


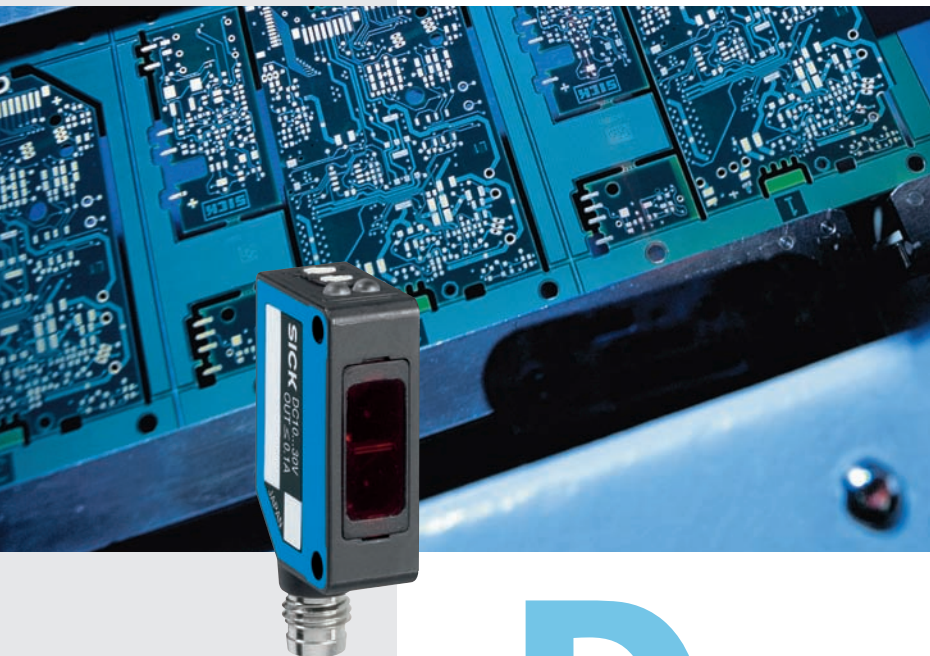


W100L: Laser-Sensor im Mini-Format

	Reflexions-Lichttaster energetisch
	Reflexions-Lichtschrangen
	Einweg-Lichtschrangen



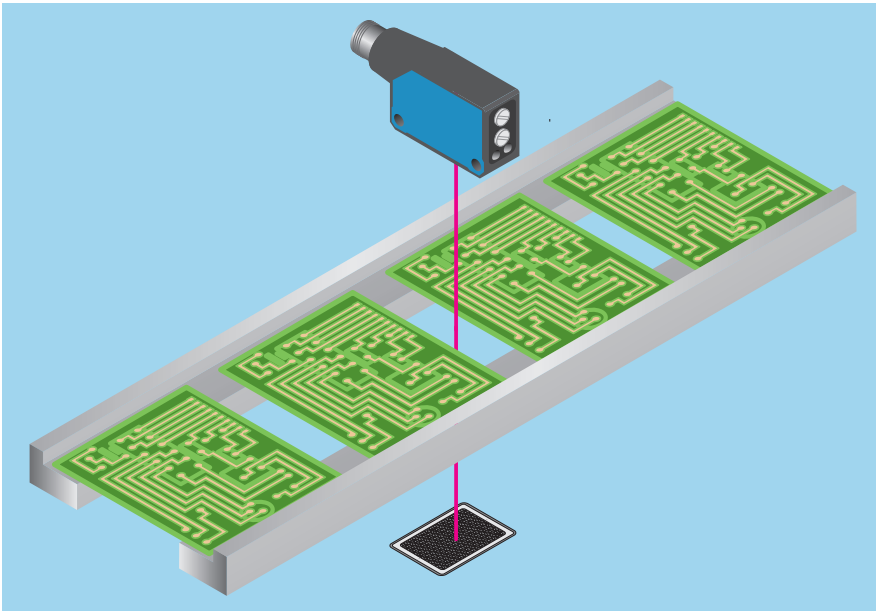
Das kompakte Gehäuse eröffnet neue Einsatzmöglichkeiten für Laser-Lichtschrangen bei beengten Einbauverhältnissen und wird damit dem Entwicklungstrend zu immer kompakteren Maschinen gerecht.

Für eine geringe Variantenvielfalt bei unterschiedlichen Anforderungen lässt sich der Ausgang mittels Drehschalter zwischen hell- oder dunkelschaltend applikations-spezifisch anpassen.

