

W9L: Laser-Lichtschränken, klein, leicht, sicher

	Reflexions- Lichttaster HGA
	Reflexions- Lichtschränke
	Einweg- Lichtschränke



"Haar"-kleine Objekte werden ebenso sicher erkannt wie schnelle Vorgänge verarbeitet werden. Beeinflussungsversuche von fremden Lichtquellen werden ignoriert und Mobiltelefone werden nicht wahrgenommen.

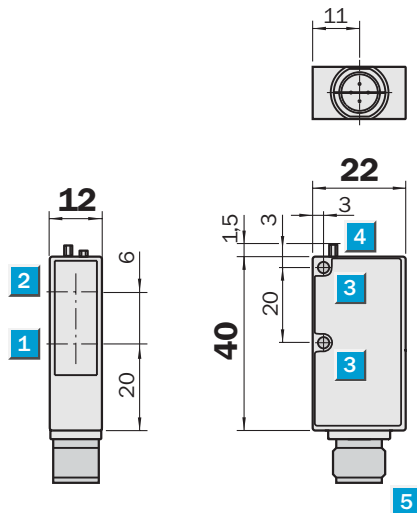
Innovative Teach-in-Technologie bedeutet bei der W9-Laser-Familie ein einfacher Knopfdruck. Damit die W9-Laser-Familie auf der ganzen Welt ohne Probleme Anwendung findet, haben wir für die Erfüllung aller Vorschriften und Normen, wie z.B. CE oder CDRH, gesorgt.

M

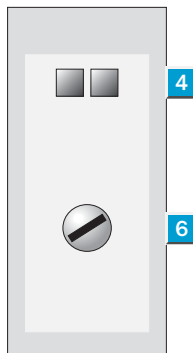
Mit der W9-Laser-Familie steht eine komplette Lichtschränkenfamilie mit innovativer Lasertechnologie im kompakten Kunststoffgehäuse zur Verfügung. Wir bieten eine Laser-Familie an, die mit modernster • P-Technologie gesteuert neben ihrer kleinen Baugröße und dem geringen Gewicht über hervorragende Leistungsdaten verfügt.

- Hochpräzise einstellbarer Lichttaster mit Hintergrundausblendung,
- Lichtschränke mit einfacher Teach-in-Bedienung,
- Einweg-Lichtschränke mit einfacher Teach-in-Bedienung,
- Temperaturkompensierte Laserschutzelektronik ermöglicht eine gleichbleibende Leistungsfähigkeit des Lasers in Schutzklasse 2.

- Maßbild**



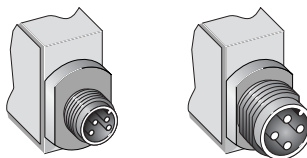
Einstell-Möglichkeiten



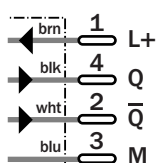
- 
- A SICK WT18-P130 photoelectric sensor, which is a black rectangular unit with a blue label. The label contains the SICK logo, model number WT18-P130, and various technical specifications and safety markings like CE and a square symbol.

**Anschlussart**

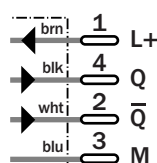
WT9L-N330	WT9L-N430
WT9L-P330	WT9L-P430



M8, 4-polig



M12, 4-polig



Zubehör

Befestigungstechnik

Steckverbindung, M12, 4-polig

Steckverbindung, M8, 4-polig

Technische Daten		WT9L-	N330	N430	P330	P430								
Betriebstastweite	30 ... 150 mm ¹⁾													
Einstellung der Betriebstastweite	Potentiometer													
Lichtsender, Lichtart	Laserdiode, Laser, Rotlicht ²⁾													
Laserschutzklasse	2 (EN 60825-1 / CDRH 1040.10)													
Lichtfleckdurchmesser	< 0,5 mm in 60 mm Entfernung													
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ³⁾													
Restwelligkeit	< 5 V _{ss} ⁴⁾													
Stromaufnahme	< 35 mA ⁵⁾													
Schaltausgänge	NPN antivalent													
	PNP antivalent													
Signalspannung PNP HIGH / LOW	U _V - < 2 V / ca. 0 V													
Signalspannung NPN HIGH / LOW	U _V / < 2 V													
Ausgangsstrom I _a max	< 100 mA													
Ansprechzeit	< 0,6 ms ⁶⁾													
Schaltfolge	1.000 Hz ⁷⁾													
Anschlussart	Steckverbindung, M8, 4-polig													
	Steckverbindung, M12, 4-polig													
VDE-Schutzklasse	⊠ ⁸⁾													
VDE-Schutzklasse	⊠ ⁸⁾													
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher / Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt / Störimpulsunterdrückung													
Schutzart	IP 67, IP 69K													
Umgebungstemperatur Betrieb	-10 °C ... +50 °C													
Umgebungstemperatur Lager	-25 °C ... +70 °C													
Gewicht	Ca. 20 g													
Gehäusematerial	ABS													

