

	Reflexions-Lichttaster HGA/VGA
	Reflexions-Lichtschranke

W 190 L High Grade: Lasertechnologie applikations- orientiert, optimal für an- spruchsvolle Applikationen



Die **WLG 190T Reflexions-Lichtschranke** ist einer der leistungsfähigsten Sensoren für transparente Objekte. Auch hochtransparente Objekte oder Folien liefern ein sicheres Schaltsignal. Die automatische Schaltschwellennachführung sorgt im industriellen Umfeld für eine hohe Verfügbarkeit bei langen Wartungsintervallen.

Der **WTB 190TL Reflexions-Lichttaster** mit CMOS-Empfangs-zeile ermöglicht durch das Konfigurationsmenü eine flexible Auswahl der Betriebs- und Teach-art. Zur Auswahl stehen hier die Betriebsart Vordergrund- oder Hintergrundausblendung.

Weitere konfigurierbare Funktionen der W 190L High Grade Serie:

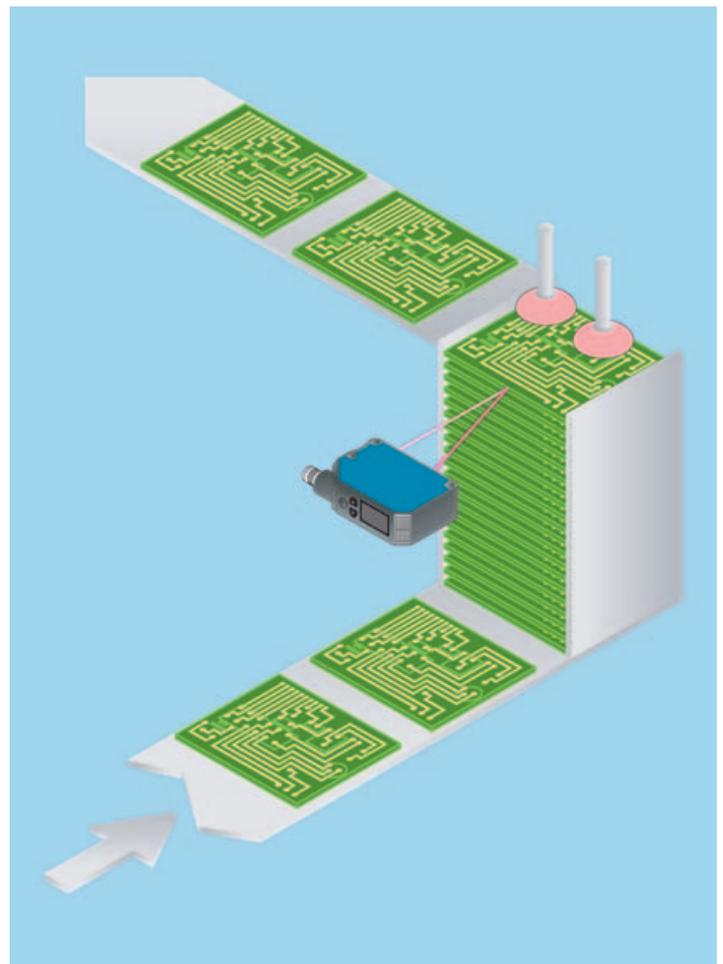
- Ein-/Ausschaltverzögerung bis 10 s; One-Shot-Signal,
- Hell-/dunkelschaltend,
- Externer Teach-in oder Teach-in per Tastendruck,
- Auf's Digit genaues Justieren der Schaltschwelle,
- Tastensperre.

Anspruchsvolle Aufgabenstellungen mit kundenspezifischer Funktionsausprägung des Sensors sind typische Kundenanforderungen. Mit den Lasersensoren der W 190TL Serie haben wir eine überzeugende Antwort.

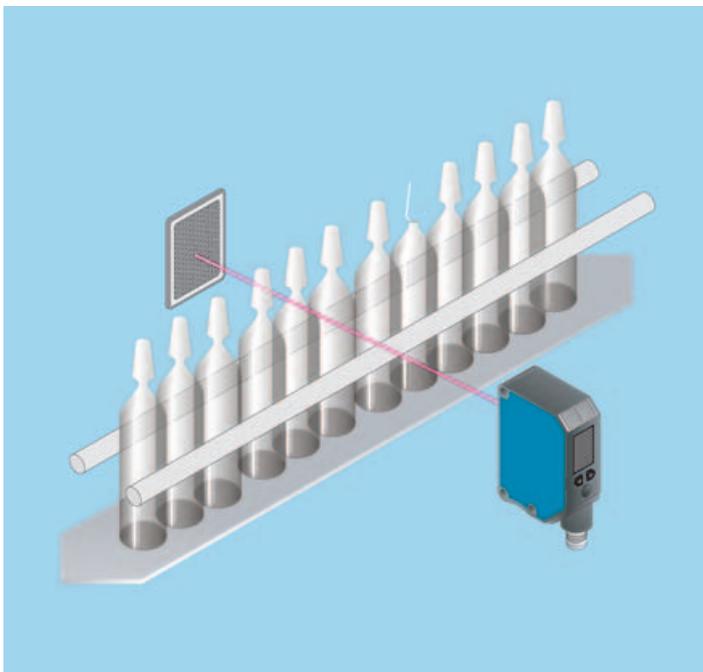
Die Sensoren können über ein Funktionsmenü mit Display konfiguriert werden und verfügen über Rotlicht-Laser der Schutzklasse 2. Dadurch erhält man einen präzisen, gut sichtbaren Lichtfleck der die schnelle und exakte Ausrichtung auch auf kleinste Objekte ermöglicht.