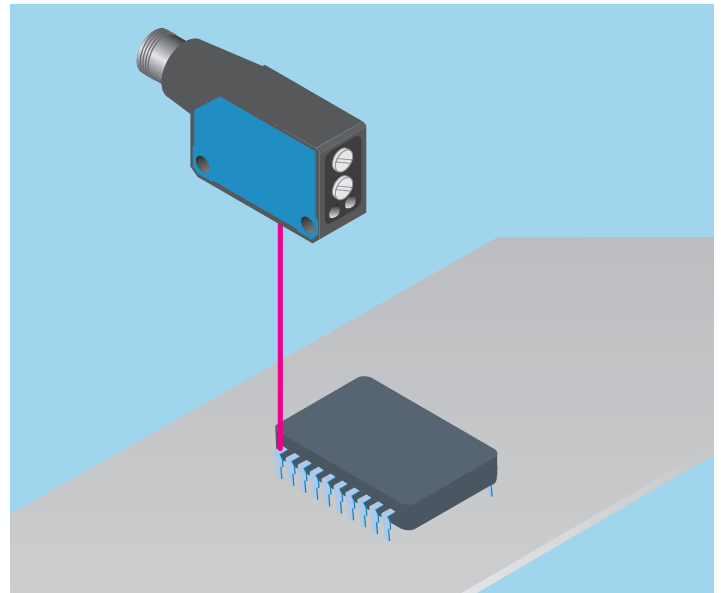
Die W100L-Lichtschrangenfamilie umfasst:

- Reflexions-Lichttaster WT energetisch mit Tastweite bis 450 mm
- Reflexions-Lichtschrangen WL mit Reichweite bis 12 m
- Einweg-Lichtschrangen WS/WE mit Reichweite bis 35 m

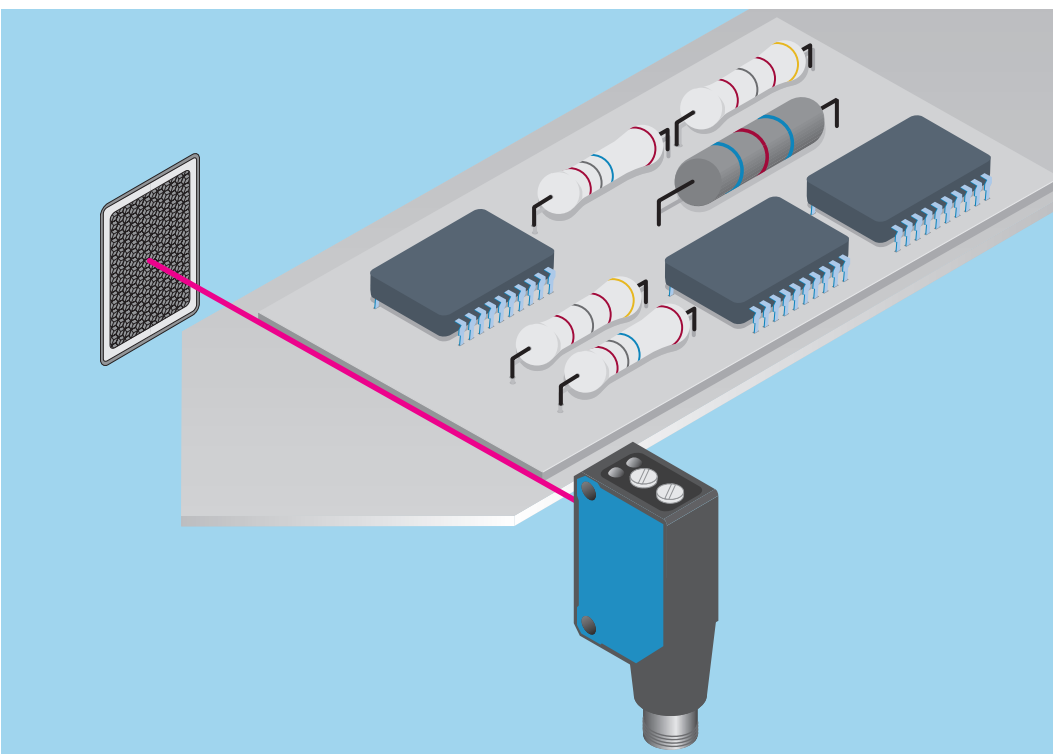
Die W100L-Lichtschrangenfamilie bietet Laser-Sensoren im Miniaturgehäuse. Durch den Ausbau der erfolgreichen W100-Baureihe um die Lasertechnologie kann ein noch breiteres Applikationsspektrum wirtschaftlich gelöst werden. Der kleine Laserlichtfleck und die hohe Schaltfolge machen das Erkennen von kleinsten Objekten bzw. Merkmalen in Hochgeschwindigkeitsprozessen möglich. Neben dem Vorteil in der Applikation ermöglicht der kleine, gut sichtbare Laserlichtfleck eine einfache Ausrichtung bei der Installation.



