




# W23-2: Die ökonomische Konzentration auf das Wesentliche

	Reflexions-Lichttaster HGU
	Reflexions-Lichttaster energetisch
	Reflexions-Lichtschranken



Schließlich rundet der Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundunterdrückung das Produktprogramm ab. Auch hier zählt die schnelle Einstellung zu den Vorteilen. Standardisierte Anschlusstechnik sowie zwei Varianten für den Betrieb mit DC 24 V oder AC 240 V erlauben eine leichte Integration in Maschinen oder in Anlagen. Die neue W23-2 fällt auf, da die 360°-Anzeige-LEDs rundum eine schnelle Funktionskontrolle erlauben.

**D**ie Lichtschranken der Baureihe W23-2 sind vor allem für Anwendungen unter Berücksichtigung von wirtschaftlichen Gesichtspunkten ausgerichtet. Die Reflexions-Lichtschranke entspricht der Kundenanforderung „plug & play“: einbauen, elektrisch anschließen, schnell ausrichten dank des sehr gut sichtbaren roten Lichtflecks, und schon ist sie betriebsbereit. Dasselbe trifft auch auf den energetischen Lichttaster zu. Innerhalb von Sekunden ist er per Tastendruck auf ein Objekt eingestellt.

#### W23-2 im Überblick:

- „Plug & play“ der Reflexions-Lichtschranke,
- Energetischer Taster: Easy Teach-in, schneller betriebsbereit,
- Schneller überwachen mit 360°-Anzeige-LEDs.

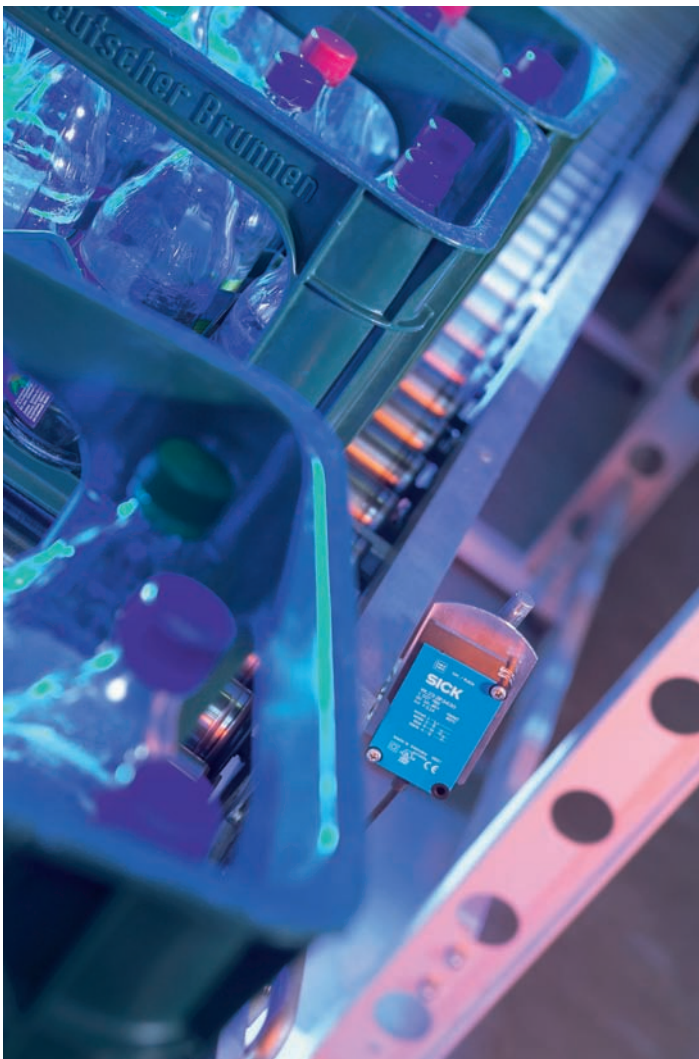
#### Branchenschwerpunkte:

- Lager- und Fördertechnik,
- Holzbearbeitungsmaschinen,
- Tür- /Torbereich,
- Anwendungen in Automatisierungsprozessen.

► Die Reflexions-Lichtschanke WL23-2 kann mit dem gut sichtbaren Rotlicht einfach auf den Reflektor ausgerichtet werden und erfasst zuverlässig Paletten.