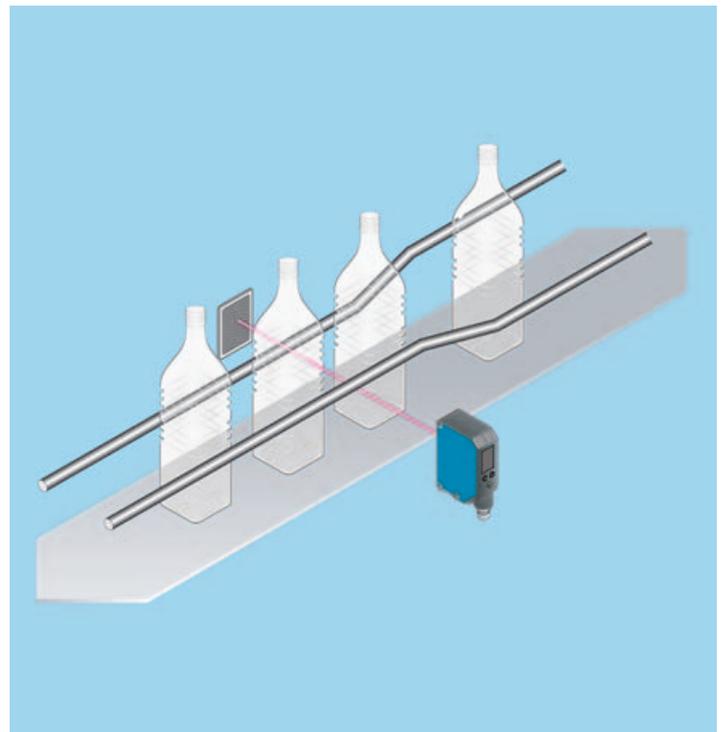
▲ WTB 190TL: Präzise Anwesenheitsprüfung von kleinen Bauteilen.
Branche: Elektronik und Halbleiterindustrie.



▲ WTB 190TL: Position-Teach-in,
HGA-Modus, Anwesenheitskontrolle.
Branche: Elektronik und Halbleiterindustrie.



▲ WLG 190T: Ampullenspitzen- und Bruchkontrolle.
Branche: Pharmazeutische Industrie.



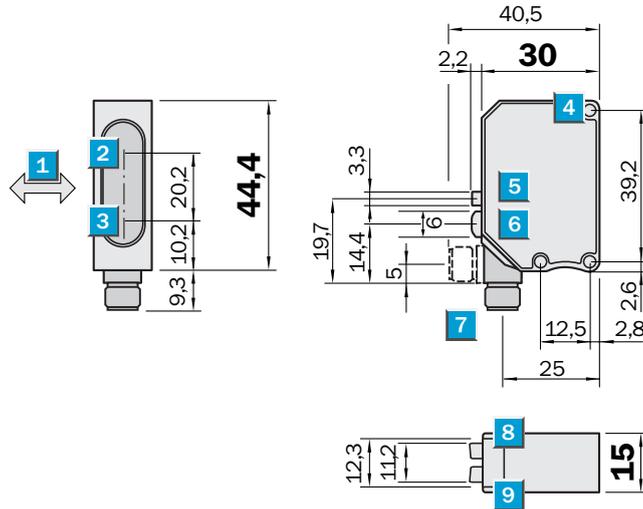
▲ WLG 190T: Transparente Flaschen.
Branche: Flaschenabfüllung.

Tastweite
100 ... 270 mm

Reflexions-Lichttaster

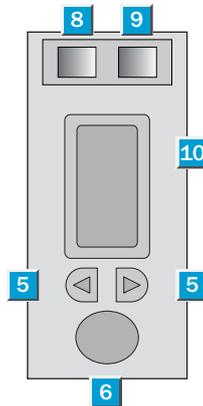
- Laser-LED, sichtbares Rotlicht, Klasse 2
- Tastweiten-Einstellung durch Teach-in-Verfahren
- Programmierbare Hintergrund- oder Vordergrund-Ausbldung
- Programmierbarer Ausgang: Hell-/Dunkelschaltung
- Numerisches Display mit Menüführung