◀ Der geringe Strahldurchmesser ermöglicht eine Kantendetektion mit hoher Präzision.



▶ Auch kleinste Objekte oder Merkmale können mit dem präzisen Lichtfleck zuverlässig erkannt werden.



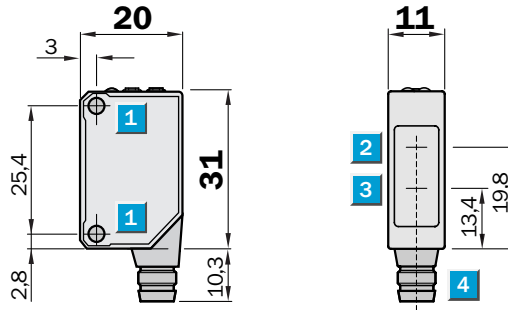
◀ Kantendetektion längs zur Kante noch bei sehr geringen Objekthöhen durch den feinen Laserstrahl realisierbar.

Tastweite
0 ... 450 mm

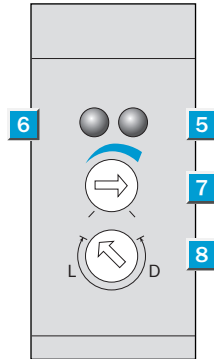
Reflexions-Lichttaster

- Laser-Sensor im Mini-Format
- Einfaches Ausrichten durch Rotlicht-Laser Klasse 2
- Schaltfolge 2000 Hz

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten



- 1** Befestigungsgewinde M3
- 2** Mitte Optikachse, Empfänger
- 3** Mitte Optikachse, Sender
- 4** Anschluss
- 5** LED-Anzeige orange: Schaltausgang aktiv
- 6** LED-Anzeige grün: Betriebsanzeige
- 7** Tastweiteinsteller (270°)
- 8** Hell-/Dunkeldrehschalter:
L = hellschaltend, D = dunkelschaltend

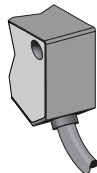


Siehe Kapitel Zubehör

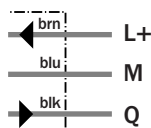
Befestigungstechnik
Steckverbindung, M8, 3-polig
Steckverbindung, M8, 4-polig

