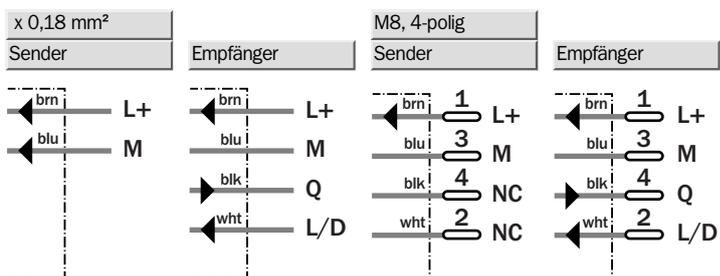
Anschlussart

WS/WE150-N132
WS/WE150-P132

WS/WE150-N430
WS/WE150-P430



| |
|------------------------------|
| Zubehör |
| Befestigungstechnik |
| Blenden |
| Steckverbindung, M8, 4-polig |



| Technische Daten | | WS/WE150- | N132 | N430 | P132 | P430 | | | | | | |
|--|--|-----------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|
| Reichweite typ. max. | 0 ... 4,4 m | | | | | | | | | | | |
| Betriebsreichweite, empfohlene | 0 ... 4 m | | | | | | | | | | | |
| Bezogen auf | Ohne Schlitzblende | | | | | | | | | | | |
| Empfindlichkeitseinstellung | Potentiometer, 270° | | | | | | | | | | | |
| Lichtsender, Lichtart | LED, Rotlicht ¹⁾ | | | | | | | | | | | |
| Lichtfleckdurchmesser | Ca. 400 mm in 4 m Entfernung | | | | | | | | | | | |
| Abstrahlwinkel | Ca. 6 ° | | | | | | | | | | | |
| Empfangswinkel | Ca. 15 ° | | | | | | | | | | | |
| Versorgungsspannung U_v | DC 10 ... 30 V ²⁾ | | | | | | | | | | | |
| Restwelligkeit | ± 10 % ³⁾ | | | | | | | | | | | |
| Stromaufnahme, Sender | ≤ 15 mA ⁴⁾ | | | | | | | | | | | |
| Stromaufnahme, Empfänger | ≤ 20 mA ⁴⁾ | | | | | | | | | | | |
| Schaltausgänge | NPN: open collector: Q | | | | | | | | | | | |
| | PNP: open collector: Q | | | | | | | | | | | |
| Schaltart | Hell-/Dunkelschaltung per Steuerleitung L/D +U _v = hellschaltend 0 V = dunkelschaltend ⁵⁾ | | | | | | | | | | | |
| Ausgangsstrom I _{a,max} | 100 mA | | | | | | | | | | | |
| Ansprechzeit | ≤ 0,5 ms ⁶⁾ | | | | | | | | | | | |
| Schaltfolge | 1.000 Hz ⁷⁾ | | | | | | | | | | | |
| Anschlussart | Leitung, PVC, 2 m ⁸⁾ | | | | | | | | | | | |
| | Steckverbindung, M8, 4-polig | | | | | | | | | | | |
| VDE-Schutzklasse | □ ⁹⁾ | | | | | | | | | | | |
| Schutzschaltungen | U _v -Anschlüsse verpolsicher / Ein-/Ausgänge verpolsicher / Störimpulsunterdrückung (nur Empfänger) / Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest (nur Empfänger) | | | | | | | | | | | |
| Schutzart | IP 67 | | | | | | | | | | | |
| Umgebungstemperatur Betrieb | -25 °C ... +55 °C | | | | | | | | | | | |
| Umgebungstemperatur Lager | -40 °C ... +70 °C | | | | | | | | | | | |
| Gewicht | Ca. 44 g | | | | | | | | | | | |
| | Ca. 7 g | | | | | | | | | | | |
| Gehäusematerial | ABS, PC | | | | | | | | | | | |
| Im Lieferumfang | Befestigungswinkel BEF-W150-A | | | | | | | | | | | |