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

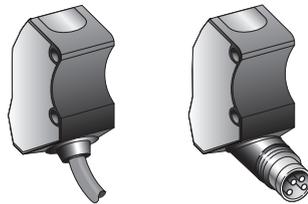
Alle Typen



- 1 Vorzugsrichtung des Tastguts
- 2 Mitte Optikachse, Empfänger
- 3 Mitte Optikachse, Sender
- 4 Befestigungsbohrung, Ø ca. 3,1 mm
- 5 +/-Taste; Auswahlschalter (select mode)
- 6 Teach-in-Taste
- 7 Stecker 4-polig, M8, 90° drehbar oder Leitung 2 m, 4-adrig
- 8 Anzeige-LED, grün: Laser an
- 9 Anzeige-LED, gelb: Schaltausgang aktiv
- 10 Numerisches Display

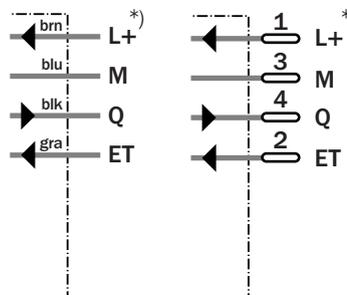
Anschlussart

WTB 190TL-P 162	WTB 190TL-P 460
WTB 190TL-N 162	WTB 190TL-N 460



4 x 0,18 mm²

4-polig, M8



*) Einstellung über externe Steuerleitung (ET)

PNP → L+

NPN → M



CE III CDRH
Accession Number
0 31 22 45

Laser-Klasse 2



Siehe Kapitel Zubehör

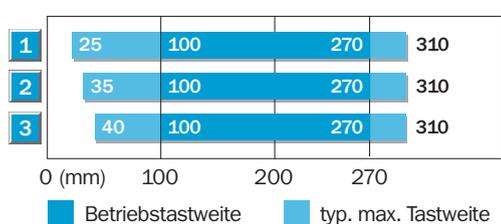
Anschlusstechnik

Befestigungstechnik

Technische Daten		WTB 190TL-	P 162	P 460	N 162	N 460
Tastweite, einstellbar	100 ... 270 mm ¹⁾					
Gerätekfunktion	HGA ²⁾ oder VGA ³⁾ , programmierbar					
Tastweiten-Einstellung	Teach-in, External Teach (ET) Teach-in über Taste, menügesteuert					
Schaltabstand, Feinkorrektur	manuell einstellbar					
Lichtsender⁴⁾	Laser, Rotlicht, Klasse 2					
Lichtfleckdurchmesser	1,5 mm im Abstand von 200 mm					
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ⁵⁾					
Restwelligkeit ⁶⁾	± 10 %					
Stromaufnahme ⁷⁾	max. 40 mA					
Schaltausgänge	PNP NPN					
Ausgangsstrom I _A max.	< 100 mA					
Schaltart	Hell-/Dunkelschaltung, programmierbar					
Ansprechzeit ⁸⁾	1,5 ms					
Schaltfolge max. ⁹⁾	300/s					
Zeitmodus (dLY)	0 ... 10 s, programmierbar					
Zeitstufen	Nor: normaler Modus Ond: On Delay Mode, anzugsverzögert OFd: Off Delay Mode, abfallverzögert OnE: One Shot Mode, ONE-SHOT					
Anzeigen am numerischen Display	Schaltswelle, Abstand, Mode					
Anschlussart	Leitung 4-adrig ¹⁰⁾ Steckverbinder 4-polig, M8					
VDE Schutzklasse¹¹⁾	⚡					
Schutzschaltungen¹²⁾	A, B					
Schutzart	IP 67					
Umgebungstemperatur	Betrieb -10 ... +40 °C Lager -20 ... +60 °C					
Gewicht	mit Leitung 2 m ca. 200 g mit Stecker ca. 120 g					
Gehäusematerial	Gehäuse: ABS; Optik: PMMA					

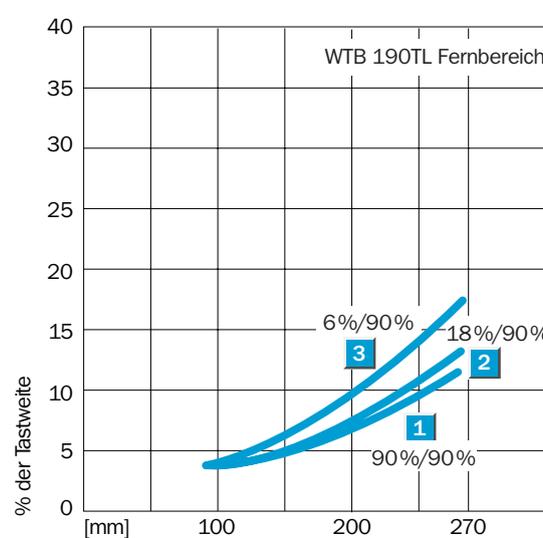
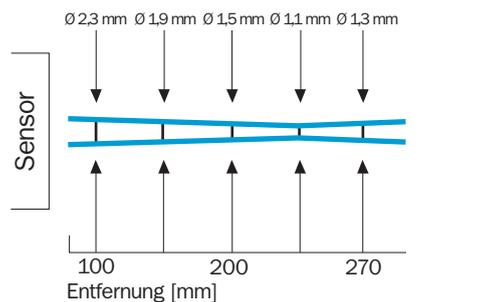
- 1) Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß nach DIN 5033)
- 2) Hintergrundausbldung
- 3) Vordergrundausbldung
- 4) Mittlere Lebensdauer 50.000 h bei T_U = + 25 °C
- 5) Grenzwerte
- 6) Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
- 7) Ohne Last
- 8) Signallaufzeit bei ohmscher Last
- 9) Bei Hell-/Dunkel-Verhältnis 1:1
- 10) Unter 0 °C Leitung nicht verformen
- 11) Bemessungsspannung DC 50 V
- 12) A = U_V-Anschlüsse verpolsicher
B = Ausgang Q kurzschlussgeschützt

