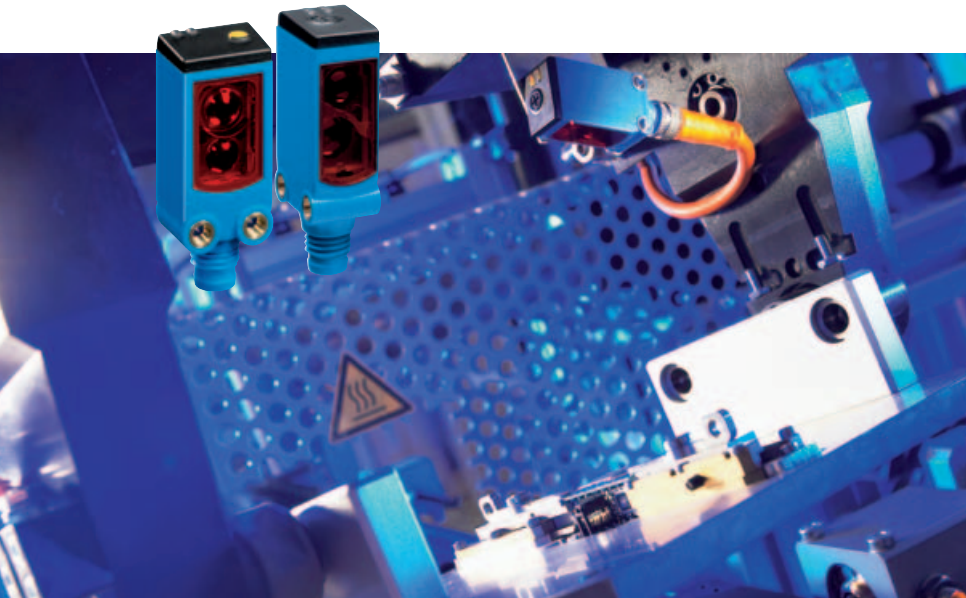


Miniatur-Lichtschranken- familie W4-3: Die effizienten Platzsparerer



Reflexions-Lichtschranke mit Schaltschwelennachführung und Autokollimation.

Transparente Objekte aller Art können unter schwierigen und sich verändernden Umgebungsbedingungen sicher erkannt werden. Die Schaltschwelle wird dabei automatisch den sich verändernden Umgebungsbedingungen wie z. B. Staubbelag auf den optischen Oberflächen angepasst.

Beste Hintergrundausbildung seiner Klasse.

Eine Hintergrundausbildung, die mehr als nur eine gute Schwarz/Weiß-Verschiebung bietet, nämlich Objekterkennung vor spiegelnden und sich bewegenden Hintergründen. Der Sensor verfügt über eine 2. Sende-LED, die den Sensor „räumlich“ sehen lässt.

Beste Fremdlichtunterdrückung.

Der Lichttaster soll Objekte direkt vor einer Energiesparlampe oder einer Leuchtstoff-Lampe erkennen – kein Problem. Lichtimpulse von Lampen werden erfasst und ausgeblendet.

Hygienisch sicher einsetzbar im aggressiven Umfeld.

Flusssäure, Kühlmittel, Alkohole etc. können den vollständig teflongekapselten Varianten nichts anhaben und das auf Dauer.

E

Es sind die kleinen Dinge, die Sie groß machen: Mini in den Abmaßen, Maxi in der Anwendung. Drei Varianten der Baureihe W4-3 bieten Ihnen folgende Vorteile für Ihre Anwendung:

Deutlich sichtbarer Lichtfleck.

Durch die Integration neuer Pin-Point-LEDs entstehen brillante, scharf abgegrenzte Lichtspots. Die Lichtschranken lassen sich dadurch sicher und schnell ausrichten, da der Lichtfleck auch bei hellen Umgebungsbedingungen gut sichtbar ist.

	Reflexions-Lichttaster HGA
	Reflexions-Lichtschranke
	Einweg-Lichtschranke

IO-Link

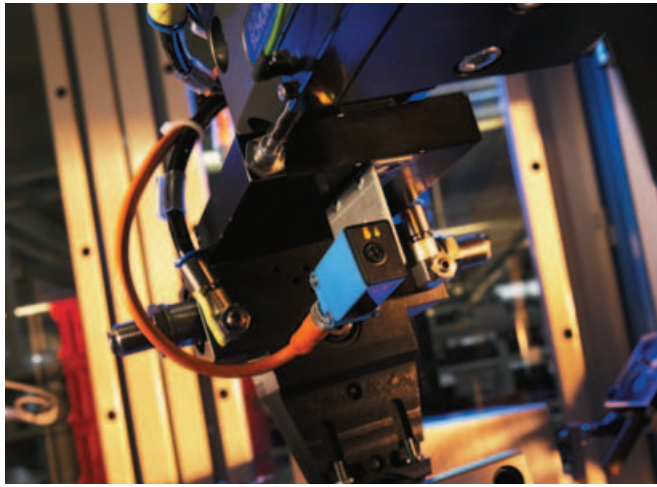
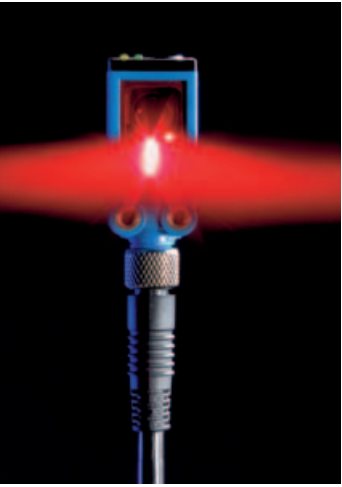
ECOLAB

SICK

Auswahltabelle W4-3

Zuverlässig gelöst mit linienförmigem Lichtfleck beim WTB4-3:

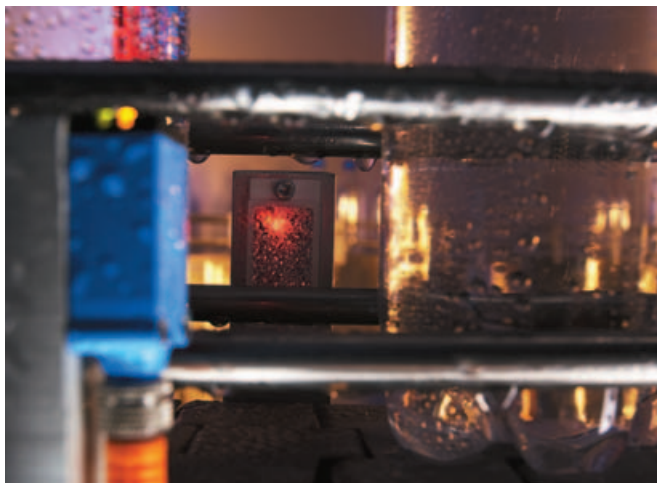
- Durchgängige Erfassung von Gitterboxen und strukturierten Objekten,
- Genaues Positionieren – unabhängig von Nuten oder Aussparungen in Objekten,
- Zuverlässige Erkennung von fallenden Objekten.



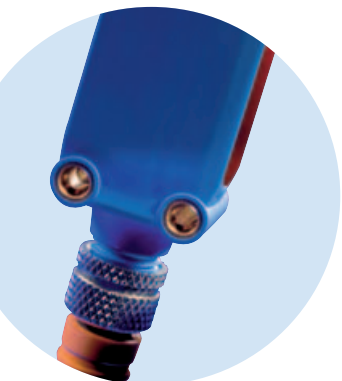
Reflexions-Lichttaster WTB4S-3 mit laserähnlichem Lichtfleck: Punktgenaue Erkennung der eingelegten E-Karte in 80 mm Entfernung. Der spiegelnde Hintergrund führt nicht zu Fehlschaltungen, wenn kein Werkzeugträger eingespannt ist und der Roboter sich bewegt.

Laserähnlicher Lichtfleck beim WTB4S-3 für:

- Genaue Positionierung des Lichtstrahls auf dem Objekt,
- Zuverlässige Erkennung von kleinen Objekten vor nahem Hintergrund,
- Sehr gute Sichtbarkeit des Lichtflecks auf dem Objekt.

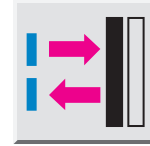


Sichere und einfache Montage. Durchgängige Metallhülsen mit M3-Gewinde. Damit der Sensor ewig hält.



Reflexions-Lichtschranke WLG4S-3 denkt und regelt mit: Automatische Schwellennachführung – transparente Objekte mit einer Dämpfung von > 8% werden sicher und durchgängig erkannt.

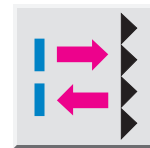
- Erfassung transparenter Objekte, wie z. B. PET-Flaschen – auch bei Staub und Feuchtigkeit,
- Implementierung des Sensors nahe am Prozess – ohne aufwändige Befestigungstechnik,
- Eindeutige Erkennbarkeit des Lichtflecks und Ausrichtung des Sensors – aus nahezu allen denkbaren Positionen.



WTB4-3 – Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundaussblendung

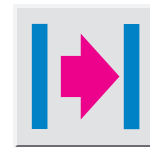
Erfassung von Objekten – unabhängig von Farbe und Beschaffenheit – bis zur vordefinierten Tastweite.

- Präzise Hintergrundaussblendung
- Deutlich sichtbarer Lichtfleck





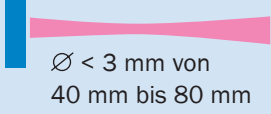
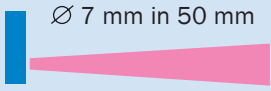
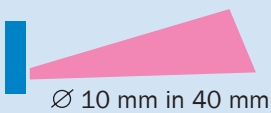
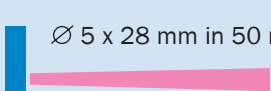

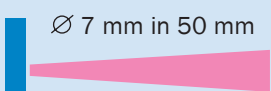

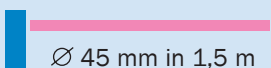
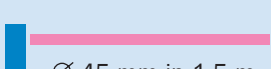




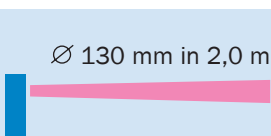

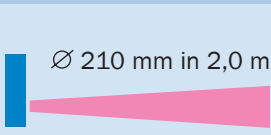

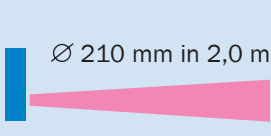
WL4-3 und WLG4-3 – Reflexions-Lichtschranken

Einfache und schnelle Ausrichtung durch den deutlich sichtbaren Lichtfleck. Erfassung transparenter Objekte mit Schwellennachführung.



WSE4-3 – Einweg-Lichtschranken

Schnelle und sichere Ausrichtung der Sensoren durch brillanten Lichtfleck.

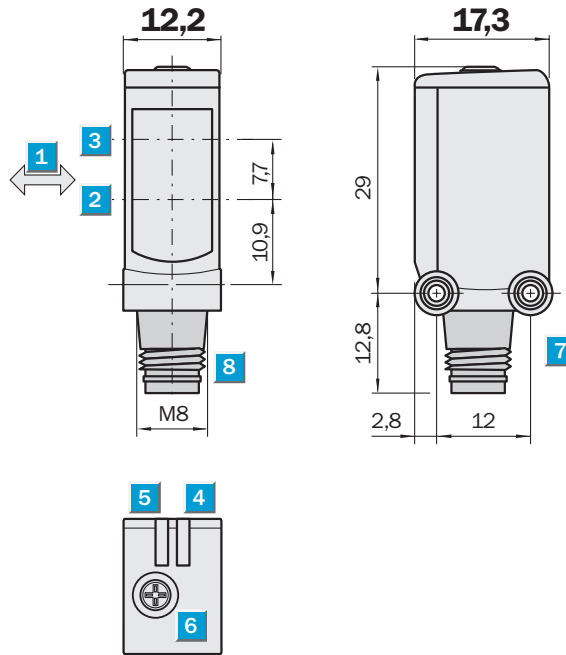
Gehäuse	Variante	Lichtstrahlgeometrie	Beschreibung	Seite
 Seitliche Befestigung Schmales Gehäuse	Standard-Lichttaster Tastweite: 3 ... 150 mm	 Ø 6,5 mm in 150 mm	Für Standardapplikationen: Verpackungen, Papiere, Pappen, E-Karten, Solarzellen.	4 bis 5
	Laserähnlich Tastweite: 3 ... 120 mm	 Ø < 3 mm von 40 mm bis 80 mm	Erkennung und Positionierung von Kleinteilen und von Teilen aller Art vor nahem Hintergrund.	6 bis 11
	Standard-Lichttaster Tastweite: 3 ... 150 mm	 Ø 7 mm in 50 mm	Für Standardapplikationen: Erkennung von Verpackungen, Papieren, Pappen, E-Karten, Solarzellen etc.	12 bis 17
	V-Optik Tastweite: 3 ... 50 mm	 Ø 10 mm in 40 mm	Erkennung von transparenten und spiegelnden Objekten: z. B. transparente Trays, Kaffeeverpackungen, Blister.	18 bis 19
	Linientaster Tastweite: 3 ... 150 mm	 Ø 5 x 28 mm in 50 mm	Erkennung von strukturierten Objekten: Gitterboxen, E-Karten mit Aussparungen, Überwachung durchfallender Teile.	20 bis 21
	Standardtaster im Teflongehäuse Tastweite: 4 ... 120 mm	 Ø 7 mm in 50 mm	Erkennung von Objekten unter rauen Umgebungsbedingungen oder direkt in Flüssigkeiten. H ₂ O ₂ -tauglich.	22 bis 23
 Seitliche Befestigung Schmales Gehäuse	Autokollimation mit Polfilter Reichweite: 0,0 ... 5 m	 Ø 45 mm in 1,5 m	Feinster brillanter Lichtfleck für die Erkennung von kleinen Objekten in engen und verbauten Anlagen.	24 bis 27
	Glas-Lichtschanke mit Schaltschwellennachführung Reichweite: 0,0 ... 5 m	 Ø 45 mm in 1,5 m	Erkennung von transparenten Objekten. Kompensation von Umwelteinflüssen wie Temperaturschwankungen, Staub und Dreck.	28 bis 29
	Standard mit Polfilter Reichweite: 0,01 ... 4 m	 Ø 75 mm in 1,5 m	Für Standardapplikationen: Mit und ohne Teach-in-Funktion, 2 sec Teach für 50% Schaltschwelle. 8 sec Long-teach für transparente Objekte mit > 8% Dämpfung.	30 bis 33
	Glas-Lichtschanke Reichweite: 0,01 ... 1 m	 Ø 180 mm in 1,5 m	Erkennung von PET-Flaschen und Folien > 8% Dämpfung und von Objekten mit kritischen Reflexionen wie Folien- und Kaffeeverpackungen.	34 bis 35
 Seitliche Befestigung Schmales Gehäuse	Reichweite: 0 ... 5 m	 Ø 130 mm in 2,0 m	Erkennung von Kleinteilen, gut einsetzbar in verbauten und engen Anlagen mit verspiegelten Flächen.	36 bis 37
	Reichweite: 0 ... 6 m	 Ø 210 mm in 2,0 m	Für Standardapplikationen: Sender mit Testeingang	38 bis 39
	Teflongehäuse Reichweite: 0 ... 3 m	 Ø 210 mm in 2,0 m	Erkennung von Objekten unter rauen Umgebungsbedingungen oder direkt in Flüssigkeiten. H ₂ O ₂ -tauglich.	40 bis 41

Tastweite
4 ... 180 mm

Reflexions-Lichttaster

- Hochpräzise Einstellung der Tastweite mit 5-Gang-Poti
- Hervorragend sichtbarer und scharf abgegrenzter Lichtfleck
- Durchgängige M3-Gewindebuchsen aus Metall

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

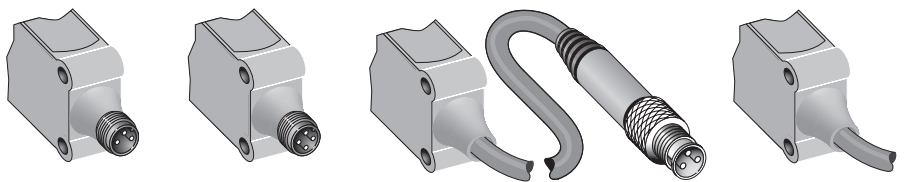


- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Optische Achse Empfänger
- 3 Optische Achse Sender
- 4 Anzeige-LED grün, Betriebsspannung aktiv
- 5 Anzeige-LED gelb, Status Lichtempfang
- 6 Potentiometer
- 7 Befestigungsgewinde M3
- 8 Anschluss



Anschlussarten

WTB4S-3F2161	WTB4S-3P2261	WTB4S-3P3161	WTB4S-3E1361
WTB4S-3N2161			WTB4S-3N1361
WTB4S-3P2161			WTB4S-3P1361

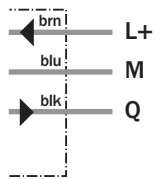
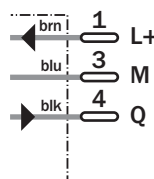
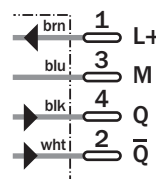
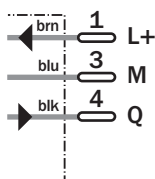