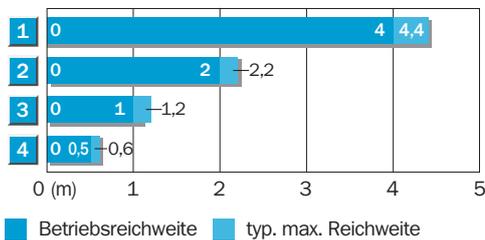
¹⁾ Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_u = +25 °C
²⁾ Grenzwerte

³⁾ Darf U_v-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
⁴⁾ Ohne Last

⁵⁾ Steuerleitung muß belegt werden
⁶⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last
⁷⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1

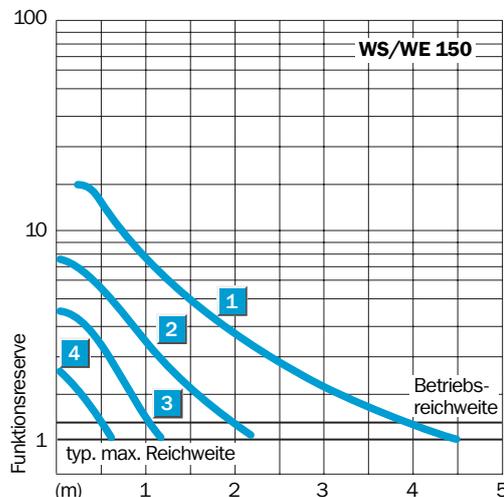
⁸⁾ Unter 0 °C Leitung nicht verformen
⁹⁾ Bemessungsspannung DC 50 V

Reichweite und Funktionsreserve



Reichweitenreduzierung bei Verwendung von Schlitzblenden

| | |
|---|----------------------|
| 1 | ohne Schlitzblende |
| 2 | Blendenbreite 2,0 mm |
| 3 | Blendenbreite 1,0 mm |
| 4 | Blendenbreite 0,5 mm |



Bestell-Informationen

| Typ | Bestell-Nr. |
|---------------|-------------|
| WS/WE150-N132 | 6 011 027 |
| WS/WE150-N430 | 6 011 029 |
| WS/WE150-P132 | 6 011 030 |
| WS/WE150-P430 | 6 011 032 |

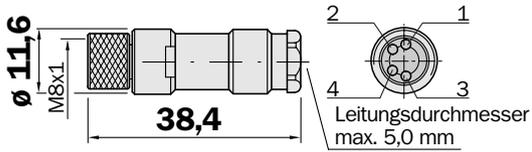
Maßbilder und Bestell-Informationen

Anschlusstechnik

SENSICK Rund-Schraubsystem M8, 4-polig, Schutzart IP 67

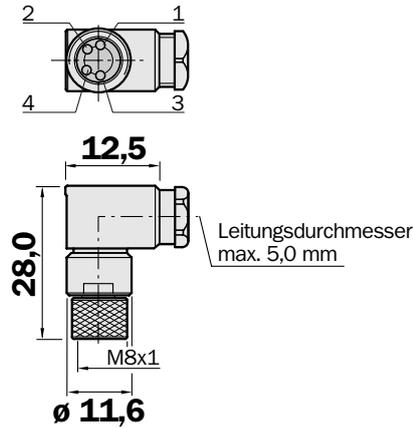
Leitungsdose M8, 4-polig, gerade

| Typ | Bestell-Nr. |
|------------|-------------|
| DOS-0804-G | 6009974 |



Leitungsdosen M8, 4-polig, gewinkelt

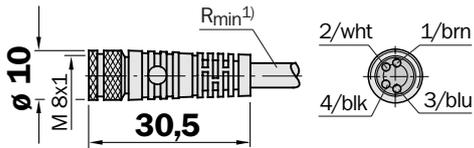
| Typ | Bestell-Nr. |
|------------|-------------|
| DOS-0804-W | 6009975 |