¹⁾ Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033)

²⁾ Mittlere Lebensdauer 50.000 h

bei T_u = +25 °C

³⁾ Grenzwerte

⁴⁾ Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder

unterschreiten

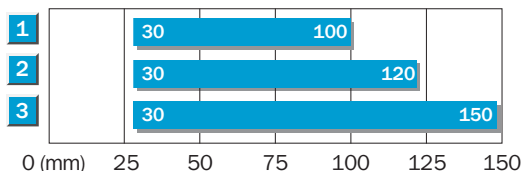
⁵⁾ Ohne Last

⁶⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last

⁷⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1

⁸⁾ Bemessungsspannung DC 50 V

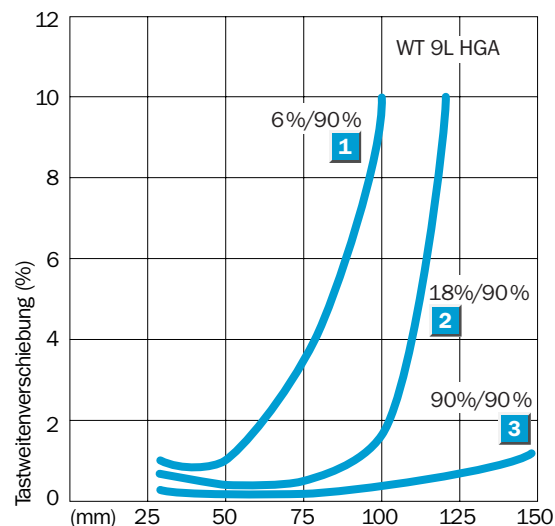
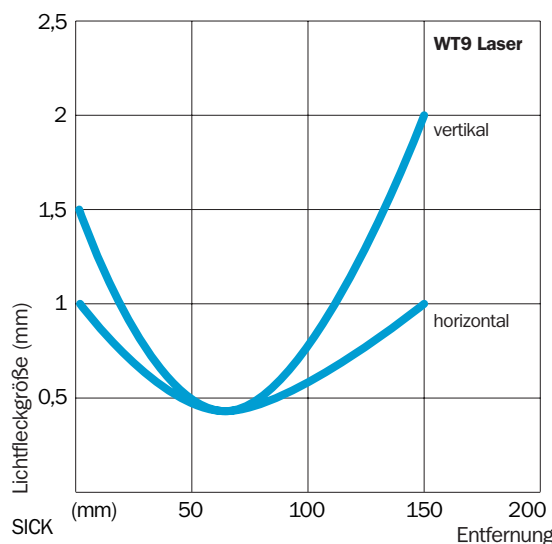
Tastweite



■ Betriebstastweite

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

Lichtfleckgröße



Bestell-Informationen

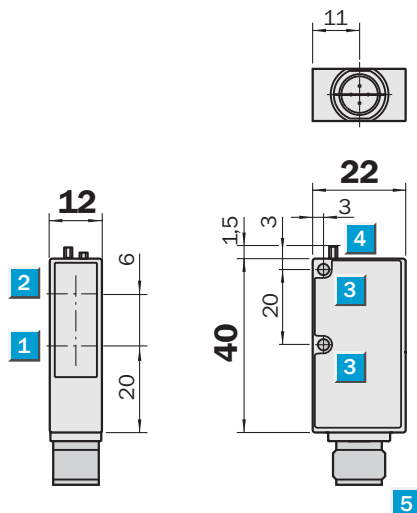
Typ	Bestell-Nr.
WT9L-N330	1 023 991
WT9L-N430	1 023 990
WT9L-P330	1 023 977
WT9L-P430	1 023 959

Reichweite
0,1 ... 12 m

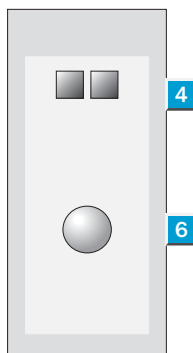
Reflexions-Lichtschranke

- Laser-Rotlicht, Klasse 2
- Teach-in
- Schaltfrequenz 1000/s
- Polarisationsfilter
- Kompaktes Gehäuse aus ABS

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

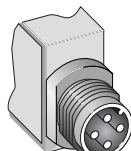
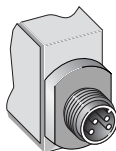