M8, 3-polig

M8, 4-polig

M8, 3-polig

3 x 0,14 mm²



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

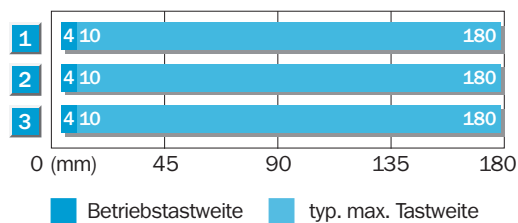
WTB4S-3		E1361	F2161	N1361	N2161	P1361	P2161	P2261	P3161		
Tastweite typ. max.	4 ... 180 mm										
Betriebstastweite	10 ... 180 mm										
Einstellung der Betriebstastweite	Potentiometer, 5 Umdrehungen										
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm ¹⁾										
Lichtflekdurchmesser	6,5 mm in 150 mm Entfernung										
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ²⁾										
Restwelligkeit	< 5 V _{SS} ³⁾										
Stromaufnahme	≤ 30 mA ⁴⁾										
Schaltausgänge	NPN, Q										
	PNP, Q										
	PNP antivalent										
Schaltart	Dunkelschaltend										
	Hellschaltend										
	Antivalent										
Ausgangsstrom I _a max	≤ 100 mA										
Ansprechzeit	< 0,5 s ⁵⁾										
Schaltfolge	1.000 Hz ⁶⁾										
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m ⁷⁾										
	Steckverbindung, M8, 3-polig										
	Steckverbindung, M8, 4-polig										
	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, PVC, 100 mm ⁷⁾										
VDE-Schutzklasse	⊖										
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschluss-geschützt / Störpulsunterdrückung										
Schutzart	IP 66, IP 67										
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C										
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C										
Gewicht	Ca. 20 g										
Gehäusematerial	Novodur, PMMA										

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

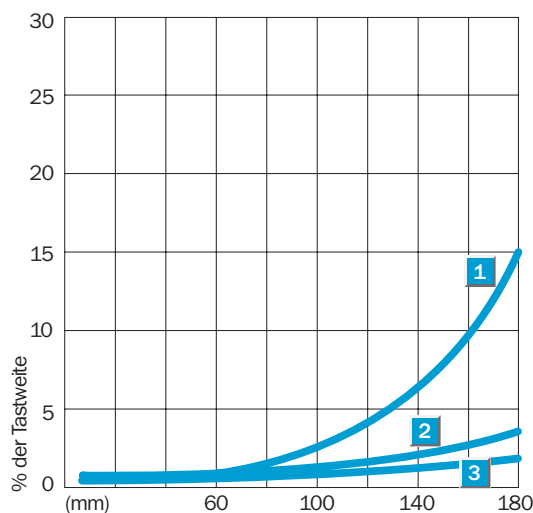
³⁾ Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
⁴⁾ Ohne Last

⁵⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last
⁶⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1
⁷⁾ 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



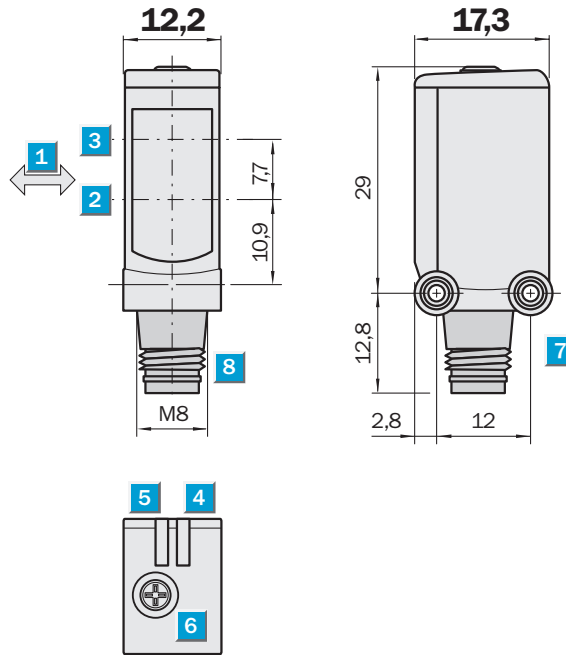
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WTB4S-3E1361	1042047
WTB4S-3F2161	1042044
WTB4S-3N1361	1042046
WTB4S-3N2161	1042045
WTB4S-3P1361	1042043
WTB4S-3P2161	1042040
WTB4S-3P2261	1042041
WTB4S-3P3161	1042042

Tastweite
4 ... 120 mm

Reflexions-Lichttaster

- Hochpräzise Einstellung der Tastweite mit 5-Gang-Poti
- Laserähnlicher, sehr gut sichtbarer Lichtfleck
- Durchgängige M3-Gewindebuchsen aus Metall

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten



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

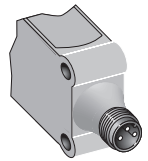
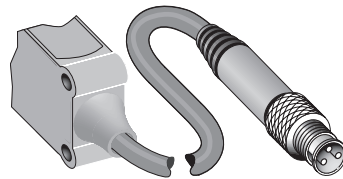
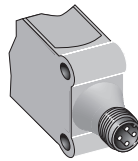
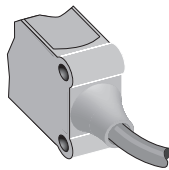
Anschlussarten

WTB4S-3E1331
WTB4S-3N1331
WTB4S-3P1331

WTB4S-3P2231

WTB4S-3P3131

WTB4S-3F2131
WTB4S-3N2131
WTB4S-3P2131

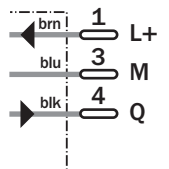
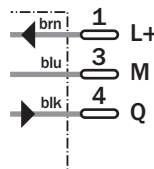
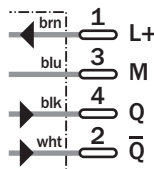
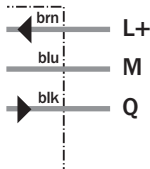


3 x 0,14 mm²

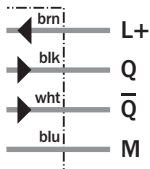
M8, 4-polig

M8, 3-polig

M8, 3-polig



WTB4S-3N1131
4 x 0,14 mm²



Zubehör

Befestigungstechnik

Steckverbindung, M8, 3-polig

Steckverbindung, M8, 4-polig

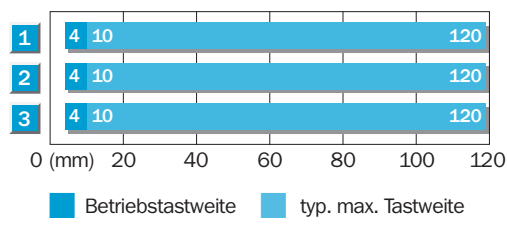
WTB4S-3		E1331	F2131	N1131	N1331	N2131	P1331	P2131	P2231	P3131
Tastweite typ. max.	4 ... 120 mm									
Betriebstastweite	10 ... 120 mm									
Einstellung der Betriebstastweite	Potentiometer, 5 Umdrehungen									
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm ¹⁾									
Lichtflekdurchmesser	2,5 mm in 50 mm Entfernung									
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ²⁾									
Restwelligkeit	< 5 V _{SS} ³⁾									
Stromaufnahme	≤ 30 mA ⁴⁾									
Schaltausgänge	NPN, Q									
	PNP, Q									
	NPN antivalent									
	PNP antivalent									
Schaltart	Dunkelschaltend									
	Antivalent									
	Hellschaltend									
Ausgangsstrom I _a max	≤ 100 mA									
Ansprechzeit	< 0,5 s ⁵⁾									
Schaltfolge	1.000 Hz ⁶⁾									
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m ⁷⁾									
	Steckverbindung, M8, 3-polig									
	Steckverbindung, M8, 4-polig									
	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, PVC, 100 mm ⁷⁾									
VDE-Schutzklasse	◆									
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschluss-geschützt / Störimpulsunterdrückung									
Schutzart	IP 66, IP 67									
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C									
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C									
Gewicht	Ca. 20 g									
Gehäusematerial	Novodur, PMMA									

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

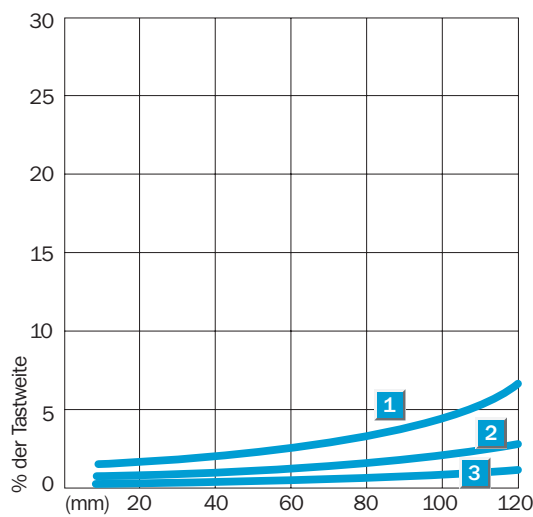
³⁾ Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
⁴⁾ Ohne Last

⁵⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last
⁶⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1
⁷⁾ 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



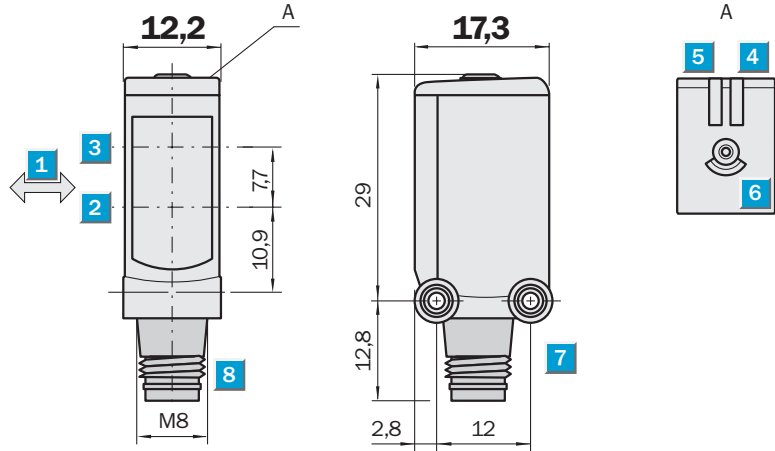
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WTB4S-3E1331	1042064
WTB4S-3F2131	1042060
WTB4S-3N1131	1042063
WTB4S-3N1331	1042062
WTB4S-3N2131	1042061
WTB4S-3P1331	1042059
WTB4S-3P2131	1042056
WTB4S-3P2231	1042057
WTB4S-3P3131	1042058

Tastweite
4 ... 120 mm

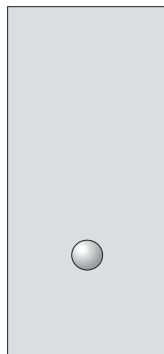
Reflexions-Lichttaster

- Einfache Inbetriebnahme durch Teach-In-Funktion
- Laserähnlicher, sehr gut sichtbarer Lichtfleck
- Durchgängige M3-Gewindebuchsen aus Metall

Maßbild



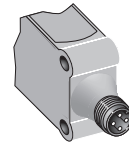
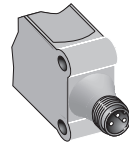
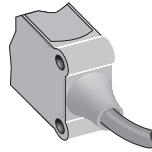
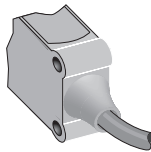
Einstell-Möglichkeiten



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

Anschlussarten

WTB4S-3N1332 WTB4S-3N1134 WTB4S-3P2132 WTB4S-3P2234

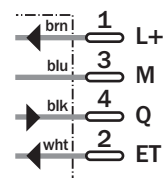
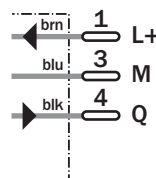
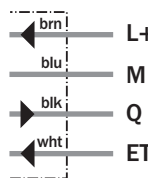
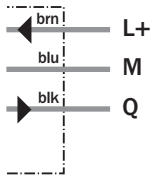


3 x 0,14 mm²

4 x 0,14 mm²

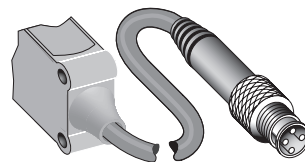
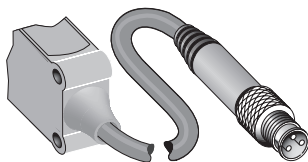
M8, 3-polig

M8, 4-polig



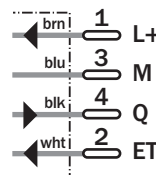
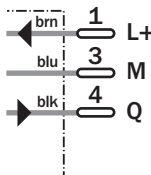
WTB4S-3P3132

WTB4S-3P3234



M8, 3-polig

M8, 4-polig



Zubehör

Befestigungstechnik

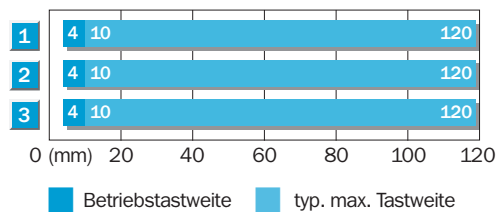
Steckverbindung, M8, 3-polig

Steckverbindung, M8, 4-polig

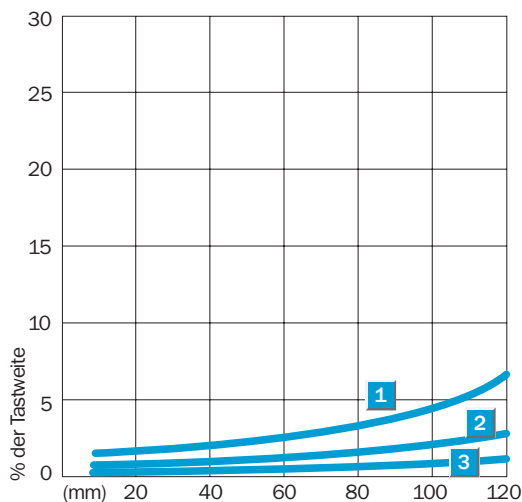
WTB4S-3		N1134	N1332	P2132	P2234	P3132	P3234			
Tastweite typ. max.	4 ... 120 mm									
Betriebstastweite	10 ... 120 mm									
Einstellung der Betriebstastweite	Teach-in: Einfach-Teach-Taste & Leitung ¹⁾									
	Teach-in: Einfach-Teach-Taste									
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm ²⁾									
Lichtfleckdurchmesser	2,5 mm in 50 mm Entfernung									
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ³⁾									
Restwelligkeit	< 5 V _{SS} ⁴⁾									
Stromaufnahme	≤ 30 mA ⁵⁾									
Schaltausgänge	NPN, Q									
	PNP, Q									
Schaltart	Hellschaltend									
Ausgangsstrom I _a max	≤ 100 mA									
Ansprechzeit	< 0,5 ms ⁶⁾									
Schaltfolge	1.000 Hz ⁷⁾									
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m ⁸⁾									
	Steckverbindung, M8, 3-polig									
	Steckverbindung, M8, 4-polig									
	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, PVC, 100 mm ⁸⁾									
	Leitung mit Stecker, M8, 4-polig, PVC, 100 mm ⁸⁾									
VDE-Schutzklasse	⊖									
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschluss-geschützt / Störimpulsunterdrückung									
Schutzart	IP 66, IP 67									
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C									
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C									
Gewicht	Ca. 20 g									
Gehäusematerial	Novodur, PMMA									

¹⁾ Extern-Teach-in: Impuls > 2 s mit Spannung U_V bei PNP bzw. M bei NPN bei T_U = +25 °C unterschreiten
²⁾ Mittlere Lebensdauer 100.000 h ³⁾ Grenzwerte ⁴⁾ Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder ⁵⁾ Ohne Last ⁶⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last ⁷⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1 ⁸⁾ 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



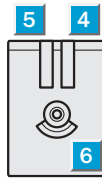
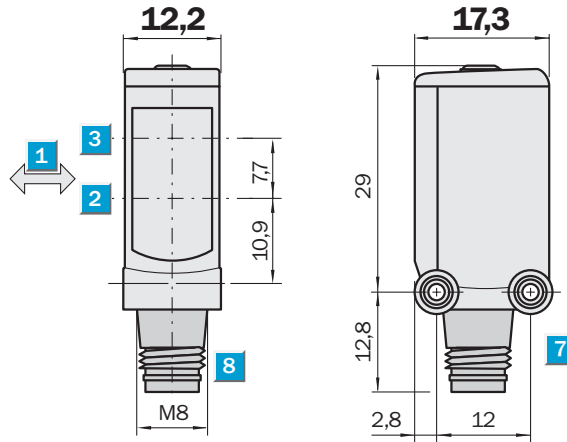
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WTB4S-3N1134	1042052
WTB4S-3N1332	1042055
WTB4S-3P2132	1042053
WTB4S-3P2234	1042050
WTB4S-3P3132	1042054
WTB4S-3P3234	1042051

Tastweite
4 ... 120 mm

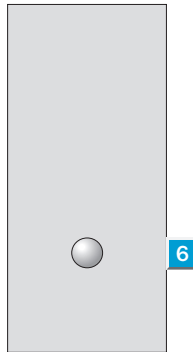
Reflexions-Lichttaster

- Parametrierung und Diagnose über IO-Link
- Laserähnlicher, sehr gut sichtbarer Lichtfleck
- Durchgängige M3-Gewindebuchsen aus Metall

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

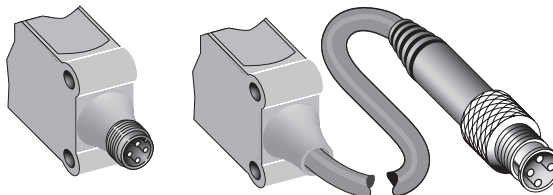


- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Optische Achse Empfänger
- 3 Optische Achse Sender
- 4 Anzeige-LED grün, Betriebsspannung aktiv
- 5 Anzeige-LED gelb, Status Lichtempfang
- 6 Teach-Taste
- 7 Befestigungsgewinde M3
- 8 Anschluss



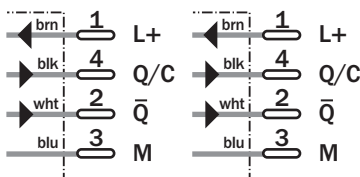
Anschlussarten

WTB4SC-3P2232 WTB4SC-3P3432



M8, 4-polig

M12, 4-polig



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

WTB4SC-3		P2232	P3432											
Tastweite typ. max.	4 ... 120 mm													
Betriebstastweite	10 ... 120 mm													
Einstellung der Betriebstastweite	Teach-in: Einfach-Teach-Taste Teach-in: über IO-Link													
Kommunikations-Modus	COM2													
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 660 nm ¹⁾													
Lichtfleckdurchmesser	2,5 mm in 50 mm Entfernung													
Versorgungsspannung U_V	DC 18 ... 30 V ²⁾													
Restwelligkeit	≤ 5 V _{SS} ³⁾													
Stromaufnahme	≤ 30 mA ⁴⁾													
Schaltausgänge	PNP, Q/C PNP, nicht Q													
Schaltart	Hellschaltend ⁵⁾													
Ausgangsstrom I _a max	< 100 mA													
Ansprechzeit	< 0,65 ms ⁶⁾													
Schaltfolge	1.000 Hz ⁷⁾													
Anschlussart	Steckverbindung, M8, 4-polig													
	Leitung mit Stecker, M12, 4-polig, PVC, 150 mm ⁸⁾													
VDE-Schutzklasse	⊕													
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher / Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt / Störimpulsunterdrückung													
Schutzart	IP 66, IP 67													
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C													
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C													
Gewicht	Ca. 20 g													
Gehäusematerial	Novodur, PMMA													

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⁾ Parametrierbar über IO-Link

⁶⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last im

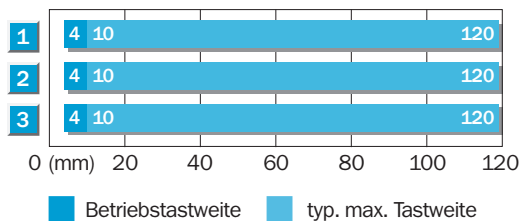
Schaltmodus. Abweichende Werte im COM2-Modus möglich.