Tastweite



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

Lichtfleckdurchmesser



Bestell-Information*)

Typ	Bestell-Nr.
WTB 190TL-P 162	6 026 545
WTB 190TL-P 460	6 026 546
WTB 190TL-N 162	6 026 543
WTB 190TL-N 460	6 026 544

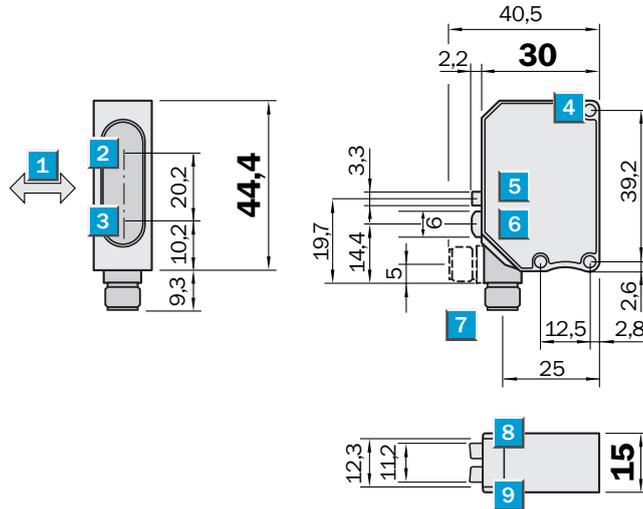
*) Geräteausführungen mit 5 m PVC-Leitung oder M8-Stecker, 3-polig auf Anfrage

Tastweite
40 ... 100 mm

Reflexions-Lichttaster

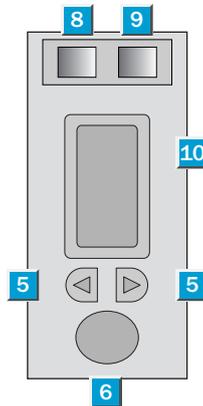
- Laser-LED, sichtbares Rotlicht, Klasse 2
- Tastweiten-Einstellung durch Teach-in-Verfahren
- Programmierbare Hintergrund- oder Vordergrund-Ausbldung
- Programmierbarer Ausgang: Hell-/Dunkelschaltung
- Numerisches Display mit Menüführung

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

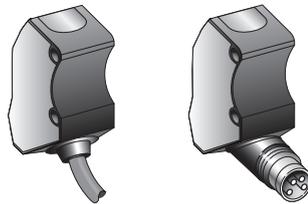
Alle Typen



- 1 Vorzugsrichtung des Tastguts
- 2 Mitte Optikachse, Empfänger
- 3 Mitte Optikachse, Sender
- 4 Befestigungsbohrung, Ø ca. 3,1 mm
- 5 +/-Taste; Auswahlwechsler (select mode)
- 6 Teach-in-Taste
- 7 Stecker 4-polig, M8, 90° drehbar oder Leitung 2 m, 4-adrig
- 8 Anzeige-LED, grün: Laser an
- 9 Anzeige-LED, gelb: Schaltausgang aktiv
- 10 Numerisches Display

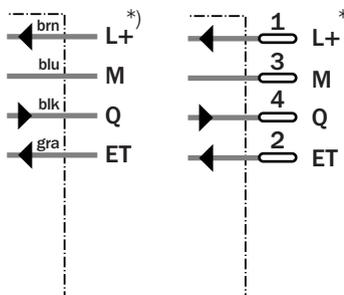
Anschlussart

WTB 190TL-P 132	WTB 190TL-P 430
WTB 190TL-N 132	WTB 190TL-N 430



4 x 0,18 mm²

4-polig, M8



*) Einstellung über externe Steuerleitung (ET)