- 1 Mitte Optikachse Sender
- 2 Mitte Optikachse Empfänger
- 3 Durchgangsbohrung \varnothing 3,2 mm
- 4 Betriebsanzeige grün; Empfangsanzeige gelb
- 5 Anschluss
- 6 Teach-in Knopf



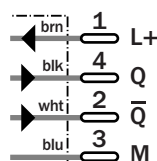
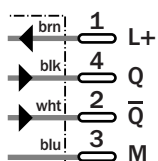
Anschlussart

WL9L-N330	WL9L-N430
WL9L-P330	WL9L-P430



M8, 4-polig

M12, 4-polig



Zubehör

Befestigungstechnik

Reflektoren

Steckverbindung, M12, 4-polig

Steckverbindung, M8, 4-polig

Technische Daten		WL9L-	N330	N430	P330	P430								
Reichweite typ. max.	0,1 ... 12 m													
Betriebsreichweite, empfohlene	0,1 ... 8 m													
Bezogen auf	Reflektor PL80A													
Lichtsender, Lichtart	Laserdiode, Laser, Rotlicht ¹⁾													
Laserschutzklasse	2 (EN 60825-1 / CDRH 1040.10)													
Lichtfleckdurchmesser	< 1 mm in 500 mm Entfernung													
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ²⁾													
Restwelligkeit	< 5 V _{ss} ³⁾													
Stromaufnahme	< 35 mA ⁴⁾													
Schaltausgänge	NPN antivalent													
	PNP antivalent													
Signalspannung PNP HIGH / LOW	$U_V < 2 \text{ V} / \text{ca. } 0 \text{ V}$													
Signalspannung NPN HIGH / LOW	$U_V < 2 \text{ V}$													
Ausgangsstrom I_a max	< 100 mA													
Ansprechzeit	< 0,6 ms ⁵⁾													
Schaltfolge	1.000 Hz ⁶⁾													
Anschlussart	Steckverbindung, M8, 4-polig													
	Steckverbindung, M12, 4-polig													
VDE-Schutzklasse	⊠													
VDE-Schutzklasse	⊠ ⁷⁾													
Schutzschaltungen	U_V -Anschlüsse verpolsicher / Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt / Störimpulsunterdrückung													
Schutzart	IP 67, IP 69K													
Umgebungstemperatur Betrieb	-10 °C ... +50 °C													
Umgebungstemperatur Lager	-25 °C ... +70 °C													
Gewicht	Ca. 20 g													
Gehäusematerial	ABS													

¹⁾ Mittlere Lebensdauer 50.000 h
bei $T_U = +25 \text{ °C}$

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⁾ Bemessungsspannung DC 50 V

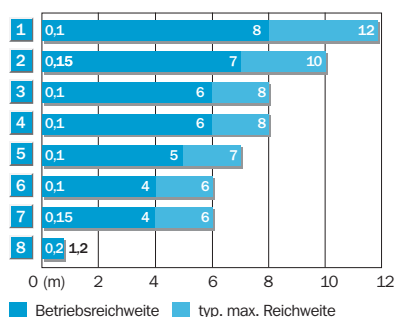
Teach-in-Funktion Standard

1. Lichtschranke auf den Reflektor ausrichten. LED Gelb/Grün = Ein.
 2. Teach-in-Knopf > 2 s drücken. LED Grün = Aus/Ein.
- Teach-in wird eingeleitet. LED Gelb/Grün = Blinken.
3. Nach Loslassen des Knopfes ist das Signal dauerhaft gespeichert.
- Schaltsschwelle ist auf Standard-Empfindlichkeit eingestellt.

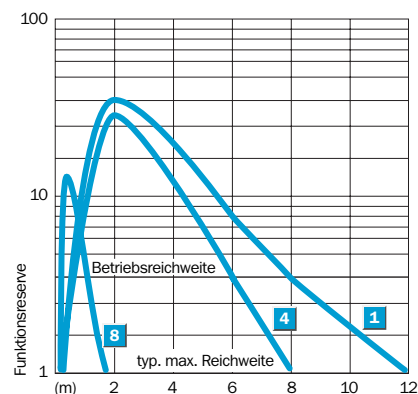
Feineinstellung:

1. Lichtschranke auf den Reflektor ausrichten. LED Gelb/Grün = Ein.
 2. Teach-in-Knopf > 5 s drücken. LED Grün = Aus/Ein.
- Teach-in wird eingeleitet. LED Gelb/Grün = Blinken.
3. Nach Loslassen des Knopfes ist das Signal dauerhaft gespeichert.
- Schaltsschwelle ist auf kleine Empfindlichkeit eingestellt
(Erkennung transparenter Objekte möglich).