Leitungsdosen M8, 4-polig, gerade

Leitungsdurchmesser 5 mm, 4 x 0,25 mm², Mantel PVC

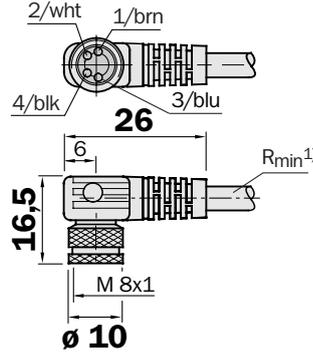
| Typ | Bestell-Nr. | Leitungslänge |
|---------------|-------------|---------------|
| DOL-0804-G02M | 6009870 | 2 m |
| DOL-0804-G05M | 6009872 | 5 m |
| DOL-0804-G10M | 6010754 | 10 m |



Leitungsdosen M8, 4-polig, gewinkelt

Leitungsdurchmesser 5 mm, 4 x 0,25 mm², Mantel PVC

| Typ | Bestell-Nr. | Leitungslänge |
|---------------|-------------|---------------|
| DOL-0804-W02M | 6009871 | 2 m |
| DOL-0804-W05M | 6009873 | 5 m |
| DOL-0804-W10M | 6010755 | 10 m |



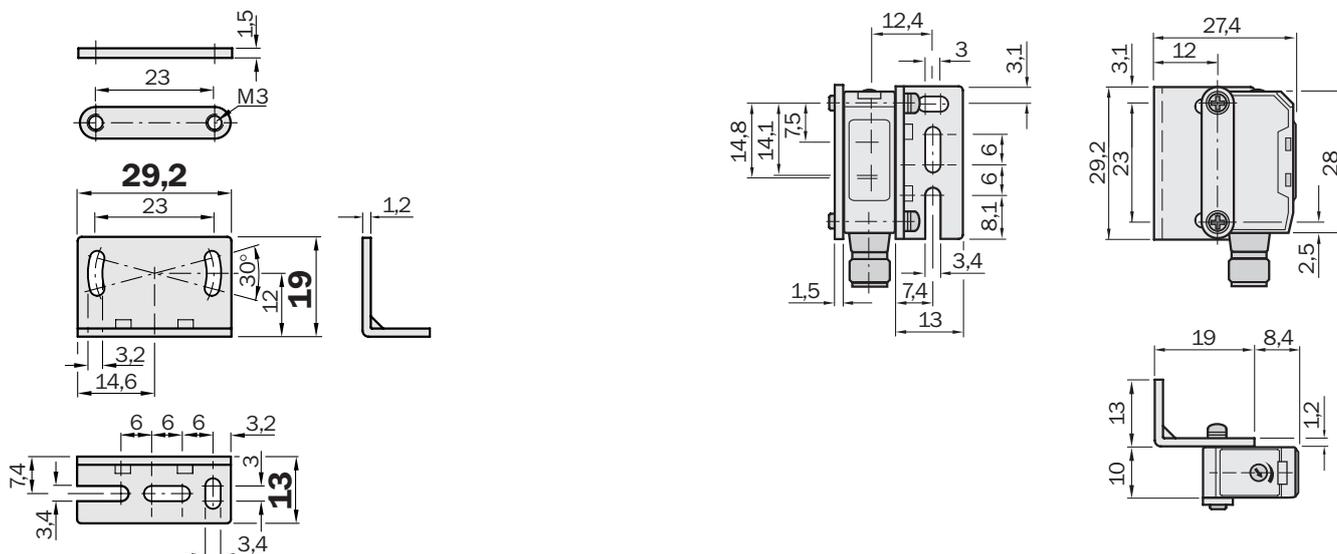
¹⁾ Minimaler Biegeradius bei dynamischem Einsatz
 $R_{min} = 20 \times \text{Leitungsdurchmesser}$