PNP → L+

NPN → M



CE III CDRH
Accession Number
0 31 22 45

Laser-Klasse 2



Siehe Kapitel Zubehör

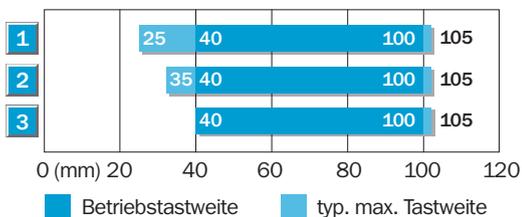
Anschlusstechnik

Befestigungstechnik

Technische Daten		WTB 190TL-	P 132	P 430	N 132	N 430
Tastweite, einstellbar	40 ... 100 mm ¹⁾					
Gerätefunktion	HGA ²⁾ oder VGA ³⁾ , programmierbar					
Tastweiten-Einstellung	Teach-in, External Teach (ET) Teach-in über Taste, menügesteuert					
Schaltabstand, Feinkorrektur	manuell einstellbar					
Lichtsender⁴⁾	Laser, Rotlicht, Klasse 2					
Lichtfleckdurchmesser	0,8 mm im Abstand von 80 mm					
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ⁵⁾					
Restwelligkeit ⁶⁾	± 10 %					
Stromaufnahme ⁷⁾	max. 40 mA					
Schaltausgänge	PNP NPN					
Ausgangsstrom I _A max.	< 100 mA					
Schaltart	Hell-/Dunkelschaltung, programmierbar					
Ansprechzeit ⁸⁾	1,5 ms					
Schaltfolge max. ⁹⁾	300/s					
Zeitmodus (dLY)	0 ... 10 s, programmierbar					
Zeitstufen	Nor: normaler Modus Ond: On Delay Mode, anzugsverzögert OFd: Off Delay Mode, abfallverzögert OnE: One Shot Mode, ONE-SHOT					
Anzeigen am numerischen Display	Schaltswelle, Abstand, Mode					
Anschlussart	Leitung 4-adrig ¹⁰⁾ Steckverbinder 4-polig, M8					
VDE Schutzklasse¹¹⁾	⊕					
Schutzschaltungen¹²⁾	A, B					
Schutzart	IP 67					
Umgebungstemperatur	Betrieb -10 ... +40 °C Lager -20 ... +60 °C					
Gewicht	mit Leitung 2 m ca. 200 g mit Stecker ca. 120 g					
Gehäusematerial	Gehäuse: ABS; Optik: PMMA					

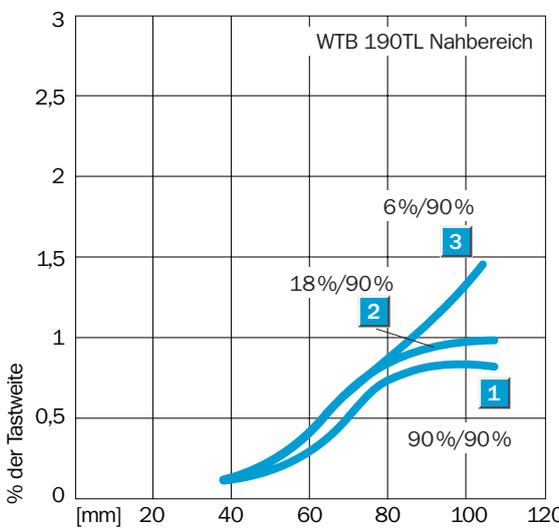
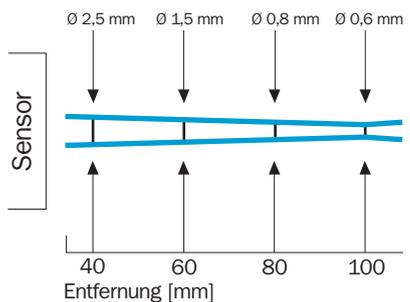
- 1) Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß nach DIN 5033)
- 2) Hintergrundausbldung
- 3) Vordergrundausbldung
- 4) Mittlere Lebensdauer 50.000 h bei T_U = + 25 °C
- 5) Grenzwerte
- 6) Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
- 7) Ohne Last
- 8) Signallaufzeit bei ohmscher Last
- 9) Bei Hell-/Dunkel-Verhältnis 1:1
- 10) Unter 0 °C Leitung nicht verformen
- 11) Bemessungsspannung DC 50 V
- 12) A = U_V-Anschlüsse verpolsicher
B = Ausgang Q kurzschlussgeschützt

Tastweite



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

Lichtfleckdurchmesser



Bestell-Information*)

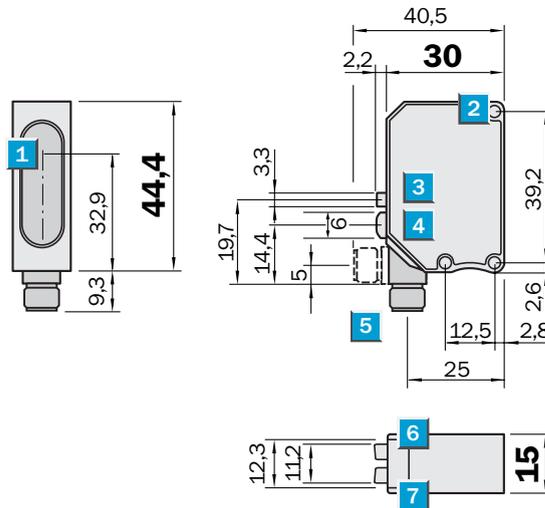
Typ	Bestell-Nr.
WTB 190TL-P 132	6 026 541
WTB 190TL-P 430	6 026 542
WTB 190TL-N 132	6 026 539
WTB 190TL-N 430	6 026 540