Anschlussart

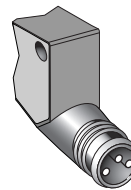
WT100L-E1141
WT100L-F1141



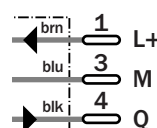
3 x 0,18 mm²



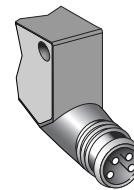
WT100L-E2141
WT100L-F2141



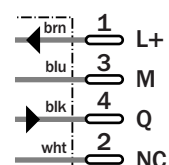
M8, 3-polig



WT100L-E2241
WT100L-F2241



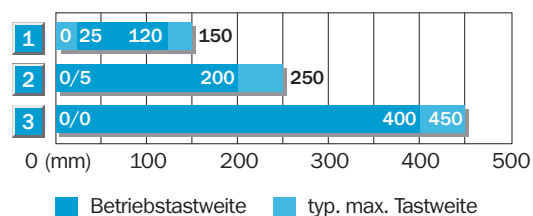
M8, 4-polig



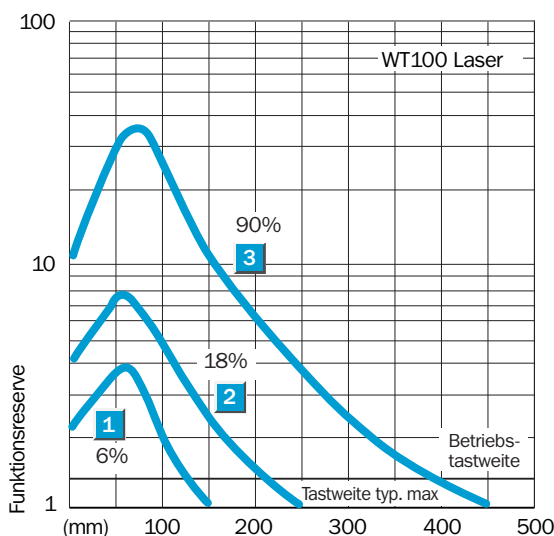
Technische Daten		WT100L-	E1141	E2141	E2241	F1141	F2141	F2241				
Tastweite typ. max.	0 ... 450 mm ¹⁾											
Betriebstastweite	0 ... 400 mm ¹⁾											
Einstellung der Betriebstastweite	Potentiometer											
Lichtsender, Lichtart	Laserdiode, Laser, 650 nm ²⁾											
Laserschutzklasse	2 (IEC 60 825-1/C.D.R.H)											
Lichtfleckdurchmesser	2 mm in 400 mm Entfernung											
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V ³⁾											
Restwelligkeit	± 10 % ⁴⁾											
Stromaufnahme	≤ 30 mA ⁵⁾											
Schaltausgänge	NPN, Q											
	PNP, Q											
Schaltart	Hell-/Dunkelschaltung per Drehschalter											
Ausgangsstrom I _a max	≤ 100 mA											
Ansprechzeit	< 0,25 ms ⁶⁾											
Schaltfolge	2.000 Hz ⁷⁾											
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m ⁸⁾											
	Steckverbindung, M8, 3-polig											
	Steckverbindung, M8, 4-polig											
Schutzschaltungen	U _v -Anschlüsse verpolsicher / Ein-/Ausgänge verpolsicher / Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest											
Schutzart	IP 65											
Umgebungstemperatur Betrieb	-10 °C ... +50 °C											
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +70 °C											
Gewicht	Ca. 50 g											
	Ca. 10 g											
Gehäusematerial	ABS, PMMA											
Im Lieferumfang	Montagewinkel											

¹⁾ Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033) bei T_u = +25 °C unterschreiten
²⁾ mittlere Lebensdauer 50.000 h ³⁾ Grenzwerte ⁵⁾ ohne Last
⁴⁾ darf U_v-Toleranzen nicht über- oder ⁶⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last
⁷⁾ bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1 ⁸⁾ unter 0 °C Leitung nicht verformen

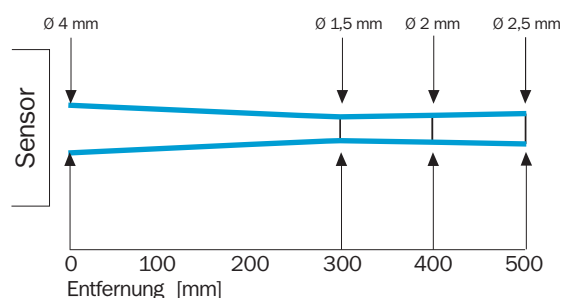
Tastweite



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



Lichtfleckdurchmesser



Bestell-Informationen

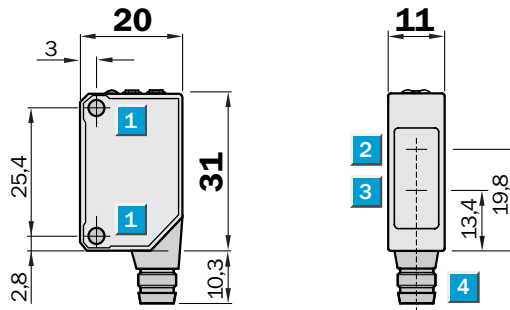
Typ	Bestell-Nr.
WT100L-E1141	6 030 705
WT100L-E2141	6 030 706
WT100L-E2241	6 030 707
WT100L-F1141	6 030 702
WT100L-F2141	6 030 703
WT100L-F2241	6 030 704

Reichweite
0,01 ... 12 m

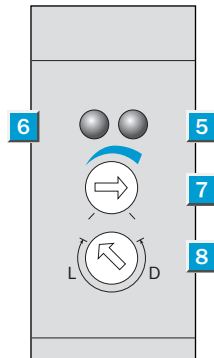
Reflexions-Lichtschranke

- Laser-Sensor im Mini-Format
- Einfaches Ausrichten durch Rotlicht-Laser Klasse 2
- Schaltfolge 2000 Hz
- Polfilter zum sicheren Erkennen von glänzenden Objekten