Maßbilder und Bestell-Informationen

Befestigungstechnik

Befestigungswinkel, horizontal*

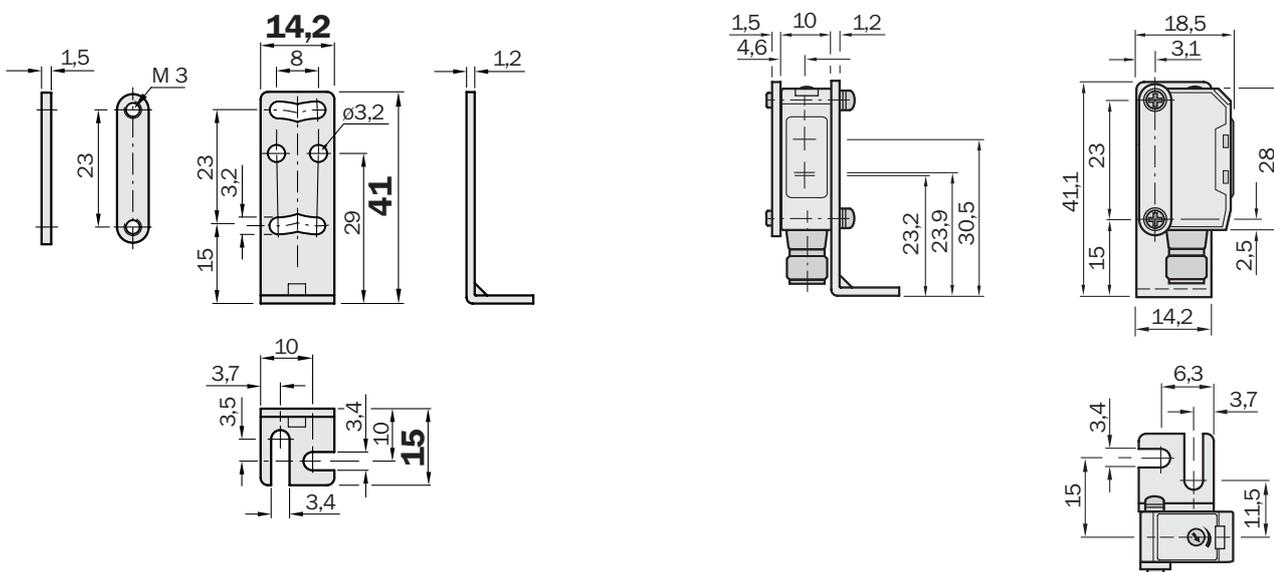
| Typ | Bestell-Nr. |
|------------|-------------|
| BEF-W150-A | 5306217 |



* Im Lieferumfang der W150 Standardmodelle enthalten.

Befestigungswinkel, vertikal

| Typ | Bestell-Nr. |
|------------|-------------|
| BEF-W150-B | 5306279 |

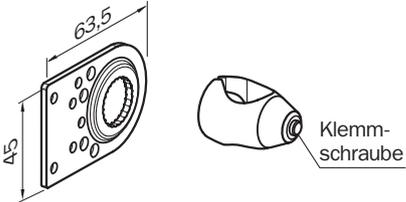


Maßbilder und Bestell-Informationen

Befestigungstechnik

Befestigungsplatte für Universal-Klemmhalter

| Typ | Bestell-Nr. | Befestigungsplatte |
|-------------|-------------|--------------------|
| BEF-KHS-L01 | 2023057 | L |



L

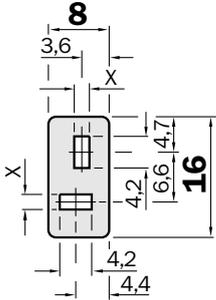
Blenden

Schlitzblenden* für WS/WE150

Schlitzbreite X: 0,5 mm/1,0 mm/2,0 mm

| Typ | Bestell-Nr. |
|-----------|-------------|
| BL-150-10 | 5306216 |

* Je 2 Stück



Lieferumfang enthält 3 Paare mit Schlitzbreite A, B, C.

Montage durch selbstklebende Rückseite.

Blende auf roten Optikkörper von WS 150 und WE 150 kleben.

Zum Erkennen kleiner Gegenstände oder Erhöhen der Schaltgenauigkeit.

Nur für WS/WE 150.