*) Geräteausführungen mit 5 m PVC-Leitung oder M8-Stecker, 3-polig auf Anfrage

	Reichweite 0,01 ... 5,5 m
Reflexions-Lichtschanke	

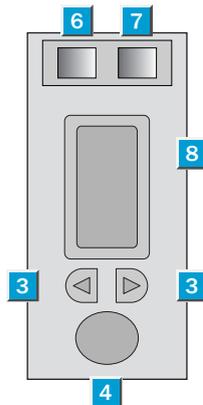
- Laser-LED, sichtbares Rotlicht, Klasse 2
- Empfindlichkeits-Einstellung durch Teach-in
- Präzise Autokollimationsoptik
- Programmierbarer Ausgang: Hell-/Dunkelschaltung
- Numerisches Display mit Menüführung

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

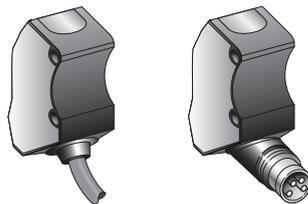
Alle Typen



- 1 Mitte Optikachse
- 2 Befestigungsbohrung, Ø ca. 3,1 mm
- 3 +/-Taste; Auswahlschalter
- 4 Teach-in-Taste
- 5 Stecker 4-polig, M8, 90° drehbar oder Leitung 2 m, 4-adrig
- 6 Anzeige-LED, grün: Laser an
- 7 Anzeige-LED, gelb: Schaltausgang aktiv
- 8 Numerisches Display

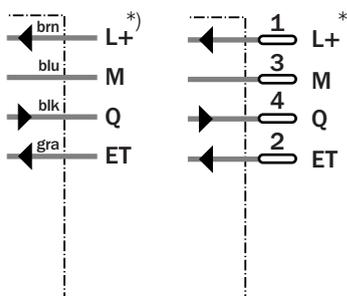
Anschlussart

WLG 190T-P 122	WLG 190T-P 420
WLG 190T-N 122	WLG 190T-N 420



4 x 0,18 mm²

4-polig, M8



*) Empfindlichkeits-Einstellung über externe Steuerleitung (ET)
PNP → L+
NPN → M



CE III CDRH
Accession Number
0 31 22 45

Laser-Klasse 2



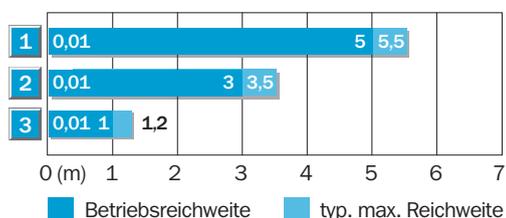
Siehe Kapitel Zubehör

- Anschlusstechnik
- Befestigungstechnik
- Reflektoren

Technische Daten		WLG 190T-	P 122	P 420	N 122	N 420
Reichweite , typ. max auf Reflektor ¹⁾	0,01 ... 5,5 m/P 250 F, einstellbar					
Empfindlichkeitseinstellung	Teach-in, External Teach (ET) Teach-in über Taste, menügesteuert					
Feineinstellung	manuell einstellbar					
Lichtsender²⁾	Laser, Rotlicht, Klasse 2					
Lichtfleckdurchmesser	15 mm im Abstand von 1 m					
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ³⁾					
Restwelligkeit ⁴⁾	± 10 %					
Stromaufnahme ⁵⁾	max. 40 mA					
Schaltausgänge	PNP NPN					
Ausgangsstrom I _A max.	< 100 mA					
Schaltart	Hell-/Dunkelschaltung, programmierbar					
Ansprechzeit ⁶⁾	0,7; 2; 5 ms, programmierbar					
Schaltfolge max. ⁷⁾	700; 200; 100/s, programmierbar					
Zeitmodus (dLY)	0 ... 10 s, programmierbar					
Zeitstufen	Nor: normaler Modus Ond: On Delay Mode, anzugsverzögert OFd: Off Delay Mode, abfallverzögert OnE: One Shot Mode, ONE-SHOT					
Anzeigen am numerischen Display	Sendeleistung, Remission, Schaltschwelle, Abstand, Mode					
Anschlussart	Leitung 4-adrig ⁸⁾ Steckverbinder 4-polig, M8					
VDE Schutzklasse⁹⁾	⊕					
Schutzschaltungen¹⁰⁾	A, B					
Schutzart	IP 67					
Umgebungstemperatur	Betrieb -10 ... +40 °C Lager -20 ... +60 °C					
Gewicht	mit Leitung 2 m ca. 200 g mit Stecker ca. 120 g					
Gehäusematerial	Gehäuse: ABS; Optik: PMMA					