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten



- 1 Befestigungsgewinde M3
- 2 Mitte Optikachse, Empfänger
- 3 Mitte Optikachse, Sender
- 4 Anschluss
- 5 LED-Anzeige orange: Schaltausgang aktiv
- 6 LED-Anzeige grün: Betriebsanzeige
- 7 Empfindlichkeitseinsteller (270°)
- 8 Hell-/Dunkeldrehschalter:
L = hellschaltend, D = dunkelschaltend

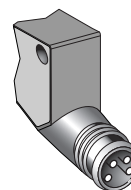
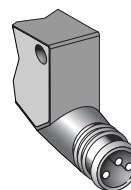
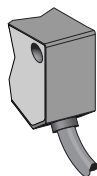


Anschlussart

WL100L-E1131
WL100L-F1131

WL100L-E2131
WL100L-F2131

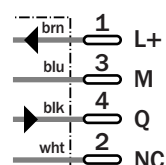
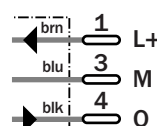
WL100L-E2231
WL100L-F2231



3 x 0,18 mm²

M8, 3-polig

M8, 4-polig



Siehe Kapitel Zubehör

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

Technische Daten		WL100L-	E1131	E2131	E2231	F1131	F2131	F2231				
Reichweite typ. max.	0,01 ... 12 m											
Betriebsreichweite, empfohlene	0,01 ... 10 m											
Bezogen auf	Reflektor P250 F											
Empfindlichkeitseinstellung	Potentiometer											
Lichtsender, Lichtart	Laserdiode, Laser, 650 nm ¹⁾											
Laserschutzklasse	2 (IEC 60 825-1/C.D.R.H)											
Lichtfleckdurchmesser	12 mm in 10 m Entfernung											
Versorgungsspannung U _v	DC 10 ... 30 V ²⁾											
Restwelligkeit	± 10 % ³⁾											
Stromaufnahme	≤ 30 mA ⁴⁾											
Schaltausgänge	NPN, Q											
	PNP, Q											
Schaltart	Hell-/Dunkelschaltung per Drehschalter											
Ausgangsstrom I _a max	≤ 100 mA											
Ansprechzeit	< 0,25 ms ⁵⁾											
Schaltfolge	2.000 Hz ⁶⁾											
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m ⁷⁾											
	Steckverbindung, M8, 3-polig											
	Steckverbindung, M8, 4-polig											
Schutzschaltungen	U _v -Anschlüsse verpolsicher / Ein-/Ausgänge verpolsicher / Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest											
Schutzart	IP 65											
Umgebungstemperatur Betrieb	-10 °C ... +50 °C											
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +70 °C											
Gewicht	Ca. 50 g											
	Ca. 10 g											
Gehäusematerial	ABS, PMMA											
Im Lieferumfang	Reflektor P250F + Montagewinkel											

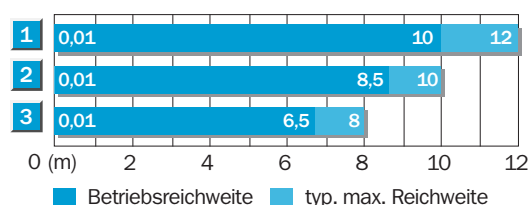
¹⁾ mittlere Lebensdauer 50.000 h bei T_u = +25 °C