Geänderte Betriebsreichweiten:

A) Schlitzbreite 2,0 mm: RW = 2,0 m

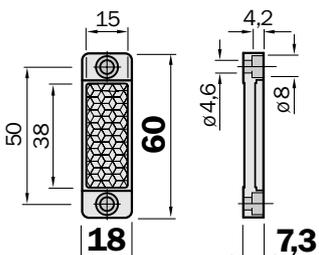
B) Schlitzbreite 1,0 mm: RW = 1,0 m

C) Schlitzbreite 0,5 mm: RW = 0,5 m

Reflektoren, Kunststoffausführung für Temperaturen bis 65 °C

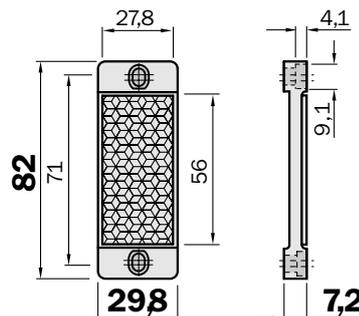
Reflektor 15 x 38 mm*

| Typ | Bestell-Nr. |
|-------|-------------|
| PL20A | 1012719 |



Reflektor 30 x 50 mm

| Typ | Bestell-Nr. |
|-------|-------------|
| PL30A | 1002314 |



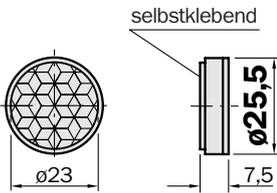
* Im Lieferumfang der WL150 Standardmodelle enthalten.

Maßbilder und Bestell-Informationen

Reflektoren, Kunststoffausführung für Temperaturen bis 65 °C

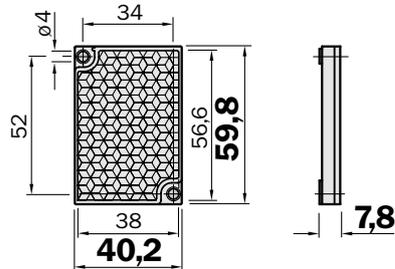
Reflektor, ø 23 mm

| Selbstklebend | |
|---------------|-------------|
| Typ | Bestell-Nr. |
| PL31A | 1002315 |



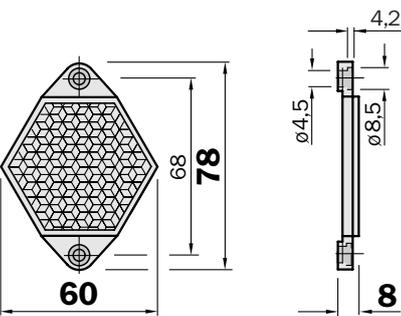
Reflektor 40 x 60 mm

| Typ | Bestell-Nr. |
|-------|-------------|
| PL40A | 1012720 |



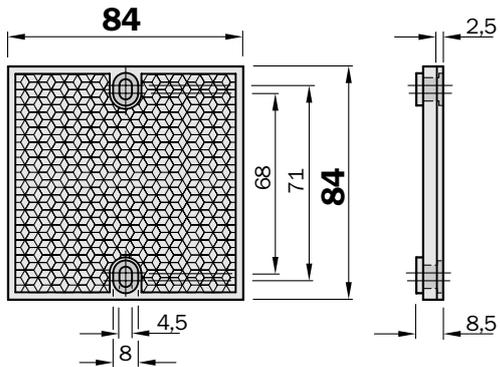
Reflektor, 6-eckig

| Schlüsselweite 48 mm | |
|----------------------|-------------|
| Typ | Bestell-Nr. |
| PL50A | 1000132 |