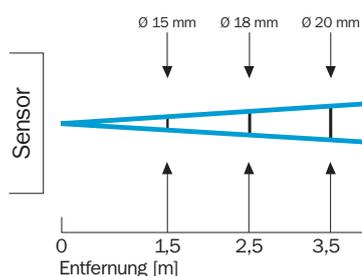
- 1) Reflektor P 250 F im Lieferumfang
 2) Mittlere Lebensdauer 50.000 h bei T_U = + 25 °C
 3) Grenzwerte
 4) Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
 5) Ohne Last
 6) Signallaufzeit bei ohmscher Last
 7) Bei Hell-/Dunkel-Verhältnis 1:1
 8) Unter 0 °C Leitung nicht verformen
 9) Bemessungsspannung DC 50 V
 10) A = U_V-Anschlüsse verpolsicher
 B = Ausgang Q kurzschlussgeschützt

Reichweite



Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 P 250 F	0,01 ... 5 m
2 PL 20 F	0,01 ... 3 m
3 PL 10 F	0,01 ... 1 m

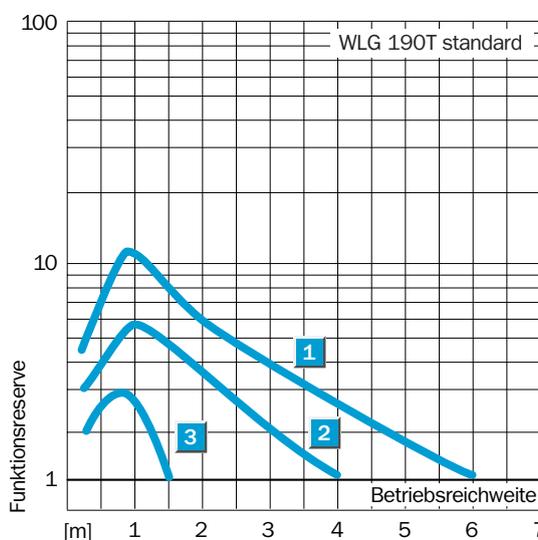
Lichtfleckdurchmesser



Bestell-Information*)

Typ	Bestell-Nr.
WLG 190T-P 122	6 022 827
WLG 190T-P 420	6 022 830
WLG 190T-N 122	6 022 823
WLG 190T-N 420	6 022 826

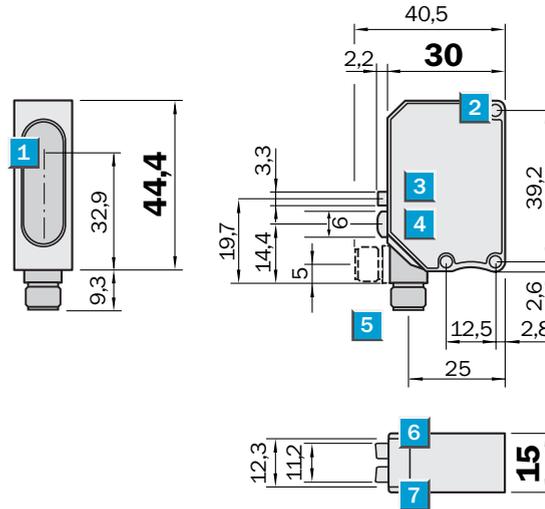
*) Geräteausführungen mit 5 m PVC-Leitung oder M8-Stecker, 3-polig auf Anfrage



	Reichweite
	0,01 ... 1,8 m
Reflexions-Lichtschanke	

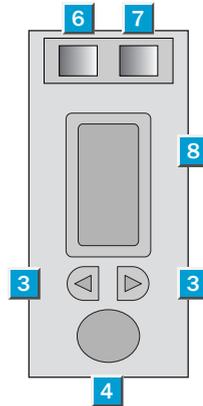
- Laser-LED, sichtbares Rotlicht, Klasse 2
- Empfindlichkeits-Einstellung durch Teach-in
- Präzise Autokollimationsoptik
- Programmierbarer Ausgang: Hell-/Dunkelschaltung
- Numerisches Display mit Menüführung

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

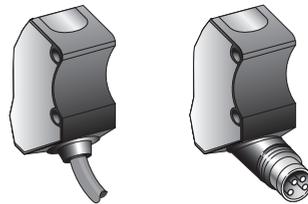
Alle Typen



- 1 Mitte Optikachse
- 2 Befestigungsbohrung, Ø ca. 3,1 mm
- 3 +/-Taste; Auswahlshalter
- 4 Teach-in-Taste
- 5 Stecker 4-polig, M8, 90° drehbar oder Leitung 2 m, 4-adrig
- 6 Anzeige-LED, grün: Laser an
- 7 Anzeige-LED, gelb: Schaltausgang aktiv
- 8 Numerisches Display