⁷⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1 im

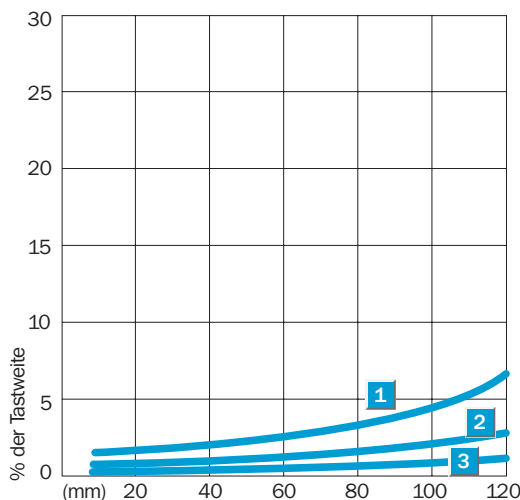
Schaltmodus. Abweichende Werte im COM2-Modus möglich.

⁸⁾ 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

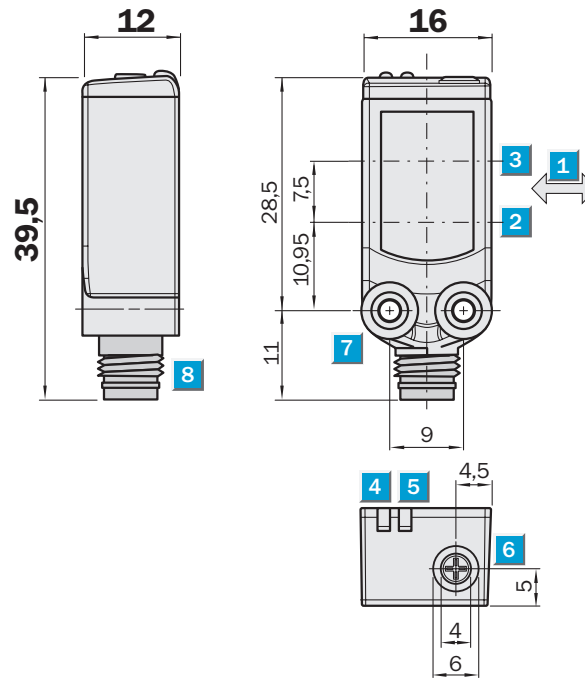
Typ	Bestell-Nr.
WTB4SC-3P2232	1042049
WTB4SC-3P3432	1042048

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



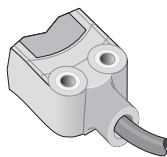
Einstell-Möglichkeiten

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

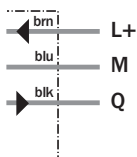


Anschlussarten

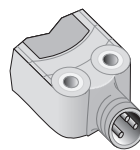
WTB4-3P1361
WTB4-3N1361



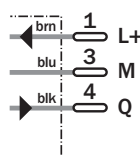
3 x 0,14 mm²



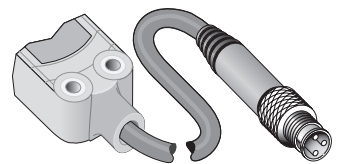
WTB4-3F2161
WTB4-3N2161
WTB4-3P2161



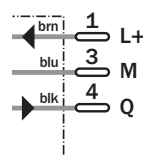
M8, 3-polig



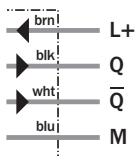
WTB4-3F3161
WTB4-3P3161



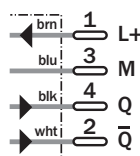
M8, 3-polig



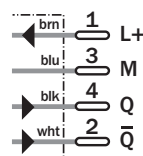
WTB4-3N1161
4 x 0,14 mm²



WTB4-3P2261
M8, 4-polig



WTB4-3P3261
M8, 4-polig



Zubehör

Befestigungstechnik

Steckverbindung, M8, 3-polig

Steckverbindung, M8, 4-polig

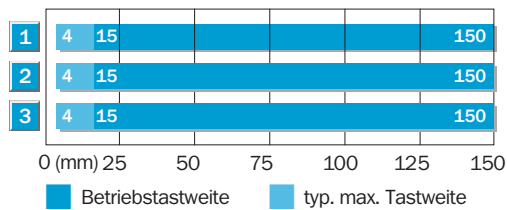
WTB4-3		F2161	F3161	N1161	N1361	N2161	P1361	P2161	P2261	P3161	P3261
Tastweite typ. max.	4 ... 150 mm										
Betriebstastweite	15 ... 150 mm										
Einstellung der Betriebstastweite	Potentiometer, 5 Umdrehungen										
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm ¹⁾										
Lichtflechtdurchmesser	7 mm in 50 mm Entfernung										
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ²⁾										
Restwelligkeit	< 5 V _{SS} ³⁾										
Stromaufnahme	≤ 30 mA ⁴⁾										
Schaltausgänge	PNP, Q										
	NPN antivalent										
	NPN, Q										
	PNP antivalent										
Schaltart	Dunkelschaltend										
	Antivalent										
	Hellschaltend										
Ausgangsstrom I _a max	≤ 100 mA										
Ansprechzeit	< 0,5 ms ⁵⁾										
Schaltfolge	1.000 Hz ⁶⁾										
Anschlussart	Steckverbindung, M8, 3-polig										
	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, PVC, 100 mm ⁷⁾										
	Leitung, PVC, 2 m ⁷⁾										
	Steckverbindung, M8, 4-polig										
	Leitung mit Stecker, M8, 4-polig, PVC, 100 mm ⁷⁾										
VDE-Schutzklasse	⊠										
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschluss-geschützt / Störpulsunterdrückung										
Schutzart	IP 66, IP 67										
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C										
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C										
Gewicht	Ca. 20 g										
Gehäusematerial	Novodur, PMMA										

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

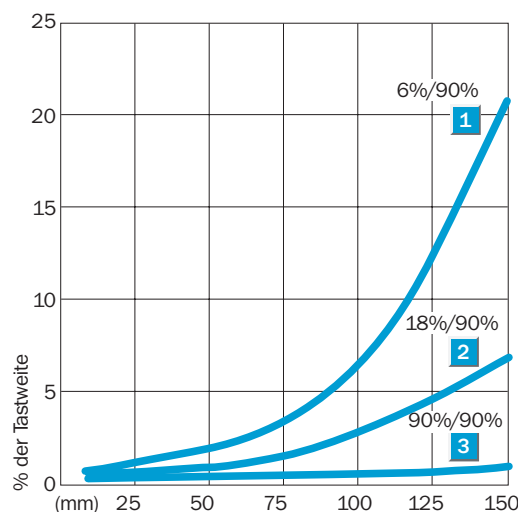
³⁾ Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
⁴⁾ Ohne Last

⁵⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last
⁶⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1
⁷⁾ 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.
WTB4-3F2161	1028107
WTB4-3F3161	1028106
WTB4-3N1161	1028102
WTB4-3N1361	1028101
WTB4-3N2161	1028104
WTB4-3P1361	1028094
WTB4-3P2161	1028099
WTB4-3P2261	1028100
WTB4-3P3161	1028097
WTB4-3P3261	1028098

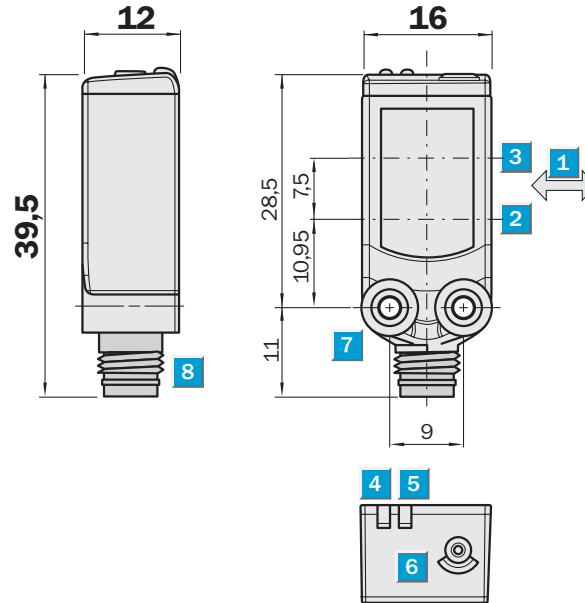
Weitere Typen auf Anfrage

Tastweite
4 ... 150 mm

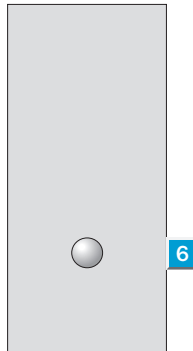
Reflexions-Lichttaster

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

Maßbild



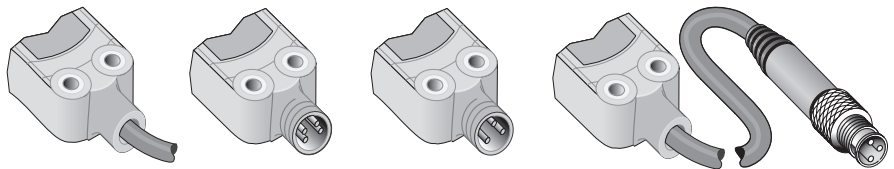
Einstell-Möglichkeiten



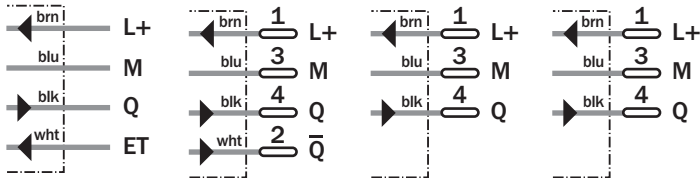
- Vorzugsrichtung des Tastgutes
- Optische Achse Empfänger
- Optische Achse Sender
- Anzeige-LED gelb, Status Lichtempfang
- Anzeige-LED grün, Betriebsspannung aktiv
- Teach-Taste
- Befestigungsgewinde M3
- Anschluss

Anschlussarten

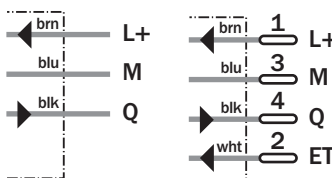
WTB4-3N1164	WTB4-3P2262	WTB4-3N2162	WTB4-3N3162
WTB4-3P1164		WTB4-3P2162	WTB4-3P3162



4 x 0,14 mm ²	M8, 4-polig	M8, 3-polig	M8, 3-polig
--------------------------	-------------	-------------	-------------



WTB4-3N1362	WTB4-3P2264
WTB4-3P1362	M8, 4-polig
3 x 0,14 mm ²	



Zubehör

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

WTB4-3		N1164	N1362	N2162	N3162	P1164	P1362	P2162	P2262	P2264	P3162
Tastweite typ. max.	4 ... 150 mm										
Betriebstastweite	15 ... 150 mm										
Einstellung der Betriebstastweite	Teach-in: Einfach-Teach-Taste & Leitung ¹⁾										
	Teach-in: Einfach-Teach-Taste										
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm ²⁾										
Lichtfleckdurchmesser	7 mm in 50 mm Entfernung										
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ³⁾										
Restwelligkeit	< 5 V _{SS} ⁴⁾										
Stromaufnahme	≤ 30 mA ⁵⁾										
Schaltausgänge	NPN, Q										
	PNP, Q										
	PNP antivalent										
Schaltart	Hellschaltend										
	Antivalent										
Ausgangsstrom I_amax	≤ 100 mA										
Ansprechzeit	< 0,5 ms ⁶⁾										
Schaltfolge	1.000 Hz ⁷⁾										
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m ⁸⁾										
	Steckverbindung, M8, 3-polig										
	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, PVC, 100 mm ⁸⁾										
	Steckverbindung, M8, 4-polig										
VDE-Schutzklasse	⊖										
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschluss-geschützt / Störimpulsunterdrückung										
Schutzart	IP 66, IP 67										
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C										
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C										
Gewicht	Ca. 20 g										
Gehäusematerial	Novodur, PMMA										

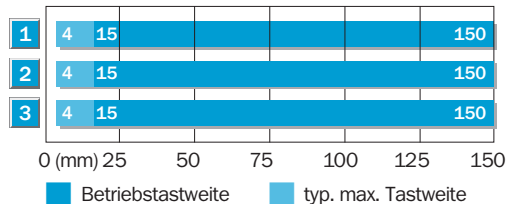
¹⁾ Extern-Teach-in: Impuls > 2 s mit Spannung U_V bei PNP bzw. M bei NPN
²⁾ Mittlere Lebensdauer 100.000 h

bei T_U = +25 °C
³⁾ Grenzwerte
⁴⁾ Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder

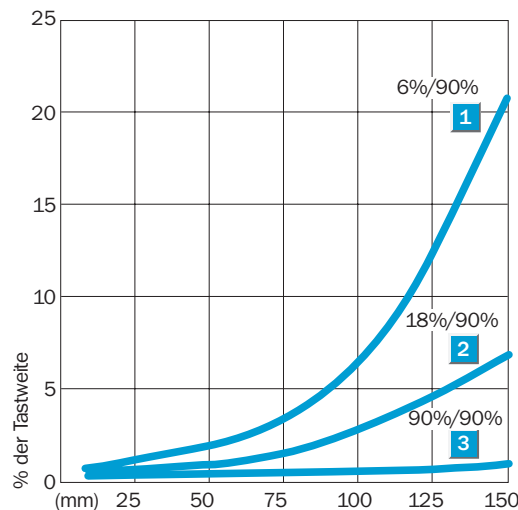
unterschreiten
⁵⁾ Ohne Last
⁶⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last

⁷⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1
⁸⁾ 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	1028090
WTB4-3N1362	1028087
WTB4-3N2162	1028088
WTB4-3N3162	1028089
WTB4-3P1164	1041890
WTB4-3P1362	1028081
WTB4-3P2162	1028084
WTB4-3P2262	1028085
WTB4-3P2264	1028086
WTB4-3P3162	1028082

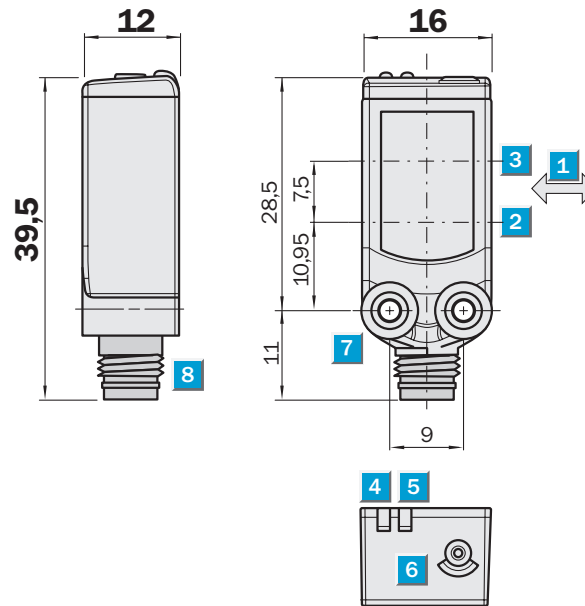
Weitere Typen auf Anfrage

Tastweite
4 ... 150 mm

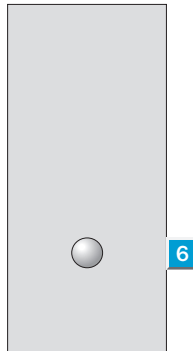
Reflexions-Lichttaster

- Objekterkennung nahezu unabhängig von Farbe und Hintergrundbeschaffenheit
- Funktionssicher bei gegenüberliegender Montage
- Inbetriebnahme durch einfache Teach-Funktion oder IO-Link
- Parametrierung und Diagnose über IO-Link