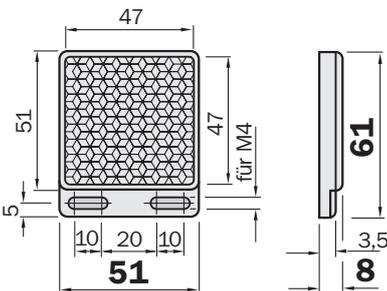
Reflektor 80 x 80 mm

| Typ | Bestell-Nr. |
|-------|-------------|
| PL80A | 1003865 |



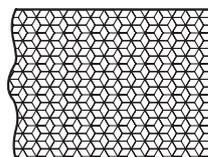
Reflektor 47 x 47 mm

| Typ | Bestell-Nr. |
|------|-------------|
| P250 | 5304812 |



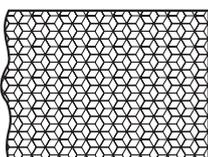
Reflexionsfolie „Diamond Grade“

| Selbstklebend | | |
|---------------|-------------|------------------|
| Typ | Bestell-Nr. | |
| REF-DG-K | 4019634 | konfektioniert |
| REF-DG | 5320565 | Bogen 70 x 90 mm |



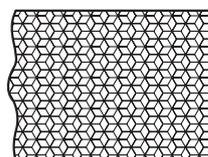
Reflexionsfolie, selbstklebend, Rollenlänge 22,8 m

| Typ | Bestell-Nr. | Breite |
|--------------|-------------|--------|
| REF-PLUS-R25 | 5319929 | 25 mm |
| REF-PLUS-R50 | 5319981 | 50 mm |



Reflexionsfolie, selbstklebend, konfektioniert

| Typ | Bestell-Nr. | Breite |
|----------------|-------------|--------|
| REF-PLUS-R25-K | 4051184 | 25 mm |
| REF-PLUS-R50 | 4051185 | 50 mm |



Australia

Phone +61 3 9497 4100
1800 33 48 02 – tollfree
E-Mail sales@sick.com.au

Belgium/Luxembourg

Phone +32 (0)2 466 55 66
E-Mail info@sick.be

Brasil

Phone +55 11 3215-4900
E-Mail sac@sick.com.br

Ceská Republika

Phone +420 2 57 91 18 50
E-Mail sick@sick.cz

China

Phone +852-2763 6966
E-Mail ghk@sick.com.hk

Danmark

Phone +45 45 82 64 00
E-Mail sick@sick.dk

Deutschland

Phone +49 211 5301-250
E-Mail info@sick.de

España

Phone +34 93 480 31 00
E-Mail info@sick.es

France

Phone +33 1 64 62 35 00
E-Mail info@sick.fr

Great Britain

Phone +44 (0)1727 831121
E-Mail info@sick.co.uk

India

Phone +91-22-2822 7084
E-Mail info@sick-india.com

Italia

Phone +39 02 27 43 41
E-Mail info@sick.it

Japan

Phone +81 (0)3 3358 1341
E-Mail support@sick.jp

Nederlands

Phone +31 (0)30 229 25 44
E-Mail info@sick.nl

Norge

Phone +47 67 81 50 00
E-Mail austefjord@sick.no

Österreich

Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0
E-Mail office@sick.at

Polska

Phone +48 22 837 40 50
E-Mail info@sick.pl

Republic of Korea

Phone +82-2 786 6321/4
E-Mail kang@sickkorea.net

Republika Slovenija

Phone +386 (0)1-47 69 990
E-Mail office@sick.si

România

Phone +40 356 171 120
E-Mail office@sick.ro

Russia

Phone +7 495 775 05 34
E-Mail denis.kesaev@sick-
automation.ru

Schweiz

Phone +41 41 619 29 39
E-Mail contact@sick.ch

Singapore

Phone +65 6744 3732
E-Mail admin@sicksgp.com.sg

Suomi

Phone +358-9-25 15 800
E-Mail sick@sick.fi

Sverige

Phone +46 10 110 10 00
E-Mail info@sick.se

Taiwan

Phone +886 2 2365-6292
E-Mail sickgrc@ms6.hinet.net

Türkiye

Phone +90 216 587 74 00
E-Mail info@sick.com.tr

USA/Canada/México

Phone +1(952) 941-6780
1 800-325-7425 – tollfree
E-Mail info@sickusa.com

More representatives and agencies
in all major industrial nations at
www.sick.com