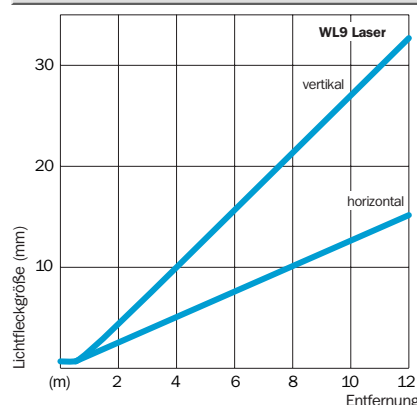
Reichweite und Funktionsreserve



Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 PL8A	0,1 – 8,0 m
2 PL250F	0,15 – 7,0 m
3 PL50A	0,1 – 6,0 m
4 PL40A	0,1 – 6,0 m
5 PL30A	0,1 – 5,0 m
6 PL20A	0,1 – 4,0 m
7 PL20F	0,15 – 4,0 m
8 Reflexionsfolie	0,2 – 1,2 m



Lichtfleckgröße



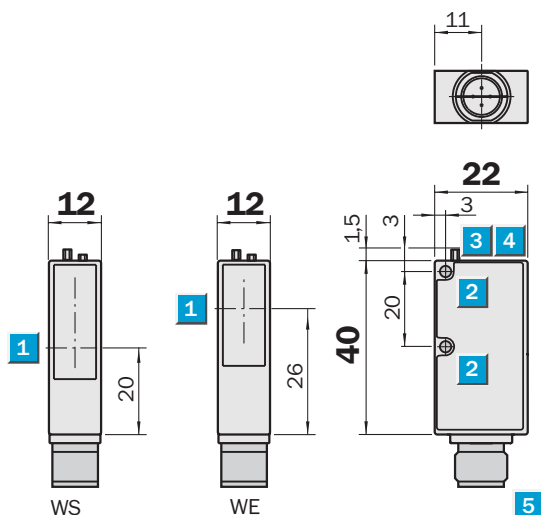
Bestell-Informationen

Typ	Bestell-Nr.
WL9L-N330	1 023 989
WL9L-N430	1 023 988
WL9L-P330	1 023 976
WL9L-P430	1 023 958



- Laser-Rotlicht, Klasse 2
- Teach-in
- Schaltfrequenz 1000/s
- Kompaktes Gehäuse aus ABS

Maßbild

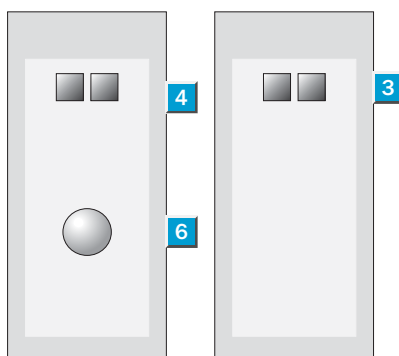


Einstell-Möglichkeiten

WS/WE9L-N330
WS/WE9L-N430

WS/WE9L-P330
WS/WE9L-P430

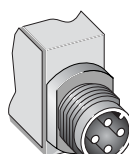
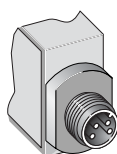
- 1 Mitte Optikachse
- 2 Durchgangsbohrung Ø 3,2 mm
- 3 Betriebsanzeige grün, WS in Betrieb
- 4 Empfangsanzeige gelb
- 5 Anschluss
- 6 Teach-in-Knopf