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

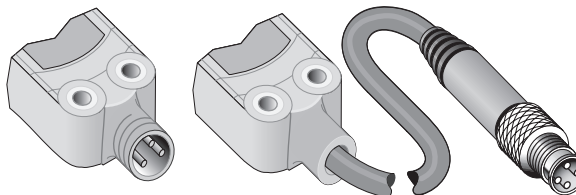


- Vorzugsrichtung des Tastgutes
- Optische Achse Empfänger
- Optische Achse Sender
- Anzeige-LED gelb, Status Lichtempfang
- Anzeige-LED grün, Betriebsspannung aktiv
- Teach-Taste
- Befestigungsgewinde M3
- Anschluss



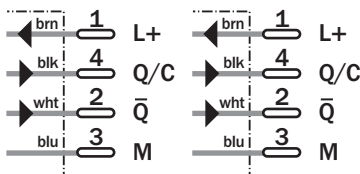
Anschlussarten

WTB4C-3P2264 WTB4C-3P3464



M8, 4-polig

M12, 4-polig

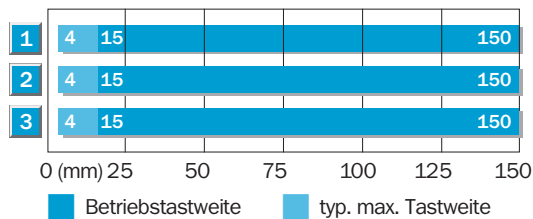


Zubehör
Befestigungstechnik
Steckverbindung, M12, 4-polig
Steckverbindung, M8, 4-polig

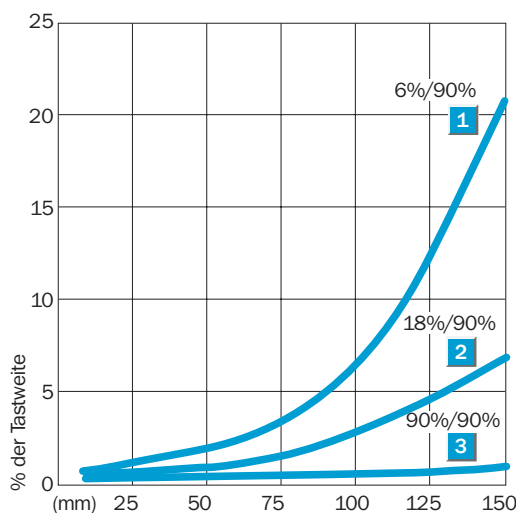
		WTB4C-3	P2264	P3464										
Tastweite typ. max.	4 ... 150 mm													
Betriebstastweite	15 ... 150 mm													
Einstellung der Betriebstastweite	Teach-in: Einfach-Teach-Taste Teach-in: über IO-Link													
Kommunikations-Modus	COM2													
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 660 nm ¹⁾													
Lichtfleckdurchmesser	7 mm in 50 mm Entfernung													
Versorgungsspannung U_v	DC 18 ... 30 V ²⁾													
Restwelligkeit	≤ 5 V _{SS} ³⁾													
Stromaufnahme	≤ 30 mA ⁴⁾													
Schaltausgänge	PNP, Q/C PNP, nicht Q													
Schaltart	Hellschaltend ⁵⁾													
Ausgangsstrom I _a max	< 100 mA													
Ansprechzeit	< 0,65 ms ⁶⁾													
Schaltfolge	1.000 Hz ⁷⁾													
Anschlussart	Steckverbindung, M8, 4-polig													
	Leitung mit Stecker, M12, 4-polig, PVC, 100 mm ⁸⁾													
VDE-Schutzklasse	⊕													
Schutzschaltungen	U _v -Anschlüsse verpolsicher / Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt / Störpulsunterdrückung													
Schutzart	IP 66, IP 67													
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C													
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C													
Gewicht	Ca. 20 g													
Gehäusematerial	Novodur, PMMA													

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⁾ Parametrierbar über IO-Link
⁶⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last im Schaltmodus. Abweichende Werte im COM2-Modus möglich.
⁷⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1 im Schaltmodus. Abweichende Werte im COM2-Modus möglich.
⁸⁾ 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



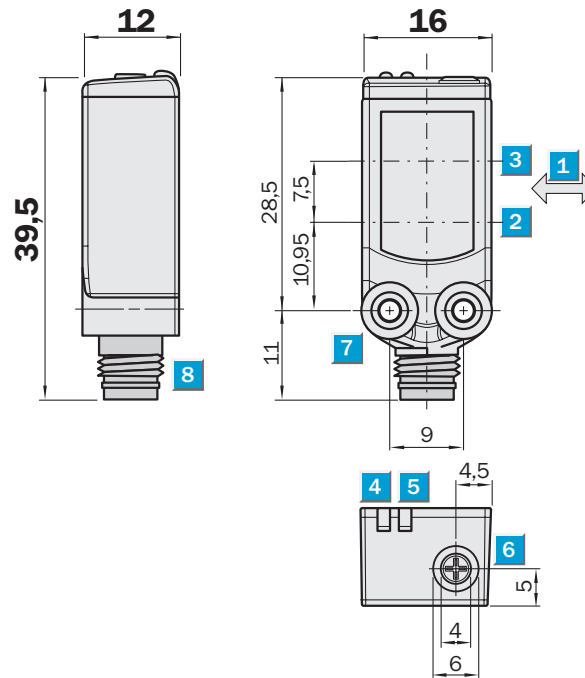
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WTB4C-3P2264	1028093
WTB4C-3P3464	1040119

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



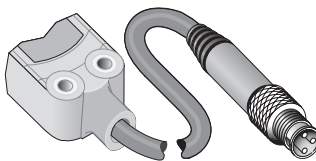
Anschlussarten

WTV4-3P3121
WTV4-3P3141

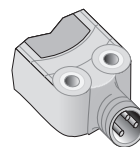
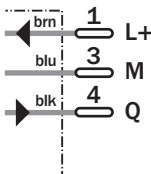
WTV4-3N2141
WTV4-3P2141

WTV4-3P2241

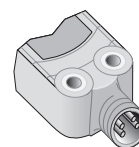
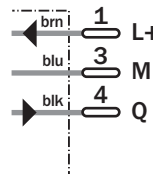
WTV4-3N1341
WTV4-3P1321
WTV4-3P1341



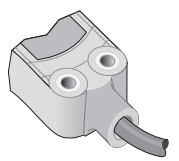
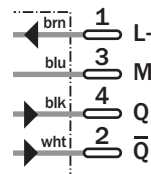
M8, 3-polig



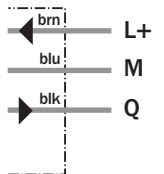
M8, 3-polig



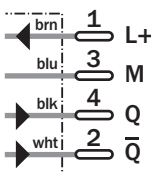
M8, 4-polig



3 x 0,14 mm²



WTV4-3P3441
M12, 4-polig



Zubehör

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

WTV4-3		N1341	N2141	P1321	P1341	P2141	P2241	P3121	P3141	P3441
Tastweite typ. max.	4 ... 50 mm									
Betriebstastweite	15 ... 50 mm									
Einstellung der Betriebstastweite	Potentiometer, 5 Umdrehungen									
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm ¹⁾									
	Pin-Point-LED, Infrarotlicht, 880 nm ¹⁾									
Lichtflechtdurchmesser	10 mm in 40 mm Entfernung									
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ²⁾									
Restwelligkeit	< 5 V _{SS} ³⁾									
Stromaufnahme	≤ 30 mA ⁴⁾									
Schaltausgänge	NPN, Q									
	PNP, Q									
	PNP antivalent									
Schaltart	Hellschaltend									
	Antivalent									
Ausgangsstrom I _a max	≤ 100 mA									
Ansprechzeit	< 0,5 ms ⁵⁾									
Schaltfolge	1.000 Hz ⁶⁾									
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m ⁷⁾									
	Steckverbindung, M8, 3-polig									
	Steckverbindung, M8, 4-polig									
	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig									
	Leitung mit Stecker, M12, 4-polig, 150 mm									
VDE-Schutzklasse	⊖									
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschluss-geschützt / Störpulsunterdrückung									
Schutzart	IP 66, IP 67									
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C									
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C									
Gewicht	Ca. 20 g									
Gehäusematerial	Novodur, PMMA									

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

²⁾ Grenzwerte

³⁾ Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten

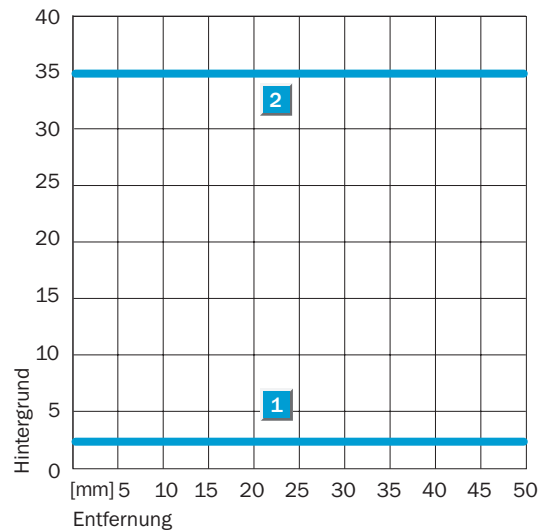
⁴⁾ Ohne Last

⁵⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last

⁶⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1

⁷⁾ Unter 0 °C Leitung nicht verformen

Schwarz-Weißverschiebung/Abstand zum Hintergrund



Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WTV4-3N1341	1028115
WTV4-3N2141	1028116
WTV4-3P1321	1029888
WTV4-3P1341	1028111
WTV4-3P2141	1028113
WTV4-3P2241	1028114
WTV4-3P3121	1042191
WTV4-3P3141	1028112
WTV4-3P3441	1029582

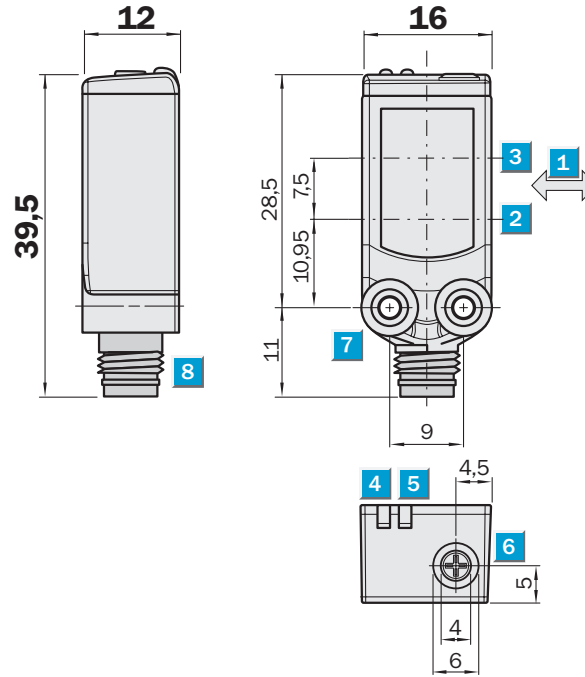
- 1** Schwarz-Weißverschiebung 90%/6%
- 2** Abstand zum Hintergrund bei transparenten Objekten

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

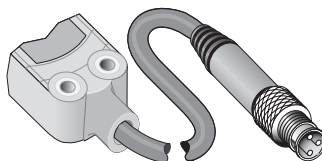


- 1 Orientierung der Sendelichtlinie
- 2 Optische Achse Sender
- 3 Optische Achse Empfänger
- 4 Anzeige-LED gelb, Status Lichtempfang
- 5 Anzeige-LED grün, Betriebsspannung aktiv
- 6 Potentiometer
- 7 Befestigungsgewinde M3
- 8 Anschluss

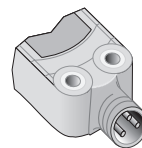


Anschlussarten

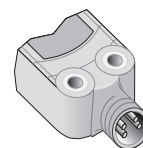
WTB4-3N3171	WTB4-3N2171	WTB4-3P2271	WTB4-3N1371
WTB4-3P3171	WTB4-3P2171		WTB4-3P1371



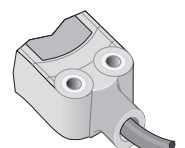
M8, 3-polig



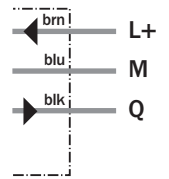
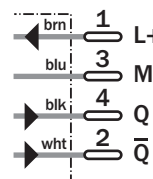
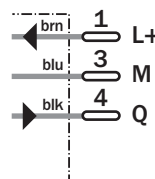
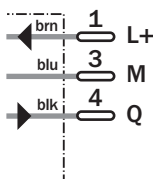
M8, 3-polig



M8, 4-polig



3 x 0,14 mm²



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

WTB4-3		N1371	N2171	N3171	P1371	P2171	P2271	P3171			
Tastweite typ. max.	4 ... 150 mm										
Betriebstastweite	15 ... 150 mm										
Einstellung der Betriebstastweite	Potentiometer, 5 Umdrehungen										
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm ¹⁾										
Lichtfleckdurchmesser	5 x 28 mm in 50 mm Entfernung										
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ²⁾										
Restwelligkeit	< 5 V _{SS} ³⁾										
Stromaufnahme	≤ 30 mA ⁴⁾										
Schaltausgänge	NPN, Q										
	PNP, Q										
	PNP antivalent										
Schaltart	Hellschaltend										
	Antivalent										
Ausgangsstrom I _a max	≤ 100 mA										
Ansprechzeit	< 0,5 ms ⁵⁾										
Schaltfolge	1.000 Hz ⁶⁾										
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m ⁷⁾										
	Steckverbindung, M8, 3-polig										
	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, PVC, 100 mm ⁷⁾										
	Steckverbindung, M8, 4-polig										
VDE-Schutzklasse	⊖										
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschluss- geschützt / Störpulsunterdrückung										
Schutzart	IP 66, IP 67										
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C										
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C										
Gewicht	Ca. 20 g										
Gehäusematerial	Novodur, PMMA										

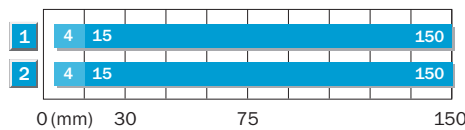
¹⁾ Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_u = +25 °C

²⁾ Grenzwerte
³⁾ Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder

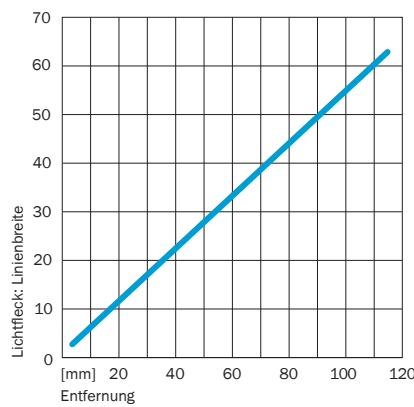
⁴⁾ Ohne Last
⁵⁾ unterschreiten

⁶⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last
⁷⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1
⁷⁾ Unter 0 °C Leitung nicht verformen

Tastweite und Lichtfleckbreite



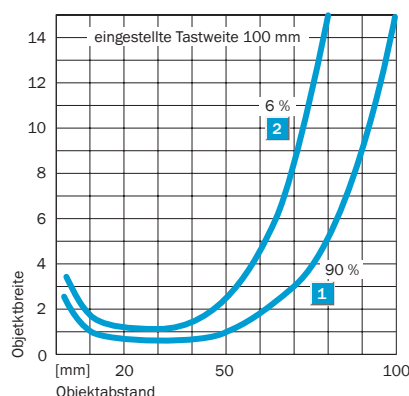
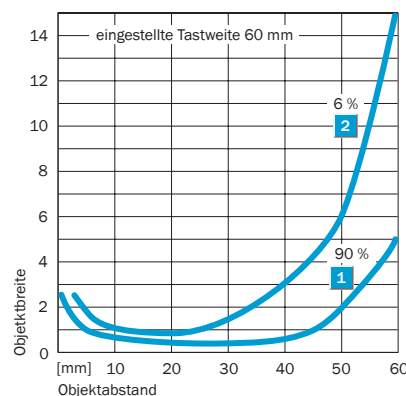
- 1 Tastbereich auf Weiß, 90 % Remission
- 2 Tastbereich auf Schwarz, 6 % Remission



Bestell-Informationen

Typ	Bestell-Nr.
WTB4-3N1371	1028125
WTB4-3N2171	1028126
WTB4-3N3171	1041717
WTB4-3P1371	1028121
WTB4-3P2171	1028123
WTB4-3P2271	1042190
WTB4-3P3171	1028122