▼ Die Reflexions-Lichtschanke WL23-2 detektiert Fördergüter von unterschiedlichster Art, z. B. Getränkekisten.



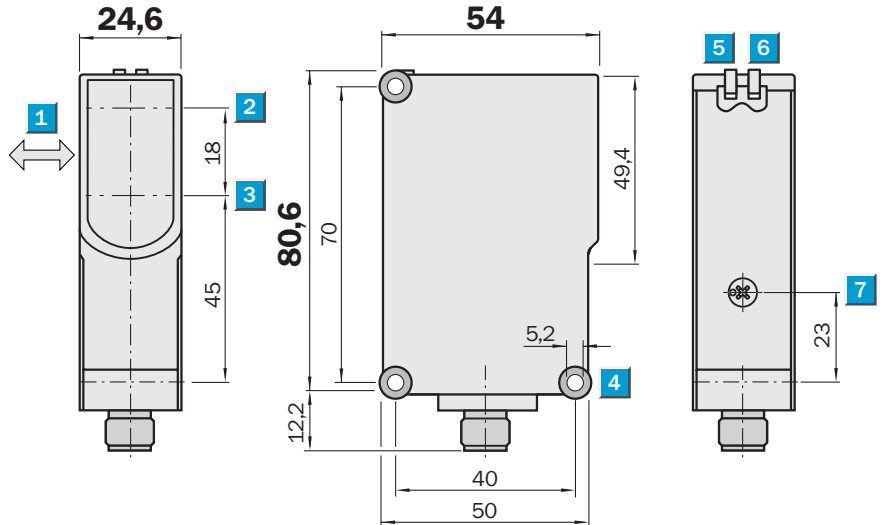
▼ Easy-Teach-in: Den energetischen Lichttaster WTE23-2 einfach und schnell in Betrieb nehmen. Auf Objekt ausrichten, Taste 4 Sekunden drücken, fertig.




**Tastweite**  
**50 ... 800 mm**  
**Reflexions-Lichttaster**

- Hintergrundunterdrückung
- Rotlicht, einfacher ausrichten
- 360°-Anzeige-LEDs, schneller überwachen

## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten

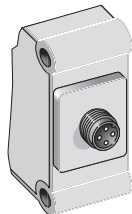
WT23-2P2441  
WT23-2P3441

- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Optikachse, Sender
- 3 Optikachse, Empfänger
- 4 Durchgangsbohrung  $\varnothing$  5,2 mm
- 5 Anzeige-LED grün; Betriebsspannung aktiv
- 6 Anzeige-LED gelb; Status Lichtempfang
- 7 Tastweiteneinsteller: Poti



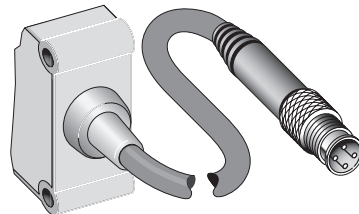
## Anschlussart

WT23-2P2441

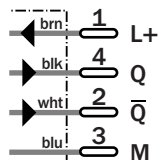
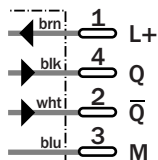