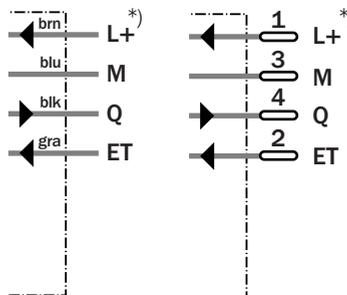
Anschlussart

WLG 190T-P 112	WLG 190T-P 410
WLG 190T-N 112	WLG 190T-N 410



4 x 0,18 mm²

4-polig, M8



*) Empfindlichkeits-Einstellung über externe Steuerleitung (ET)
PNP → L+
NPN → M



CE III CDRH Accession Number 0 31 22 45

Laser-Klasse 2



Siehe Kapitel Zubehör

Anschlussstechnik

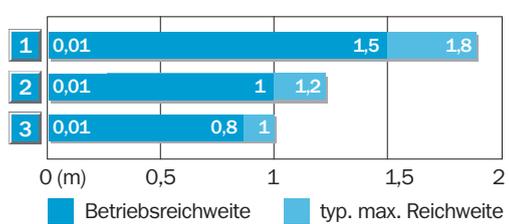
Befestigungstechnik

Reflektoren

Technische Daten		WLG 190T-	P 112	P 410	N 112	N 410
Reichweite , typ. max auf Reflektor	0,01 ... 1,8 m/PL 80 A, einstellbar					
Reichweite , typ. max auf Reflektor ¹⁾	0,01 ... 1,2 m/P 250, einstellbar					
Empfindlichkeitseinstellung	Teach-in, External Teach (ET) Teach-in über Taste, menügesteuert					
Feineinstellung	manuell einstellbar					
Lichtsender²⁾	Laser, Rottlicht, Klasse 2					
Lichtfleckdurchmesser	15 mm im Abstand von 1 m					
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ³⁾					
Restwelligkeit ⁴⁾	± 10 %					
Stromaufnahme ⁵⁾	max. 40 mA					
Schaltausgänge	PNP NPN					
Ausgangsstrom I _A max.	< 100 mA					
Schaltart	Hell-/Dunkelschaltung, programmierbar					
Ansprechzeit ⁶⁾	0,7; 2; 5 ms, programmierbar					
Schaltfolge max. ⁷⁾	700; 200; 100/s					
Zeitmodus (dLY)	0 ... 10 s, programmierbar					
Zeitstufen	Nor: normaler Modus Ond: On Delay Mode, anzugsverzögert OFd: Off Delay Mode, abfallverzögert OnE: One Shot Mode, ONE-SHOT					
Anzeigen am numerischen Display	Sendeleistung, Remission, Schaltschwelle, Abstand, Mode					
Anschlussart	Leitung 4-adrig ⁸⁾ Steckverbinder 4-polig, M8					
VDE Schutzklasse⁹⁾	⊕					
Schutzschaltungen¹⁰⁾	A, B					
Schutzart	IP 67					
Umgebungstemperatur	Betrieb -10 ... +40 °C Lager -20 ... +60 °C					
Gewicht	mit Leitung 2 m ca. 200 g mit Stecker ca. 120 g					
Gehäusematerial	Gehäuse: ABS; Optik: PMMA					

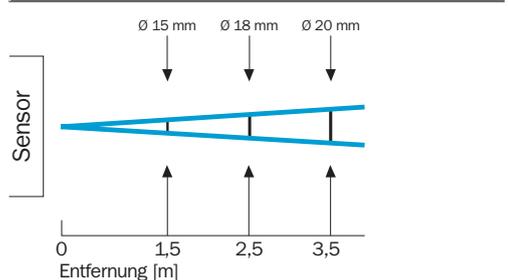
1) Reflektor P 250 im Lieferumfang
 2) Mittlere Lebensdauer 50.000 h bei T_U = +25 °C
 3) Grenzwerte
 4) Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
 5) Ohne Last
 6) Signallaufzeit bei ohmscher Last
 7) Bei Hell-/Dunkel-Verhältnis 1:1
 8) Unter 0 °C Leitung nicht verformen
 9) Bemessungsspannung DC 50 V
 10) A = U_V-Anschlüsse verpolsicher
 B = Ausgang Q kurzschlussgeschützt

Reichweite



Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 PL 80 A	0,01 ... 1,5 m
2 P 250/PL 40 A/PL 50 A	0,01 ... 1 m
3 PL 30 A/PL 31 A	0,01 ... 0,8 m

Lichtfleckdurchmesser



Bestell-Information*)

Typ	Bestell-Nr.
WLG 190T-P 112	6 026 537
WLG 190T-P 410	6 026 538
WLG 190T-N 112	6 026 535
WLG 190T-N 410	6 026 536

*) Geräteausführungen mit 5 m PVC-Leitung oder M8-Stecker, 3-polig auf Anfrage