Kleinstes detektierbares Objekt

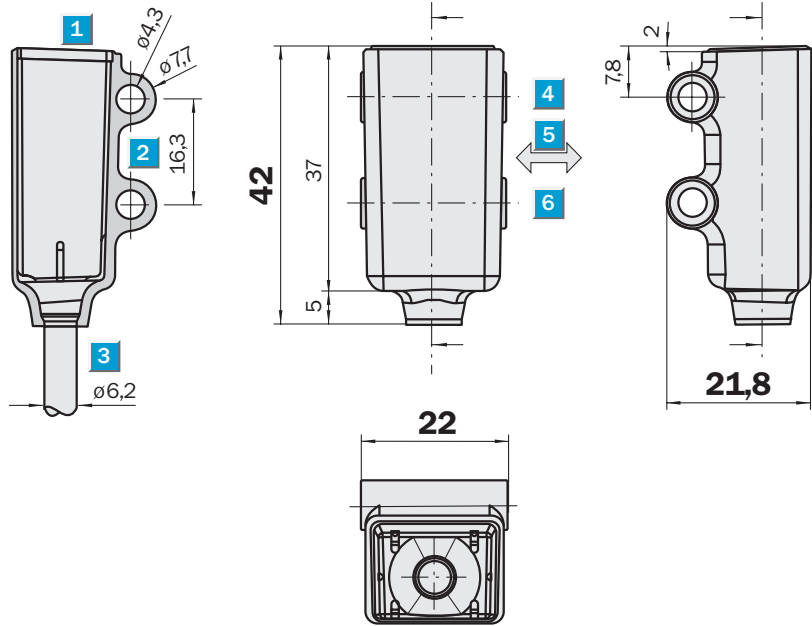


Tastweite
4 ... 120 mm

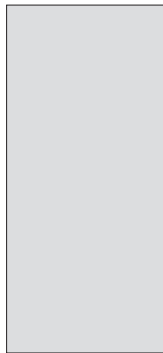
Reflexions-Lichttaster

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

Maßbild



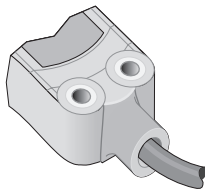
Einstell-Möglichkeiten



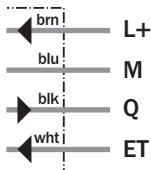
- 1 Signal-LED
- 2 Befestigungsbohrung $\varnothing 4,3$ mm
- 3 Kabel 5 m, $\varnothing 3,4$ mm, 2 m teflonummantelt, $\varnothing 6,2$ mm
- 4 Optikachse, Empfänger
- 5 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 6 Optikachse, Sender

Anschlussarten

WTB4T-3N1264
WTB4T-3P1264



4 x 0,14 mm²



Zubehör
Befestigungstechnik

WTB4T-3		N1264	P1264										
Tastweite typ. max.	4 ... 120 mm												
Betriebstastweite	15 ... 120 mm												
Einstellung der Betriebstastweite	Teach-in: extern ¹⁾												
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm ²⁾												
Lichtfleckdurchmesser	7 mm in 50 mm Entfernung												
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ³⁾												
Restwelligkeit	< 5 V _{SS} ⁴⁾												
Stromaufnahme	≤ 30 mA ⁵⁾												
Schaltausgänge	NPN, Q												
	PNP, Q												
Schaltart	Hellschaltend												
Ausgangsstrom I _a max	≤ 100 mA												
Ansprechzeit	< 1 ms ⁶⁾												
	< 0,5 ms ⁶⁾												
Schaltfolge	500 Hz ⁷⁾												
	1.000 Hz ⁷⁾												
Anschlussart	Leitung, PVC/Teflonmantel, 5 m ⁸⁾												
VDE-Schutzklasse	⊕												
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschluss- geschützt / Störimpulsunterdrückung												
Schutzart	IP68, IP 69K												
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C												
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C												
Gewicht	Ca. 50 g												
Gehäusematerial	PTFE/Teflon												

¹⁾ Extern-Teach-in: Impuls > 2 s mit Spannung U_V bei PNP bzw. M bei NPN
²⁾ Mittlere Lebensdauer 100.000 h

bei T_U = +25 °C
³⁾ Grenzwerte
⁴⁾ Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder

unterschreiten
⁵⁾ Ohne Last
⁶⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last

⁷⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1
⁸⁾ Unter 0 °C Leitung nicht verformen

Bestell-Informationen

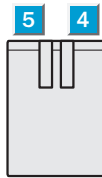
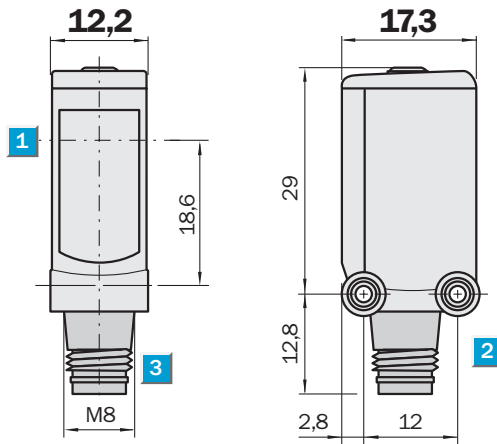
Typ	Bestell-Nr.
WTB4T-3N1264	1028092
WTB4T-3P1264	1028091

Reichweite
0 ... 4 m

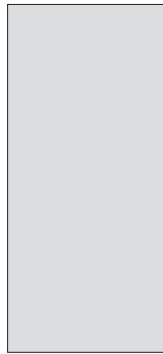
Reflexions-Lichtschanke

- Sichere Funktion in engen, verbauten Maschinen dank Autokollimation
- Kleiner, gut sichtbarer, scharf abgegrenzter Lichtfleck
- Durchgängige M3-Gewindebuchsen aus Metall

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

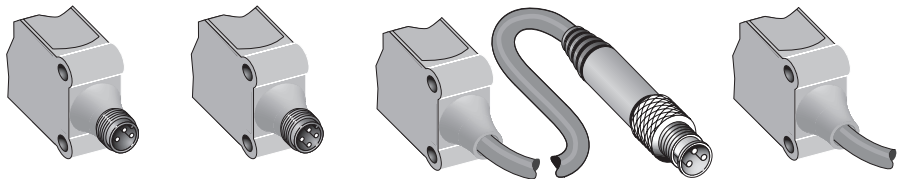


- 1 Mitte Optikachse
- 2 Befestigungsgewinde M3
- 3 Anschluss
- 4 Anzeige-LED grün: Betriebsspannung aktiv
- 5 Anzeige-LED orange: Status Lichtempfang



Anschlussarten

WL4S-3E2130	WL4S-3P2230	WL4S-3F3130	WL4S-3E1330
WL4S-3F2130		WL4S-3P3130	WL4S-3N1330
WL4S-3P2130			WL4S-3P1330

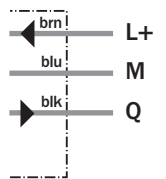
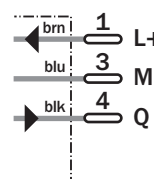
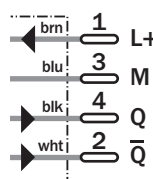
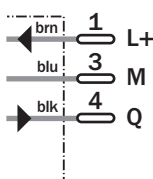


M8, 3-polig

M8, 4-polig

M8, 3-polig

3 x 0,14 mm²



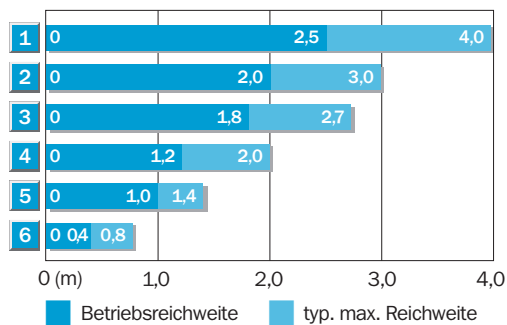
Zubehör

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

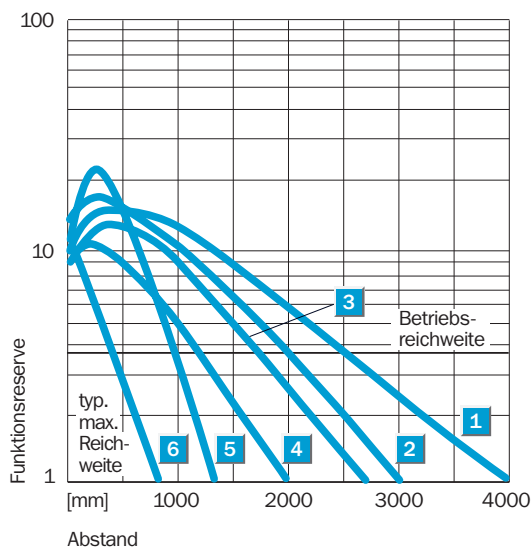
WL4S-3		E1330	E2130	F2130	F3130	N1330	P1330	P2130	P2230	P3130
Reichweite typ. max.	0 ... 4 m									
Betriebsreichweite, empfohlene	0 ... 2,5 m									
Bezogen auf	Reflektor PL80A									
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm ¹⁾									
Lichtflekdurchmesser	45 mm in 1,5 m Entfernung									
Polfilter	✓									
Versorgungsspannung U _V	DC 10 ... 30 V ²⁾									
Restwelligkeit	≤ 5 V _{SS} ³⁾									
Stromaufnahme	≤ 20 mA ⁴⁾									
Schaltausgänge	NPN, Q									
	PNP, Q									
	PNP antivalent									
Schaltart	Dunkelschaltend									
	Hellschaltend									
	Antivalent									
Ausgangsstrom I _a max	≤ 100 mA									
Ansprechzeit	< 0,5 ms ⁵⁾									
Schaltfolge	1.000 Hz ⁶⁾									
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m ⁷⁾									
	Steckverbindung, M8, 3-polig									
	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, PVC, 100 m ⁷⁾									
	Steckverbindung, M8, 4-polig									
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschluss-geschützt / Störpulsunterdrückung									
Schutzart	IP 66, IP 67									
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C									
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C									
Gewicht	Ca. 30 g									
Gehäusematerial	Novodur, PMMA									

¹⁾ Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_u = +25 °C
²⁾ Grenzwerte, verpolsicherer Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A
³⁾ Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
⁴⁾ Ohne Last
⁵⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last
⁶⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1
⁷⁾ Unter 0 °C Leitung nicht verformen

Reichweite und Funktionsreserve



Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 PL80A	0 ... 2,5 m
2 PL250F	0 ... 2,0 m
3 PL40A	0 ... 1,8 m
4 PL20F	0 ... 1,2 m
5 PL10F	0 ... 1,0 m
6 REF-IRF-56	0 ... 0,4 m



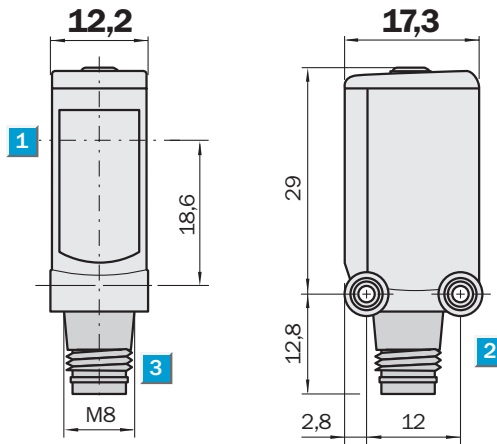
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WL4S-3E1330	1042072
WL4S-3E2130	1042071
WL4S-3F2130	1042065
WL4S-3F3130	1042067
WL4S-3N1330	1042073
WL4S-3P1330	1042068
WL4S-3P2130	1042069
WL4S-3P2230	1042066
WL4S-3P3130	1042070

Reichweite
0 ... 5 m

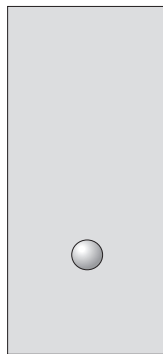
Reflexions-Lichtschanke

- Sichere Funktion in engen, verbauten Maschinen dank Autokollimation
- Kleiner, gut sichtbarer, scharf abgegrenzter Lichtfleck
- Schnelle und einfache Inbetriebnahme dank Teach-In-Funktion
- Durchgängige M3-Gewindebuchsen aus Metall

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten



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

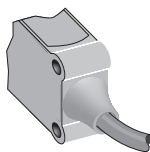
Anschlussarten

WL4S-3E1332
WL4S-3F1332
WL4S-3N1332

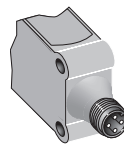
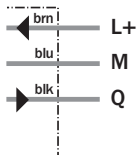
WL4S-3V2232

WL4S-3E2132
WL4S-3F2132
WL4S-3P2132

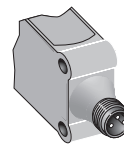
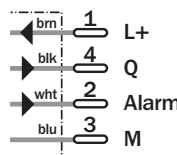
WL4S-3F3132



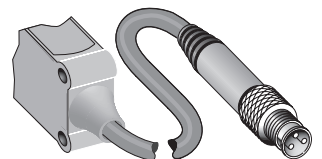
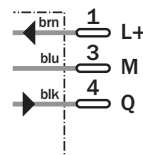
3 x 0,14 mm²



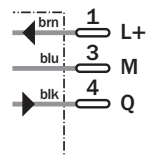
M8, 4-polig



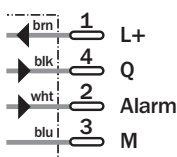
M8, 3-polig



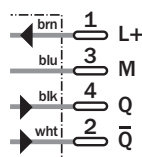
M8, 3-polig



WL4S-3W1132
4 x 0,14 mm²



WL4S-3P2232
M8, 4-polig



Zubehör

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

	WL4S-3	E1332	E2132	F1332	F2132	F3132	N1332	P2132	P2232	V2232	W1132
Reichweite typ. max.	0 ... 5 m										
Betriebsreichweite, empfohlene	0 ... 3 m										
Bezogen auf	Reflektor PL80A										
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm ¹⁾										
Lichtflekdurchmesser	45 mm in 1,5 m Entfernung										
Polfilter	✓										
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V ²⁾										
Restwelligkeit	≤ 5 V _{SS} ³⁾										
Stromaufnahme	≤ 20 mA ⁴⁾										
Schaltausgänge	NPN, Q										
	PNP, Q										
	PNP antivalent										
	PNP, Q u. Alarm										
	NPN, Q u. Alarm										
Schaltart	Dunkelschaltend										
	Hellschaltend										
	Antivalent										
Ausgangsstrom I _a max	≤ 100 mA										
Ansprechzeit	< 0,5 ms ⁵⁾										
Schaltfolge	1.000 Hz ⁶⁾										
Alarmausgang	Verschmutzungsmeldung										
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m ⁷⁾										
	Steckverbindung, M8, 3-polig										
	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, PVC, 100 m ⁷⁾										
	Steckverbindung, M8, 4-polig										
Schutzschaltungen	U _v -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschluss-geschützt / Störpulsunterdrückung										
Schutzart	IP 66, IP 67										
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C										
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C										
Gewicht	Ca. 30 g										
Gehäusematerial	Novodur, PMMA										

¹⁾ Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_u = +25 °C
²⁾ Grenzwerte, verpolsicherer Betrieb in
³⁾ kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A
⁴⁾ Ohne Last
⁵⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last
⁶⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1
⁷⁾ Unter 0 °C Leitung nicht verformen

Teach-in-Funktion

Programmierung über Teach-in-Knopf.

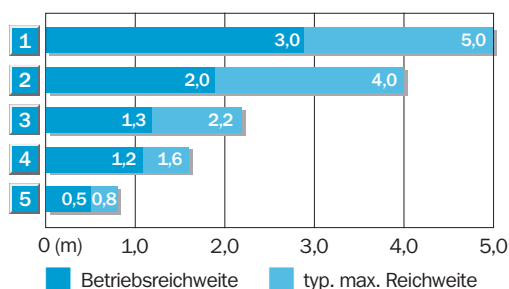
Einfache Programmierung:

Reflektor im Strahlengang positionieren, Knopf drücken, fertig.

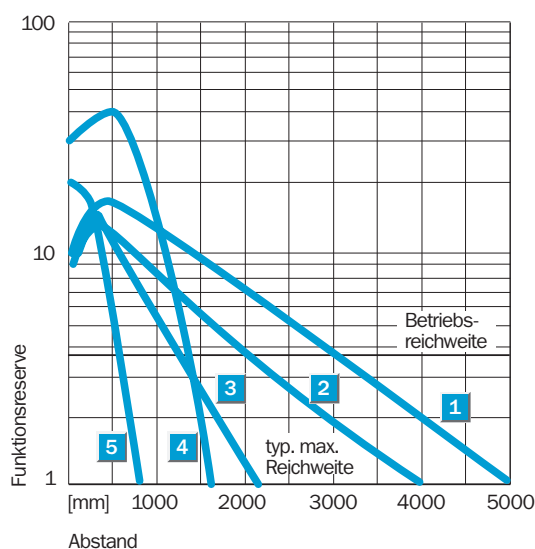
LED bestätigt Teach-in-Vorgang.

2fache Reserve über Schaltschwelle.