Anschlussart

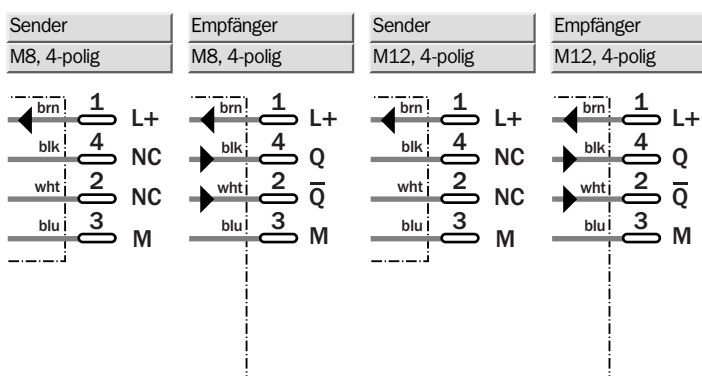
WS/WE9L-N330
WS/WE9L-P330



WS/WE9L-N430
WS/WE9L-P430



Zubehör

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



Technische Daten		WS/WE9L-	N330	N430	P330	P430								
Betriebsreichweite, empfohlene	0 ... 50 m													
Lichtsender, Lichtart	Laserdiode, Laser, Rotlicht ¹⁾													
Laserschutzklasse	2 (EN 60825-1 / CDRH 1040.10)													
Lichtfleckdurchmesser	< 1 mm in 500 mm Entfernung													
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ²⁾													
Restwelligkeit	< 5 V _{ss} ³⁾													
Stromaufnahme, Sender	< 35 mA ⁴⁾													
Stromaufnahme, Empfänger	< 25 mA ⁴⁾													
Schaltausgänge	NPN antivalent													
	PNP antivalent													
Signalspannung PNP HIGH / LOW	$U_V - < 2 \text{ V} / \text{ca. } 0 \text{ V}$													
Signalspannung NPN HIGH / LOW	$U_V / < 2 \text{ V}$													
Ausgangsstrom $I_a \text{ max}$	< 100 mA													
Ansprechzeit	< 0,6 ms ⁵⁾													
Schaltfolge	1.000 Hz ⁶⁾													
Anschlussart	Steckverbindung, M8, 4-polig													
	Leitung mit Stecker, M12, 4-polig													
	Steckverbindung, M12, 4-polig													
VDE-Schutzklasse														
VDE-Schutzklasse														
Schutzschaltungen	U_V -Anschlüsse verpolsicher / Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt / Störimpulsunterdrückung													
Schutzart	IP 67, IP 69K													
Umgebungstemperatur Betrieb	-10 °C ... +50 °C													
Umgebungstemperatur Lager	-25 °C ... +70 °C													
Gewicht	Ca. 20 g													
Gehäusematerial	ABS													

¹⁾ Mittlere Lebensdauer 50.000 h
bei $T_u = +25 \text{ °C}$

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⁾ Bemessungsspannung DC 50 V

Teach-in-Funktion Standard

1. Sender und Empfänger zueinander ausrichten.

LED Empfänger Gelb/Grün = Ein.

2. Teach-in-Knopf > 2 s drücken. LED Grün = Aus/Ein.

Teach-in wird eingeleitet. LED Gelb/Grün = Blinken.

3. Nach Loslassen des Knopfes ist das Signal dauerhaft gespeichert.

Schaltsschwelle ist auf Standard-Empfindlichkeit eingestellt.

Feineinstellung:

1. Sender und Empfänger zueinander ausrichten.

LED Empfänger Gelb/Grün = Ein.

2. Teach-in-Knopf > 5 s drücken. LED Grün = Aus/Ein.

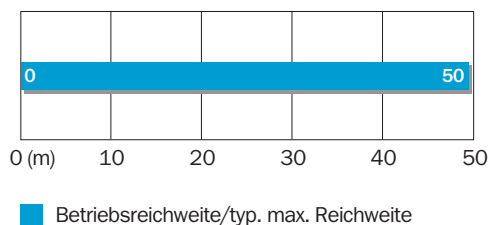
Teach-in wird eingeleitet. LED Gelb/Grün = Blinken.

3. Nach Loslassen des Knopfes ist das Signal dauerhaft gespeichert.

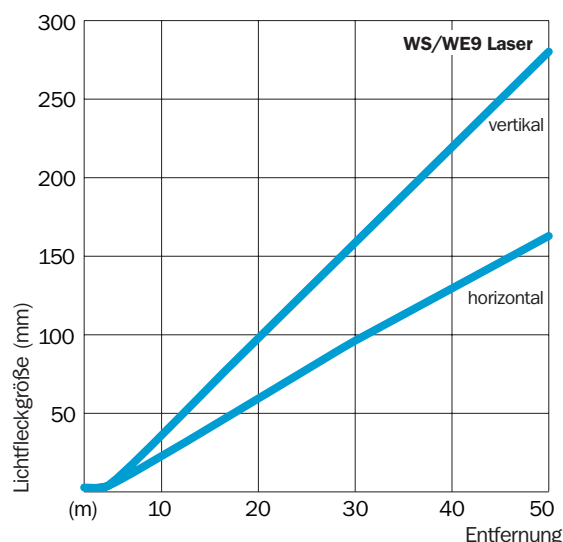
Schaltsschwelle ist auf kleine Empfindlichkeit eingestellt

(Erkennung transparenter Objekte möglich).

Tastweite



Lichtfleckgröße



Bestell-Informationen

Typ	Bestell-Nr.
WS/WE9L-N330	1 023 995
WS/WE9L-N430	1 023 994
WS/WE9L-P330	1 023 993
WS/WE9L-P430	1 023 992