²⁾ Grenzwerte
³⁾ darf U_v-Toleranzen nicht über- oder

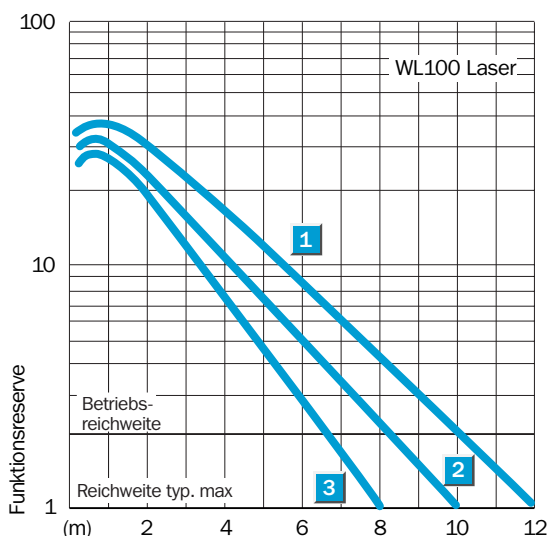
unterschreiten
⁴⁾ ohne Last

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

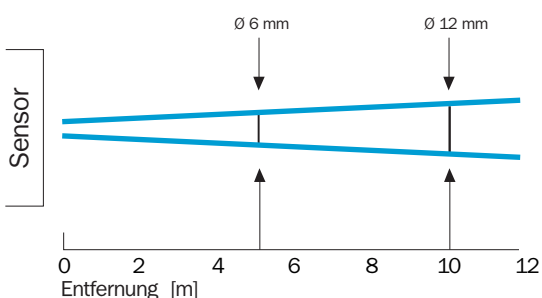
Reichweite und Funktionsreserve



Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 P250F	0,01 ... 10 m
2 PL20F	0,01 ... 8,5 m
3 PL10F	0,01 ... 6,5 m



Lichtfleckdurchmesser



Bestell-Informationen

Typ	Bestell-Nr.
WL100L-E1131	6 030 711
WL100L-E2131	6 030 712
WL100L-E2231	6 030 713
WL100L-F1131	6 030 708
WL100L-F2131	6 030 709
WL100L-F2231	6 030 710

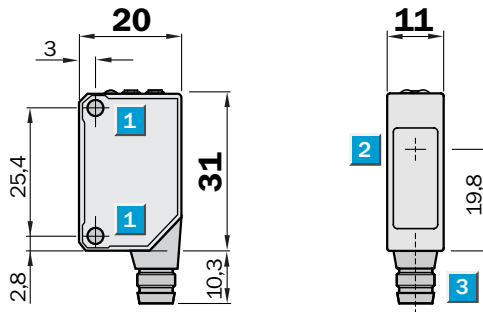


Reichweite
0 ... 35 m

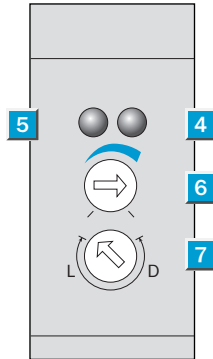
Einweg-Lichtschanke

- Laser-Sensor im Mini-Format
- Hoher Augenschutz durch Rotlicht-Laser Klasse 1
- Schaltfolge 2000 Hz

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten



- 1 Befestigungsgewinde M3
- 2 Mitte Optikachse
- 3 Anschluss
- 4 LED-Anzeige orange: Schaltausgang aktiv
- 5 LED-Anzeige grün: Betriebsanzeige
- 6 Empfindlichkeitseinsteller (270°)
- 7 Hell-/Dunkeldrehgeber:
L = hellschaltend, D = dunkelschaltend

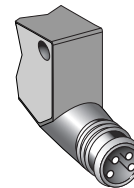
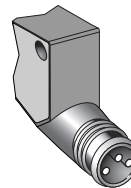
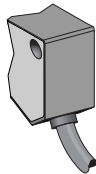