Reichweite und Funktionsreserve



Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 PL80A	0 ... 3,0 m
2 PL40A	0 ... 2,0 m
3 PL20A	0 ... 1,3 m
4 PL10F	0 ... 1,2 m
5 REF-IRF-56	0 ... 0,5 m



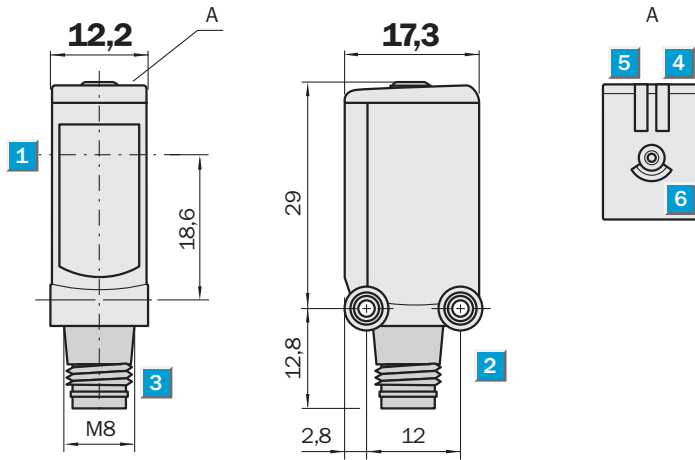
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WL4S-3E1332	1042081
WL4S-3E2132	1042080
WL4S-3F1332	1042076
WL4S-3F2132	1042074
WL4S-3F3132	1042075
WL4S-3N1332	1042082
WL4S-3P2132	1042077
WL4S-3P2232	1042078
WL4S-3V2232	1042079
WL4S-3W1132	1042083


Reichweite
 0 ... 5 m
Reflexions-Lichtschranke

- Kontinuierliche Nachführung der Schaltschwelle bei Verschmutzung
- Stabiler Arbeitspunkt dank Temperaturkompensation
- Kleiner, gut sichtbarer, scharf abgegrenzter Lichtfleck
- Schnelle und einfache Inbetriebnahme dank Teach-In-Funktion

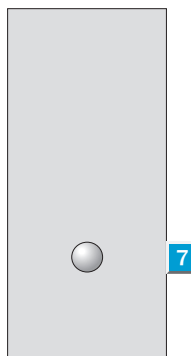


Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

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



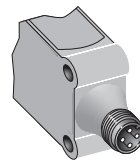
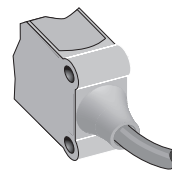
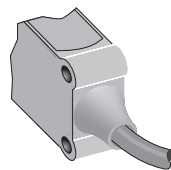
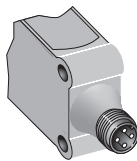
Anschlussarten

WLG4S-3F2234

WLG4S-3E1134

WLG4S-3W1132

WLG4S-3V2232

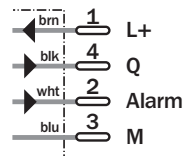
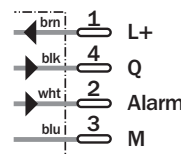
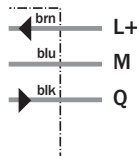
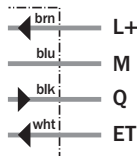


M8, 4-polig

3 x 0,14 mm²

4 x 0,14 mm²

M8, 4-polig

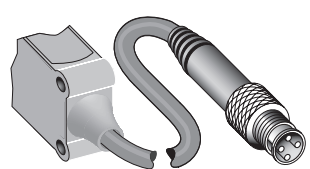
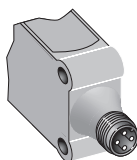


WLG4S-3P2232

WLG4S-3F3132

WLG4S-3P3132

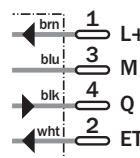
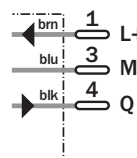
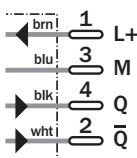
WLG4S-3F3234



M8, 4-polig

M8, 3-polig

M8, 4-polig



Zubehör
Befestigungstechnik
Reflektoren
Steckverbindung, M8, 4-polig

WL4S-3		E1134	F2234	V2232	W113	P2232	P3132	F3132	F3234		
Reichweite typ. max.	0 ... 5 m										
Betriebsreichweite, empfohlene	0 ... 3 m										
Bezogen auf	Reflektor PL80A										
Empfindlichkeitseinstellung	Teach-in: Einfach-Teach-Taste										
	Teach-in: Einfach-Teach-Taste & Leitung										
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm ¹⁾										
Lichtflekdurchmesser	45 mm in 1,5 m Entfernung										
Polfilter	✓										
Versorgungsspannung U _v	DC 10 ... 30 V ²⁾										
Restwelligkeit	≤ 5 V _{SS} ³⁾										
Stromaufnahme	≤ 20 mA ⁴⁾										
Schaltausgänge	NPN, Q										
	PNP, Q										
Schaltart	Dunkelschaltend										
Ausgangsstrom I _a max	≤ 100 mA										
Ansprechzeit	< 0,5 ms ⁵⁾										
Schaltfolge	1.000 Hz ⁶⁾										
Alarmausgang	Verschmutzungsmeldung										
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m ⁷⁾										
	Steckverbindung, M8, 4-polig										
	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, 100 mm ⁷⁾										
	Leitung mit Stecker, M8, 4-polig, 100 mm ⁷⁾										
Schutzschaltungen	U _v -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschluss-geschützt / Störpulsunterdrückung										
Schutzart	IP 66, IP 67										
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C										
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C										
Gewicht	Ca. 30 g										
Gehäusematerial	Novodur, PMMA										

¹⁾ Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_u = +25 °C
²⁾ Grenzwerte, verpolsicherer Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A
³⁾ Darf U_v-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
⁴⁾ Ohne Last
⁵⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last
⁶⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1
⁷⁾ Unter 0 °C Leitung nicht verformen

Teach-in-Funktion

Programmierung über Teach-in-Knopf

Standard Mode (Schaltschwellennachführung):

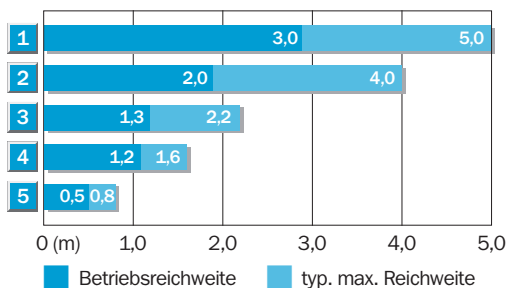
Sensor passt die Schaltschwelle den Umgebungsbedingungen an. Sensor hat freie Sicht auf den Reflektor.

Kein Objekt im Strahlengang: Teach-in-Knopf > 2 s drücken bis gelbe

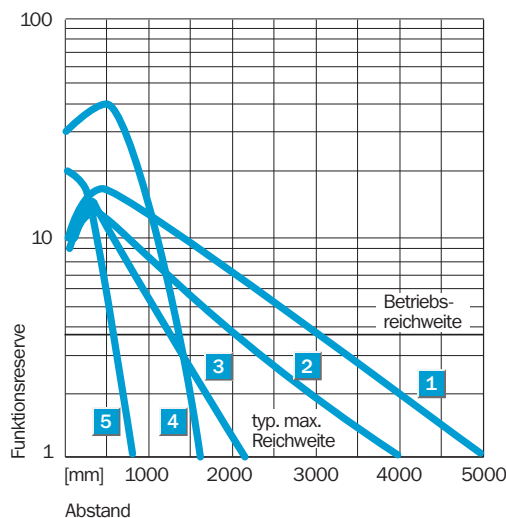
LED-Anzeige wieder aufleuchtet. Sensor ist betriebsbereit.

Schaltschwellennachführung ausschalten: Sensor arbeitet statisch mit einer Schaltschwelle von 50 %. Sensor hat freie Sicht auf den Reflektor. Kein Objekt im Strahlengang: Teach-in-Knopf > 8 s drücken bis gelbe Anzeige-LED zweimal blinkt. Sensor ist betriebsbereit.

Reichweite und Funktionsreserve



Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 PL80A	0 ... 3,0 m
2 PL40A	0 ... 2,0 m
3 PL20A	0 ... 1,3 m
4 PL10F	0 ... 1,2 m
5 REF-IRF-56	0 ... 0,5 m



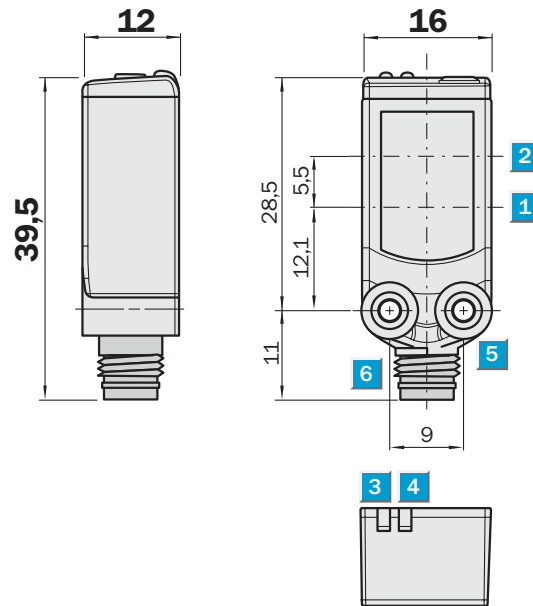
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WL4S-3E1134	1042085
WL4S-3F2234	1042084
WL4S-3V2232	1042087
WL4S-3W1132	1042086
WL4S-3P2232	1044186
WL4S-3P3132	1043839
WL4S-3F3132	1043838
WL4S-3F3234	1043840

Reichweite
0,01 ... 4 m

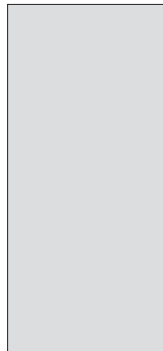
Reflexions-Lichtschranke

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

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

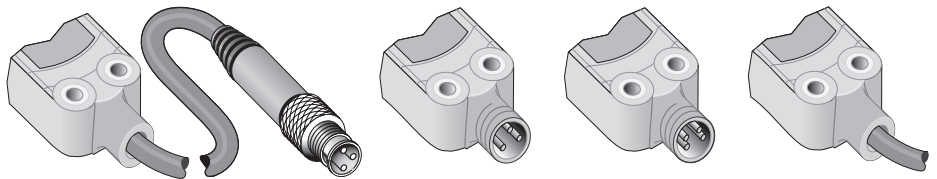


- 1 Mitte Optikachse, Sender
- 2 Mitte Optikachse, Empfänger
- 3 Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- 4 Anzeige-LED grün: Betriebsspannung aktiv
- 5 Befestigungsgewinde M3
- 6 Anschluss

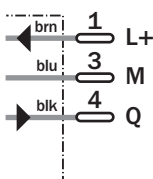


Anschlussarten

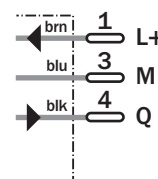
WL4-3F3130	WL4-3E2130	WL4-3P2230	WL4-3E1330
WL4-3N3130	WL4-3F2130		WL4-3F1330
WL4-3P3130	WL4-3P2130		WL4-3P1330



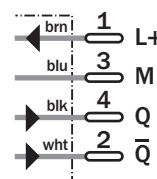
M8, 3-polig



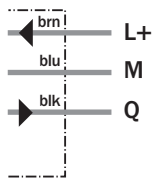
M8, 3-polig



M8, 4-polig



3 x 0,14 mm²



Zubehör

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



WL4-3		E1330	E2130	F1330	F2130	F3130	N3130	P1330	P2130	P2230	P3130
Reichweite typ. max.	0,01 ... 4 m										
Betriebsreichweite, empfohlene	0,02 ... 3,5 m										
Bezogen auf	Reflektor PL80A										
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm ¹⁾										
Lichtfleckdurchmesser	75 mm in 1,5 m										
Polfilter	✓										
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ²⁾										
Restwelligkeit	≤ 5 V _{SS} ³⁾										
Stromaufnahme	≤ 20 mA ⁴⁾										
Schaltausgänge	NPN, Q										
	PNP, Q										
	PNP antivalent										
Schaltart	Dunkelschaltend										
	Hellschaltend										
Ausgangsstrom I _a max	≤ 100 mA										
Ansprechzeit	< 0,5 ms ⁵⁾										
Schaltfolge	1.000 Hz ⁶⁾										
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m ⁷⁾										
	Steckverbindung, M8, 3-polig										
	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, 100 mm ⁷⁾										
	Steckverbindung, M8, 4-polig										
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschluss-geschützt / Störimpulsunterdrückung										
Schutzart	IP 66, IP 67										
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C										
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C										
Gewicht	Ca. 30 g										
Gehäusematerial	Novodur, PMMA										

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

²⁾ Grenzwerte, verpolsicherer Betrieb in

kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A

³⁾ Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder

unterschreiten

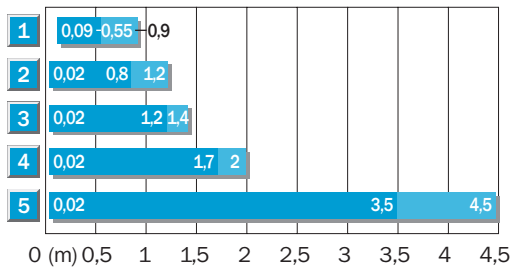
⁴⁾ Ohne Last

⁵⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last

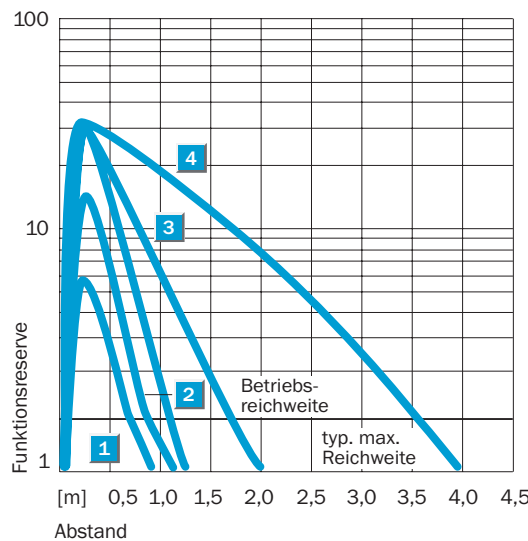
⁶⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1

⁷⁾ 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 ... 3,5 m



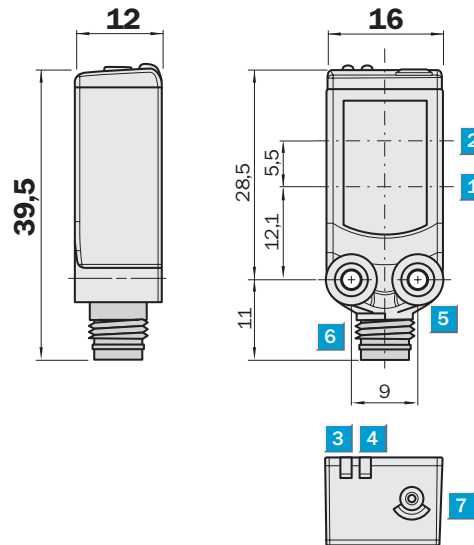
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WL4-3E1330	1028156
WL4-3E2130	1028158
WL4-3F1330	1028152
WL4-3F2130	1028155
WL4-3F3130	1028153
WL4-3N3130	1028150
WL4-3P1330	1028143
WL4-3P2130	1028146
WL4-3P2230	1028147
WL4-3P3130	1028144

Reichweite
0,01 ... 4 m

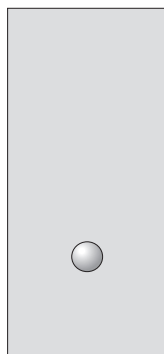
Reflexions-Lichtschranke

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

Maßbild



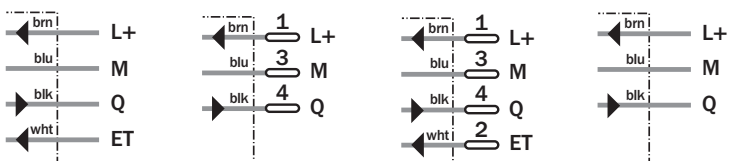
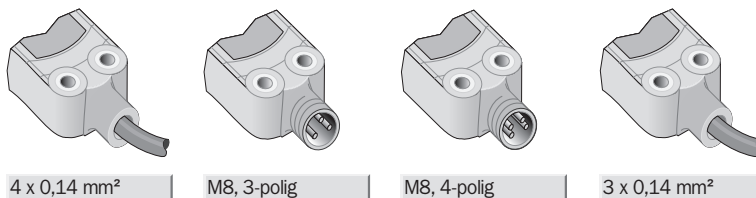
Einstell-Möglichkeiten



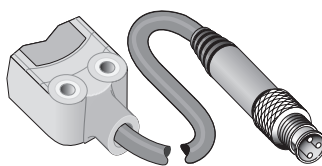
- 1 Mitte Optikachse, Sender
- 2 Mitte Optikachse, Empfänger
- 3 Anzeige-LED orange: Status Lichtempfang
- 4 Anzeige-LED grün: Betriebsspannung aktiv
- 5 Befestigungsgewinde M3
- 6 Anschluss
- 7 Teach-Taste

Anschlussarten

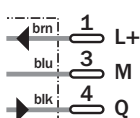
WL4-3E1134	WL4-3E2132 WL4-3F2132 WL4-3P2132	WL4-3F2234	WL4-3E1332 WL4-3P1332
------------	--	------------	--------------------------



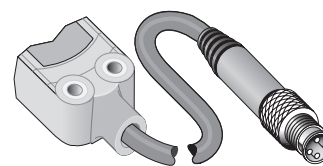
WL4-3F3132



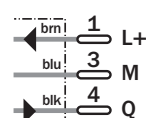
M8, 3-polig



WL4-3F3234



M8, 4-polig



Zubehör

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

WLG4-3		E1134	E1332	E2132	F2132	F2234	F3132	F3234	P1332	P2132
Reichweite typ. max.	0,01 ... 4 m									
Betriebsreichweite, empfohlene	0,02 ... 3,5 m									
Bezogen auf	Reflektor PL80A									
Empfindlichkeitseinstellung	Teach-in: Einfach-Teach-Taste & Leitung									
	Teach-in: Einfach-Teach-Taste									
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm ¹⁾									
Lichtflekdurchmesser	75 mm in 1,5 m Entfernung									
Polfilter	✓									
Versorgungsspannung U _V	DC 10 ... 30 V ²⁾									
Restwelligkeit	≤ 5 V _{SS} ³⁾									
Stromaufnahme	≤ 20 mA ⁴⁾									
Schaltausgänge	NPN, Q									
	PNP, Q									
Schaltart	Dunkelschaltend									
	Hellschaltend									
Ausgangsstrom I _a max	≤ 100 mA									
Ansprechzeit	< 0,5 ms ⁵⁾									
Schaltfolge	1.000 Hz ⁶⁾									
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m ⁷⁾									
	Steckverbindung, M8, 3-polig									
	Steckverbindung, M8, 4-polig									
	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, 100 mm ⁷⁾									
	Leitung mit Stecker, M8, 4-polig, 100 mm ⁷⁾									
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschluss-geschützt / Störimpulsunterdrückung									
Schutzart	IP 66, IP 67									
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C									
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C									
Gewicht	Ca. 30 g									
Gehäusematerial	Novodur, PMMA									

¹⁾ Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_u = +25 °C
²⁾ Grenzwerte, verpolsicherer Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A
³⁾ Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
⁴⁾ Ohne Last
⁵⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last
⁶⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1
⁷⁾ Unter 0 °C Leitung nicht verformen

Teach-in-Funktion

Programmierung über Teach-in-Knopf.

Einfache Programmierung:

Reflektor im Strahlengang positionieren, Knopf drücken, fertig.

LED bestätigt Teach-in-Vorgang.

Zwei Betriebsmodi:

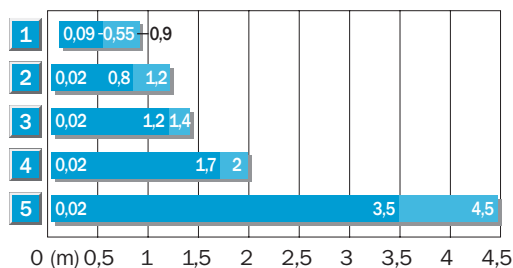
Standardeinstellung: kurze Teach-in-Zeit (< 8 s);

Für Standardanwendungen; ca. 2fache Reserve über Schaltschwelle

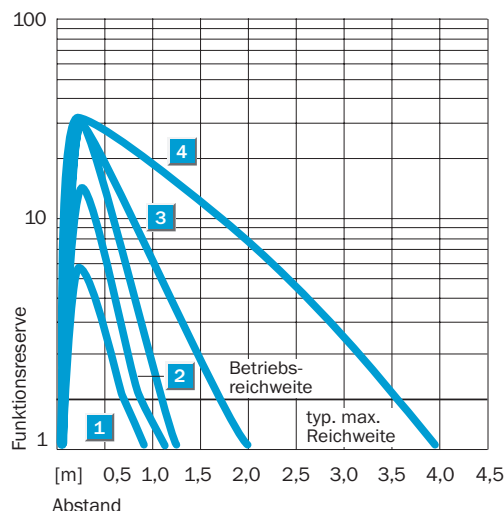
Feineinstellung: lange Teach-in-Zeit (> 8 s);

Für präzise Anwendungen, transparente Objekte. Kleine Schalthysterese.

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 ... 3,5 m



Bestell-Informationen

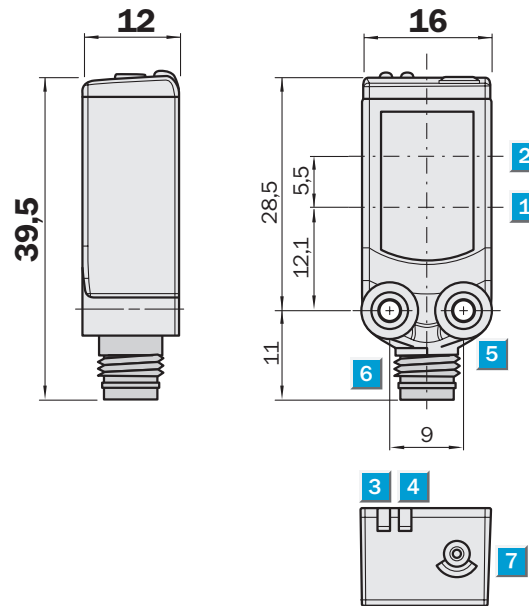
Typ	Bestell-Nr.
WLG4-3E1134	1028133
WLG4-3E1332	1028131
WLG4-3E2132	1028132
WLG4-3F2132	1028127
WLG4-3F2234	1028130
WLG4-3F3132	1028128
WLG4-3F3234	1028129
WLG4-3P1332	1042844
WLG4-3P2132	1029567

Reichweite
0,01 ... 1,6 m

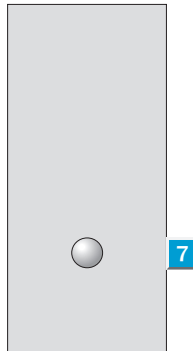
Reflexions-Lichtschranke

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

Maßbild



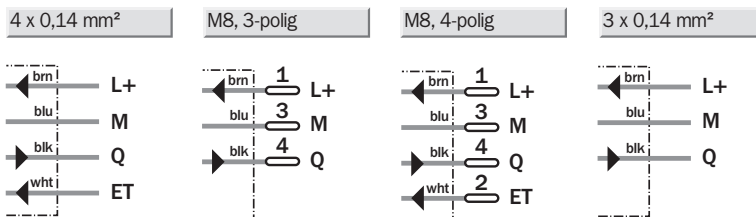
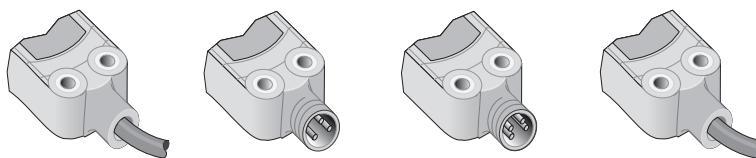
Einstell-Möglichkeiten



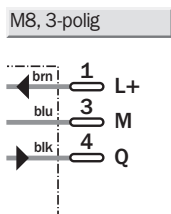
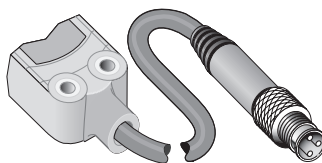
- 1 Mitte Optikachse, Sender
- 2 Mitte Optikachse, Empfänger
- 3 Anzeige-LED orange: Status Lichtempfang
- 4 Anzeige-LED grün: Betriebsspannung aktiv
- 5 Befestigungsgewinde M3
- 6 Anschluss
- 7 Teach-Taste

Anschlussarten

WLG4-3E1184	WLG4-3F2182	WLG4-3F2284	WLG4-3E1382
WLG4-3P1482	WLG4-3P2182		WLG4-3N1382



WLG4-3F3182



Zubehör

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

WL4-3		E1184	E1382	F2182	F2284	F3182	N1382	P1482	P2182		
Reichweite typ. max.	0,01 ... 1,6 m										
Betriebsreichweite, empfohlene	0,02 ... 0,9 m										
Bezogen auf	Reflektor PL80A										
Empfindlichkeitseinstellung	Teach-in: Einfach-Teach-Taste & Leitung Teach-in: Einfach-Teach-Taste										
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm ¹⁾										
Lichtfleckdurchmesser	180 mm in 1,5 m Entfernung										
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V ²⁾										
Restwelligkeit	≤ 5 V _{ss} ³⁾										
Stromaufnahme	≤ 20 mA ⁴⁾										
Schaltausgänge	NPN, Q PNP, Q										
Schaltart	Dunkelschaltend										
Ausgangsstrom I _a max	≤ 100 mA										
Ansprechzeit	< 0,5 ms ⁵⁾										
Schaltfolge	1.000 Hz ⁶⁾										
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m ⁷⁾ Leitung, PVC, 5 m ⁷⁾ Steckverbindung, M8, 3-polig Steckverbindung, M8, 4-polig Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, 100 mm										
Schutzschaltungen	U _v -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschluss- geschützt / Störpulsunterdrückung										
Schutzart	IP 66, IP 67										
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C										
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C										
Gewicht	Ca. 30 g										
Gehäusematerial	Novodur, PMMA										

¹⁾ Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_u = +25 °C
²⁾ Grenzwerte, verpolsicherer Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A
³⁾ Darf U_v-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
⁴⁾ Ohne Last
⁵⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last
⁶⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1
⁷⁾ Unter 0 °C Leitung nicht verformen

Teach-in-Funktion

■ Programmierung über Teach-in-Knopf.

■ Einfache Programmierung:

Reflektor im Strahlengang positionieren, Knopf drücken, fertig.

LED bestätigt Teach-in-Vorgang.

■ Zwei Betriebsmodi:

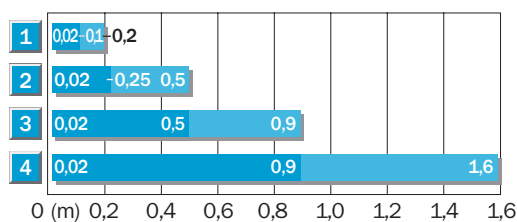
Standardeinstellung: kurze Teach-in-Zeit (< 8 s);

Für Standardanwendungen; ca. 2fache Reserve über Schaltschwelle

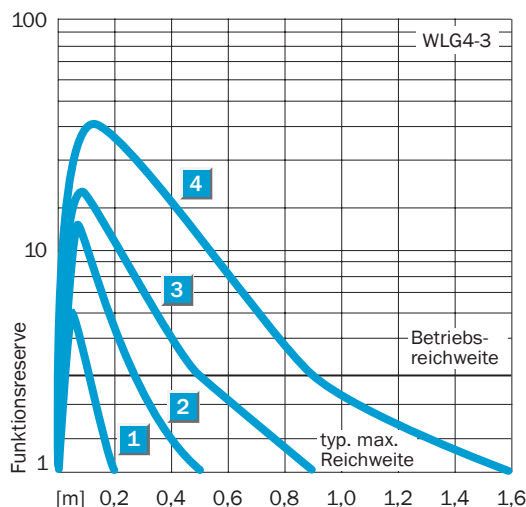
Feineinstellung: lange Teach-in-Zeit (> 8 s);

Für präzise Anwendungen, transparente Objekte. Kleine Schalthysterese.

Reichweite und Funktionsreserve



Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 PL10F	0,02 ... 0,1 m
2 PL20A	0,02 ... 0,25 m
3 PL40A	0,02 ... 0,5 m
4 PL80A	0,02 ... 0,9 m



Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WL4-3E1184	1028140
WL4-3E1382	1028138
WL4-3F2182	1028134
WL4-3F2284	1028137
WL4-3F3182	1028135
WL4-3N1382	1040493
WL4-3P1482	1029897
WL4-3P2182	1044179

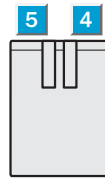
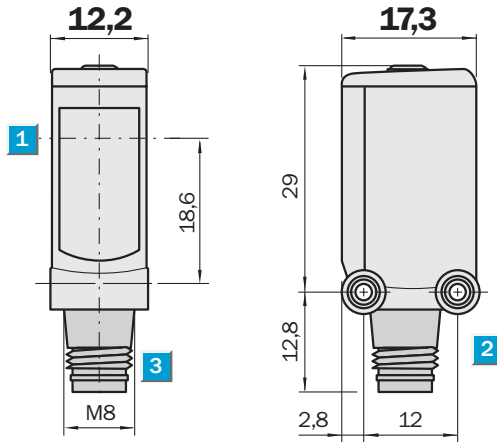


Reichweite
0 ... 5 m

Einweg-Lichtschranke

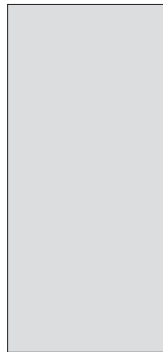
- Schnell und sichere Ausrichtung durch brillanten Lichtfleck
- Montage mehrerer Paare in enger Umgebung dank eines scharf abgegrenzten kleinen Lichtflecks
- Durchgängige M3-Gewindebuchsen aus Metall

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

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

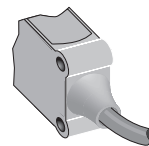
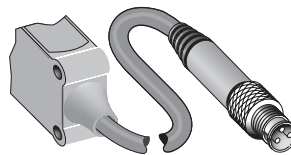
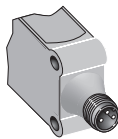


Anschlussarten

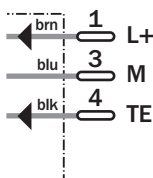
WSE4S-3E2130
WSE4S-3F2130
WSE4S-3P2130

WSE4S-3F3130

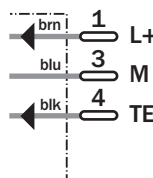
WSE4S-3E1330
WSE4S-3F1330
WSE4S-3N1330



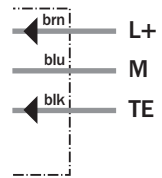
Sender M8, 3-polig



Sender M8, 3-polig



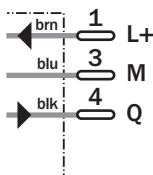
Sender 3 x 0,14 mm²



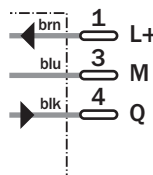
Zubehör

Befestigungstechnik
Steckverbindung, M8, 3-polig

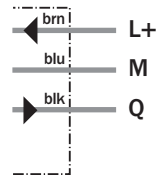
Empfänger M8, 3-polig



Empfänger M8, 3-polig



Empfänger 3 x 0,14 mm²



WSE4S-3		E1330	E2130	F1330	F2130	F3130	N1330	P2130			
Reichweite typ. max.	0 ... 5 m										
Betriebsreichweite, empfohlene	0 ... 4,5 m										
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm ¹⁾										
Lichtfleckdurchmesser	130 mm in 2,0 m Entfernung										
Versorgungsspannung U _V	DC 10 ... 30 V ²⁾										
Restwelligkeit	≤ 5 V _{SS} ³⁾										
Stromaufnahme, Sender	≤ 20 mA										
Stromaufnahme, Empfänger	≤ 20 mA										
Schaltausgänge	NPN, Q										
	PNP, Q										
Schaltart	Dunkelschaltend										
	Hellschaltend										
Ausgangsstrom I _a max	≤ 100 mA										
Ansprechzeit	2,5 ms ⁴⁾										
Schaltfolge	200 Hz ⁵⁾										
Testeingang Sender aus	TE nach 0 V										
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m ⁶⁾										
	Steckverbindung, M8, 3-polig										
	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, PVC, 100 mm ⁶⁾										
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschluss-geschützt / Störpulsunterdrückung										
Schutzart	IP 66, IP 67										
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C										
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +70 °C										
Gewicht	Ca. 40 g										
Gehäusematerial	Novodur, PMMA										

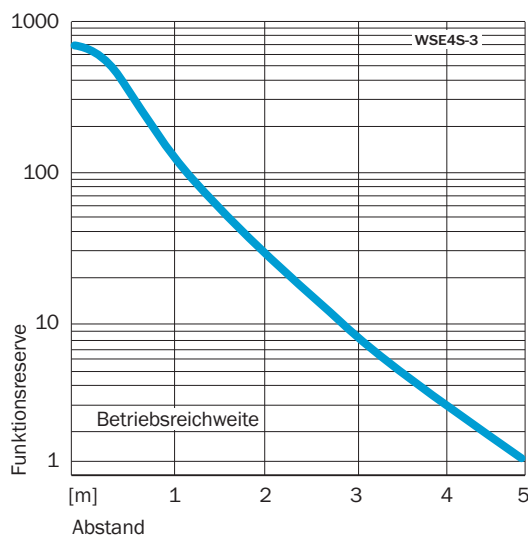
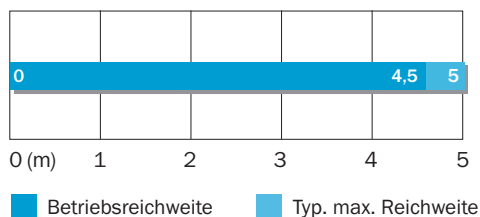
¹⁾ Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_u = +25 °C

²⁾ Grenzwerte, verpolsicherer Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A

³⁾ Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten

⁴⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last
⁵⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1
⁶⁾ Unter 0 °C Leitung nicht verformen

Reichweite und Funktionsreserve



Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WSE4S-3E1330	1042093
WSE4S-3E2130	1042092
WSE4S-3F1330	1042090
WSE4S-3F2130	1042088
WSE4S-3F3130	1042089
WSE4S-3N1330	1042094
WSE4S-3P2130	1042091

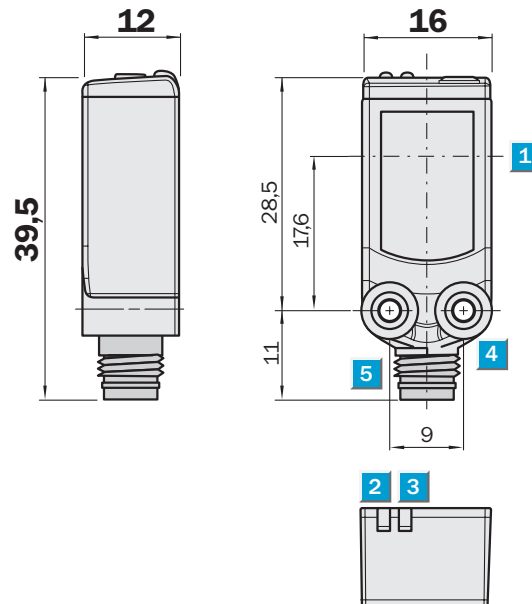


Reichweite
0 ... 6 m

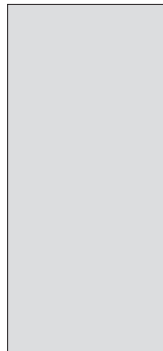
Einweg-Lichtschranke

- 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



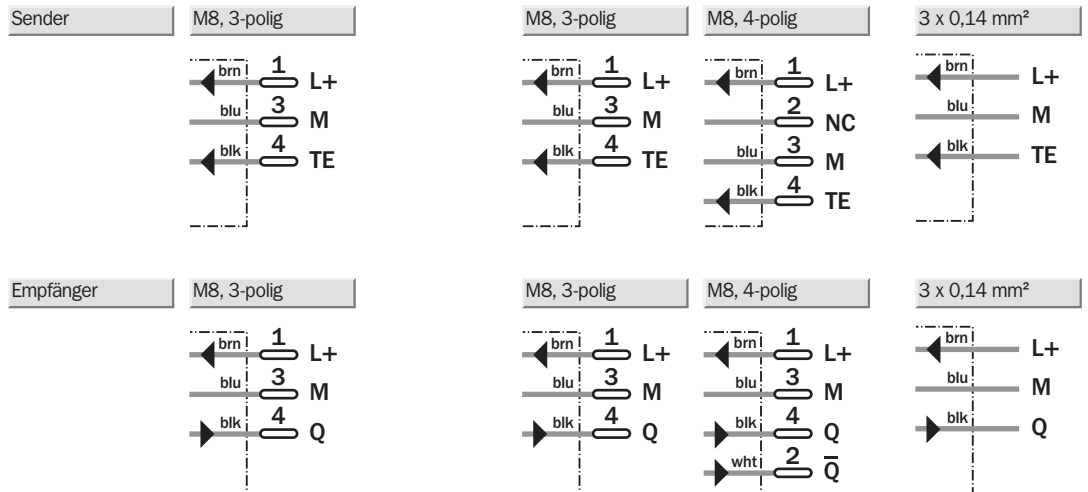
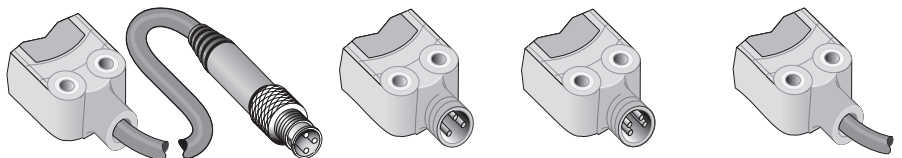
Anschlussarten