Anschlussart

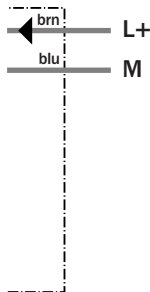
WS/WE100L-E1131
WS/WE100L-F1131

WS/WE100L-E2131
WS/WE100L-F2131

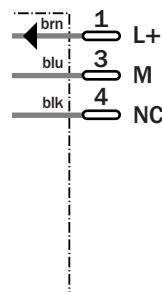
WS/WE100L-E2231
WS/WE100L-F2231



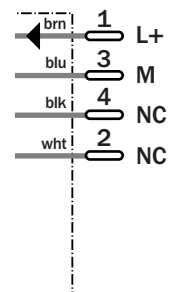
Sender 2 x 0,18 mm²



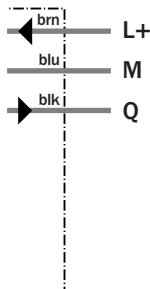
M8, 3-polig



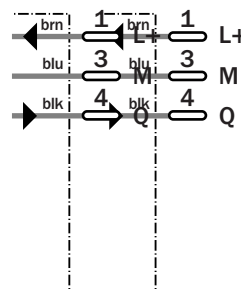
M8, 4-polig



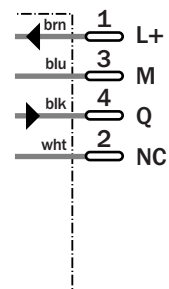
Empfänger 3 x 0,18 mm²



M8, 3-polig



M8, 4-polig



Siehe Kapitel Zubehör

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

Technische Daten		WS/WE100L-	E1131	E2131	E2231	F1131	F2131	F2231				
Reichweite typ. max.	0 ... 35 m											
Betriebsreichweite, empfohlene	0 ... 30 m											
Empfindlichkeitseinstellung	Potentiometer											
Lichtsender, Lichtart	Laserdiode, Laser, 650 nm ¹⁾											
Laserschutzklasse	1 (EN 60 825-1)											
Lichtflekdurchmesser	30 mm in 30 m Entfernung											
Versorgungsspannung U _v	DC 10 ... 30 V ²⁾											
Restwelligkeit	± 10 % ³⁾											
Stromaufnahme	≤ 30 mA ⁴⁾											
Schaltausgänge	NPN, Q											
	PNP, Q											
Schaltart	Hell-/Dunkelschaltung per Drehschalter											
Ausgangsstrom I _a max	≤ 100 mA											
Ansprechzeit	< 0,25 ms ⁵⁾											
Schaltfolge	2.000 Hz ⁶⁾											
Anschluss	Leitung, PVC, 2 m ⁷⁾											
	Steckverbindung, M8, 3-polig											
	Steckverbindung, M8, 4-polig											
Schutzschaltungen	U _v -Anschlüsse verpolsicher / Ein-/Ausgänge verpolsicher / überstrom- und kurzschlussfest											
Schutzart	IP 65											
Umgebungstemperatur Betrieb	-10 °C ... +50 °C											
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +70 °C											
Gewicht	Ca. 50 g											
	Ca. 10 g											
Gehäusematerial	ABS, PMMA											
Im Lieferumfang	Montagewinkel											

¹⁾ mittlere Lebensdauer 50.000 h bei T_u = +25 °C

²⁾ Grenzwerte

³⁾ darf U_v-Toleranzen nicht über- oder

unterschreiten

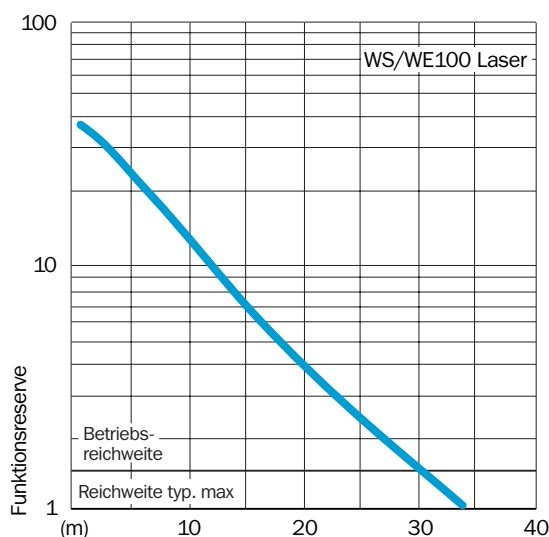
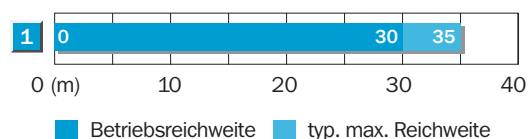
⁴⁾ ohne Last

⁵⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last

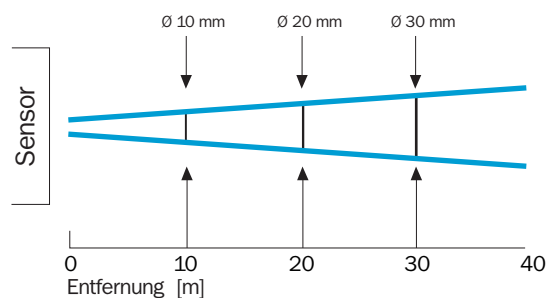
⁶⁾ bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1

⁷⁾ unter 0 °C Leitung nicht verformen

Reichweite und Funktionsreserve



Lichtflekdurchmesser



Bestell-Informationen

Typ	Bestell-Nr.
WS/WE100L-E1131	6 030 717
WS/WE100L-E2131	6 030 718
WS/WE100L-E2231	6 030 719
WS/WE100L-F1131	6 030 714
WS/WE100L-F2131	6 030 715
WS/WE100L-F2231	6 030 716