WSE4-3F3130
WSE4-3P3130
WSE4-3P3131

WSE4-3F2130
WSE4-3F2131
WSE4-3P2130

WSE4-3P2230

WSE4-3E1330
WSE4-3F1330
WSE4-3N1330



Zubehör

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

WSE4-3		E1330	F1330	F2130	F2131	F3130	N1330	P2130	P2230	P3130	P3131
Reichweite typ. max.	0 ... 6 m										
Betriebsreichweite, empfohlene	0 ... 5,5 m										
Empfindlichkeitseinstellung	Potentiometer, 5 Umdrehungen										
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm ¹⁾										
Lichtflechtdurchmesser	210 mm in 2 m Entfernung										
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V ²⁾										
Restwelligkeit	≤ 5 V _{ss} ³⁾										
Stromaufnahme, Sender	≤ 20 mA										
Stromaufnahme, Empfänger	≤ 20 mA										
Schaltausgänge	NPN, Q										
	PNP, Q										
	PNP										
Schaltart	Dunkelschaltend										
	Hellschaltend										
	Antivalent										
Ausgangsstrom I _a max	≤ 100 mA										
Ansprechzeit	> 0,5 ms ⁴⁾										
Schaltfolge	1.000 Hz ⁵⁾										
Testeingang Sender aus	TE nach 0 V										
Anschlussart	Leitung, 2 m ⁶⁾										
	Steckverbindung, M8, 3-polig										
	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, PVC, 100 mm ⁶⁾										
	Steckverbindung, M8, 3-polig ⁶⁾										
	Steckverbindung, M8, 4-polig										
Schutzschaltungen	U _v -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschluss-geschützt / Störpulsunterdrückung										
Schutzart	IP 66, IP 67										
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C										
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +70 °C										
Gewicht	Ca. 40 g										
Gehäusematerial	Novodur, PMMA										

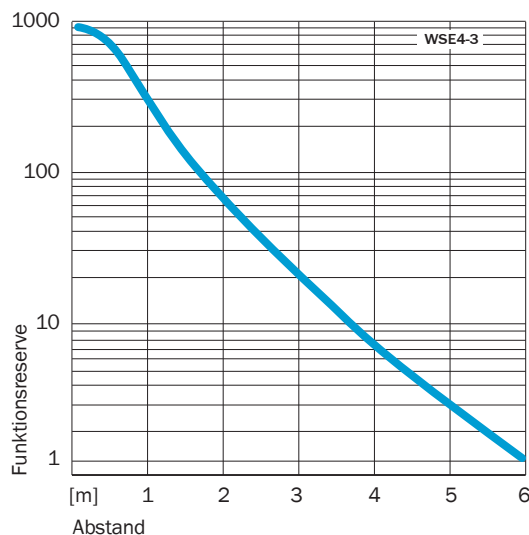
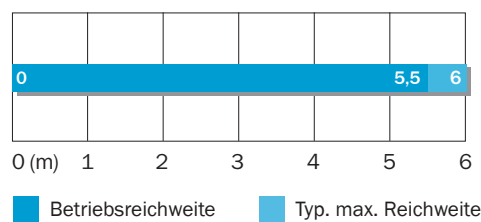
¹⁾ Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_u = +25 °C

²⁾ Grenzwerte, verpolsicherer Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A

³⁾ Darf U_v-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten

⁴⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last
⁵⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1
⁶⁾ Unter 0 °C Leitung nicht verformen

Reichweite und Funktionsreserve



Bestell-Informationen

Typ	Bestell-Nr.
WSE4-3E1330	1028172
WSE4-3F1330	1028168
WSE4-3F2130	1028171
WSE4-3F2131	1041132
WSE4-3F3130	1028170
WSE4-3N1330	1028164
WSE4-3P2130	1028163
WSE4-3P2230	1028160
WSE4-3P3130	1028161
WSE4-3P3131	1029898

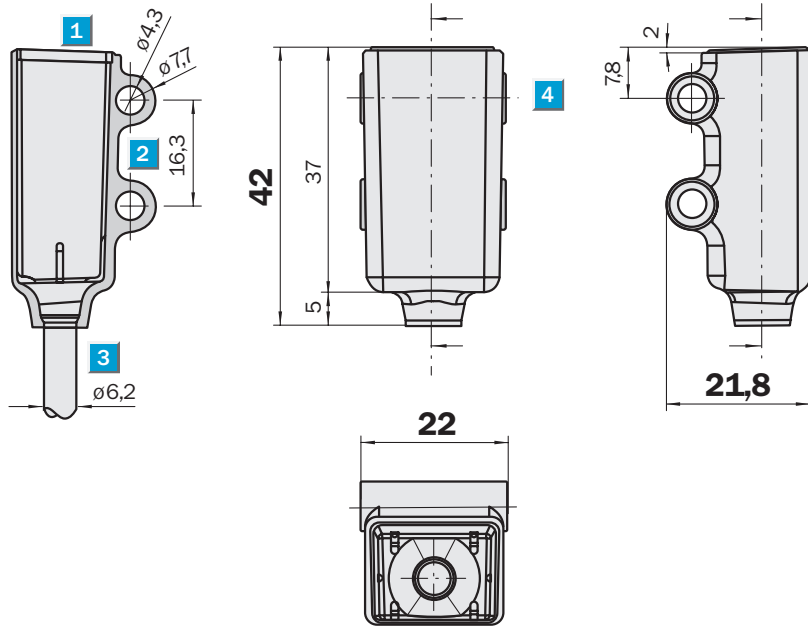


Reichweite
0 ... 3 m

Einweg-Lichtschranke

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

Maßbild

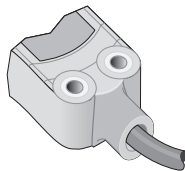


Einstell-Möglichkeiten

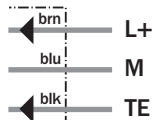
- 1 Signal-LED
- 2 Befestigungsbohrung Ø 4,3 mm
- 3 Kabel 5 m, Ø 3,4 mm, 2 m teflonummantelt, Ø 6,2 mm
- 4 Optikachse, Sender und Empfänger

Anschlussarten

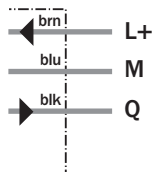
WSE4T-3E1430
WSE4T-3F1430
WSE4T-3P1430



Sender 3 x 0,14 mm²



Empfänger 3 x 0,14 mm²



Zubehör
Befestigungstechnik

WSE4T-3		E1430	F1430	P1430						
Reichweite typ. max.	0 ... 3 m									
Betriebsreichweite, empfohlene	0 ... 2,5 m									
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm ¹⁾									
Lichtfleckdurchmesser	210 mm in 2 m Entfernung									
Versorgungsspannung U _V	DC 10 ... 30 V ²⁾									
Restwelligkeit	≤ 5 V _{SS} ³⁾									
Stromaufnahme, Sender	≤ 20 mA									
Stromaufnahme, Empfänger	≤ 20 mA									
Schaltausgänge	NPN, Q									
	PNP, Q									
Schaltart	Dunkelschaltend									
	Hellschaltend									
Ausgangsstrom I _a max	≤ 100 mA									
Ansprechzeit	> 0,5 ms ⁴⁾									
Schaltfolge	1.000 Hz ⁵⁾									
Testeingang Sender aus	TE nach 0 V									
Anschlussart	Leitung, 5 m ⁶⁾									
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschluss geschützt / Störimpulsunterdrückung									
Schutzart	IP68, IP 69K									
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C									
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +70 °C									
Gewicht	Ca. 60 g									
Gehäusematerial	PTFE/Teflon, PMMA									

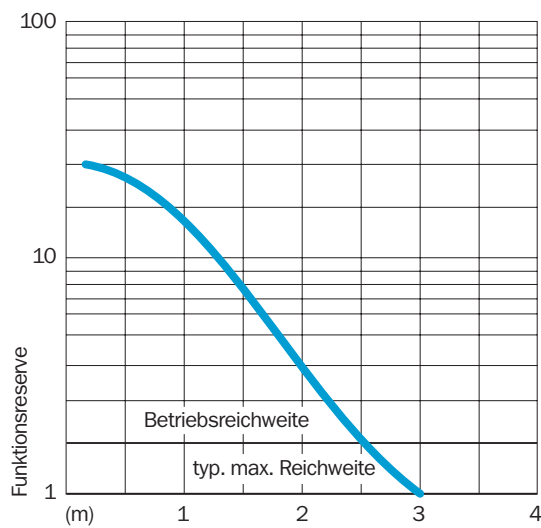
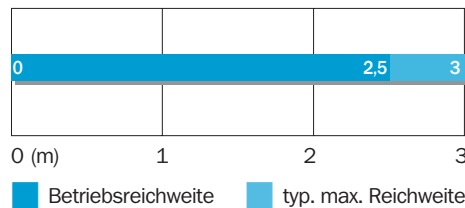
¹⁾ Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_u = +25 °C

²⁾ Grenzwerte, verpolsicherer Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A

³⁾ Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten

⁴⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last
⁵⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1
⁶⁾ Unter 0 °C Leitung nicht verformen

Reichweite und Funktionsreserve



Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WSE4T-3E1430	1029648
WSE4T-3F1430	1029647
WSE4T-3P1430	1029646

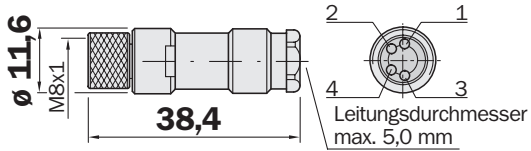
Maßbilder und Bestell-Informationen

Anschlusstechnik

SENSICK-Rundschaubsystem M8, 3- oder 4-polig, Schutzart IP 67

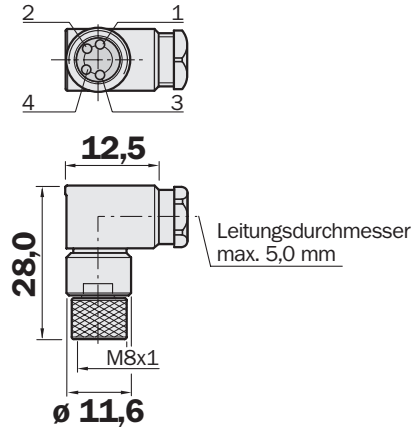
Leitungsdose M8, 3- oder 4-polig, gerade

Typ	Bestell-Nr.	Kontakte
DOS-0804-G	6009974	4



Leitungsdose M8, 3- oder 4-polig, gewinkelt

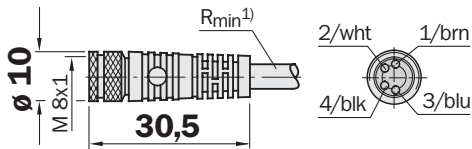
Typ	Bestell-Nr.	Kontakte
DOS-0804-W	6009975	4



Leitungsdose M8, 3- oder 4-polig, gerade

3 x 0,34 mm² oder 4 x 0,25 mm², Mantel PVC

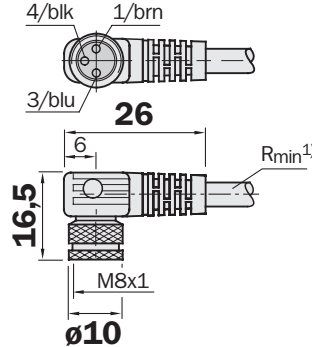
Typ	Bestell-Nr.	Kontakte	Leitungslänge
DOL-0803-G02M	6010785	3	2 m
DOL-0803-G05M	6022009	3	5 m
DOL-0803-G10M	6022011	3	10 m
DOL-0804-G02M	6009870	4	2 m
DOL-0804-G05M	6009872	4	5 m
DOL-0804-G10M	6010754	4	10 m



Leitungsdose M8, 3- oder 4-polig, gewinkelt

3 x 0,34 mm² oder 4 x 0,25 mm², Mantel PVC

Typ	Bestell-Nr.	Kontakte	Leitungslänge
DOL-0803-W02M	6008489	3	2 m
DOL-0803-W05M	6022010	3	5 m
DOL-0803-W10M	6022012	3	10 m
DOL-0804-W02M	6009871	4	2 m
DOL-0804-W05M	6009873	4	5 m
DOL-0804-W10M	6010755	4	10 m

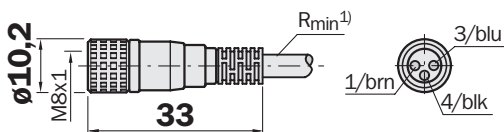


¹⁾ Minimaler Biegeradius bei dynamischem Einsatz
R_{min} = 20 x Leitungsdurchmesser

Leitungsdose M8, 3-polig, gerade

Leitungsdurchmesser 4,5 mm, 3 x 0,25 mm², Mantel PUR, halogenfrei

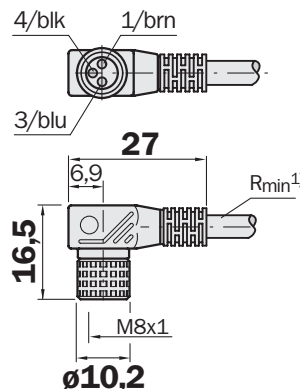
Typ	Bestell-Nr.	Leitungslänge
DOL-0803-G05MB	7902080	5 m



Leitungsdose M8, 3-polig, gewinkelt

Leitungsdurchmesser 4,5 mm, 3 x 0,25 mm², Mantel PUR, halogenfrei

Typ	Bestell-Nr.	Leitungslänge
DOL-0803-W05MB	7902081	5 m



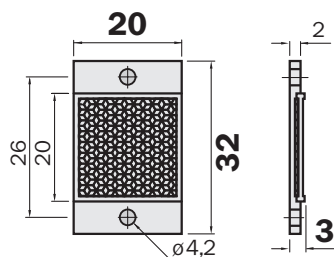
Maßbilder und Bestell-Informationen

Reflektoren

Kunststoffausführung für Temperaturen bis 65 °C

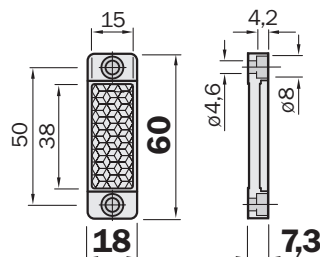
Feinstrukturreflektor 20 x 20 mm

Typ	Bestell-Nr.
PL10F	5311210



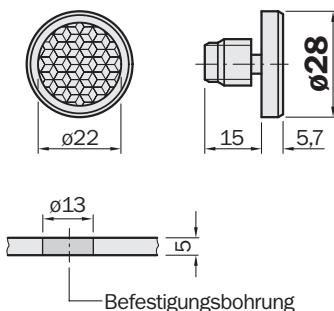
Reflektor 20 x 40 mm

Typ	Bestell-Nr.
PL20A	1012719



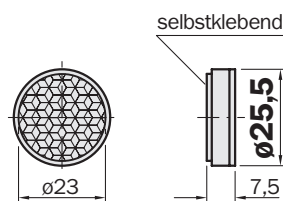
Reflektor Ø 22 mm, steckbar

Typ	Bestell-Nr.
PL22-1	1003546



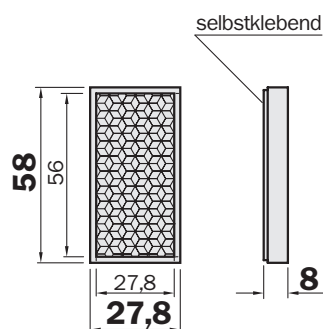
Reflektor Ø 22 mm, selbstklebend

Typ	Bestell-Nr.
PL22-2	1003621



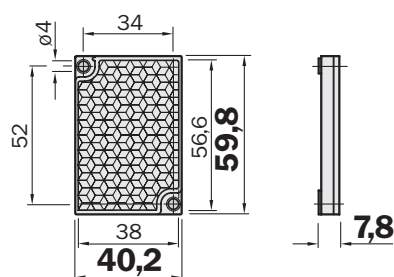
Reflektor 30 x 50 mm

Typ	Bestell-Nr.
PL30A	1002314



Reflektor 40 x 60 mm

Typ	Bestell-Nr.
PL40A	1012720



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 +91-22-4033 8333
E-Mail info@sick-india.com

Israel

Phone +972-4-999-0590
E-Mail info@sick-sensors.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 info@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