M12, 4-polig

WT23-2P3441



M12, 4-polig



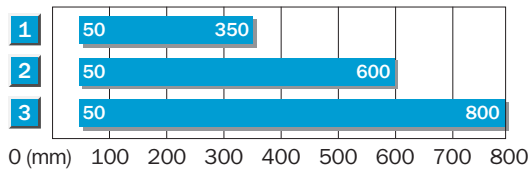
## Siehe Kapitel Zubehör

- Befestigungstechnik
- Steckverbindung, M12, 4-polig
- Wetterschutz

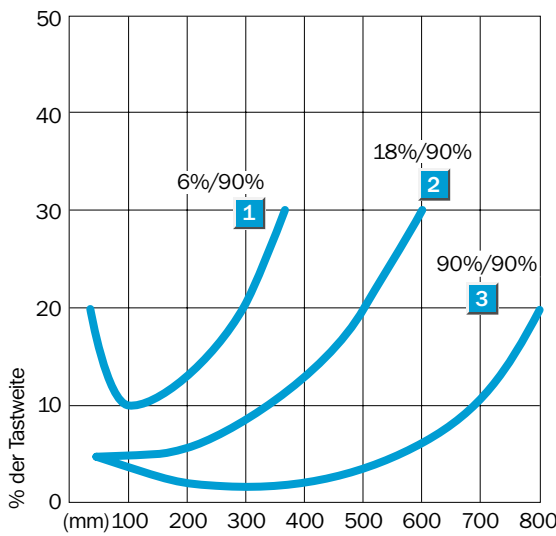
		WT23-2	P2441	P3441										
<b>Tastweite typ. max.</b>	50 ... 800 mm <sup>1)</sup>													
<b>Betriebstastweite</b>	100 ... 800 mm <sup>1)</sup>													
Einstellung der Betriebstastweite	Potentiometer													
<b>Lichtsender, Lichtart</b>	LED, Rotlicht, 660 nm <sup>2)</sup>													
Lichtflekdurchmesser	Ca. 30 mm in 800 mm Entfernung													
<b>Versorgungsspannung U<sub>v</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>3)</sup>													
Restwelligkeit	≤ 5 V <sub>ss</sub> <sup>4)</sup>													
Stromaufnahme	≤ 30 mA <sup>5)</sup>													
<b>Schaltausgänge</b>	PNP antivalent													
Signalspannung PNP HIGH / LOW	> U <sub>v</sub> - 2,5 V / ca. 0 V													
Ausgangsstrom I <sub>a</sub> max	≤ 100 mA													
Ansprechzeit	≤ 2,5 ms <sup>6)</sup>													
Schaltfolge	200 Hz <sup>7)</sup>													
<b>Anschlussart</b>	Steckverbindung, M12, 4-polig													
	Leitung mit Stecker, M12, 4-polig, PVC, 270 mm <sup>8)</sup>													
<b>VDE-Schutzklasse</b>	□ <sup>9)</sup>													
<b>Schutzschaltungen</b>	U <sub>v</sub> -Anschlüsse verpolsicher / Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt / Störimpulsunterdrückung													
<b>Schutzart</b>	IP 65													
<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	-25 °C ... +60 °C													
<b>Umgebungstemperatur Lager</b>	-40 °C ... +70 °C													
<b>Gewicht</b>	Ca. 100 g													
	Ca. 120 g													
<b>Gehäusematerial</b>	ABS, PMMA													

1) Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033) bei T<sub>u</sub> = +25 °C  
 2) mittlere Lebensdauer 100.000 h 3) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A  
 4) darf U<sub>v</sub>-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  
 9) Bemessungsspannung DC 50 V

**Tastweite**



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



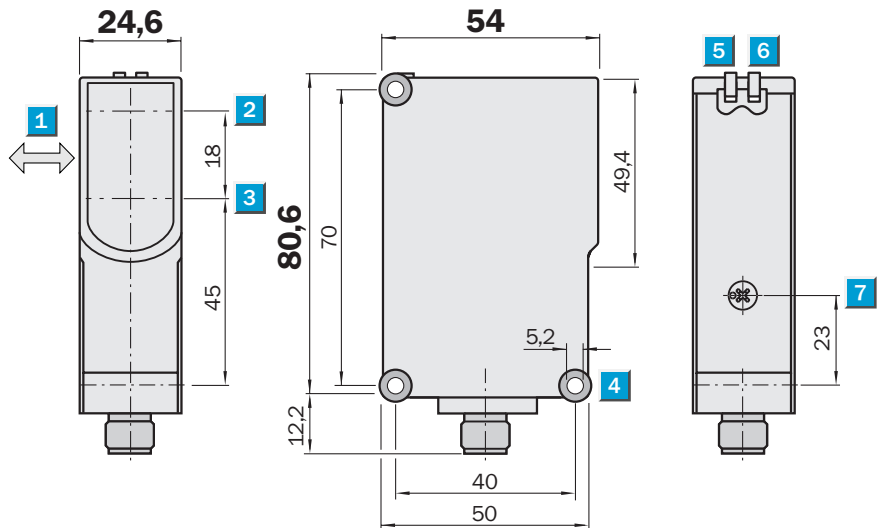
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WT23-2P2441	1 027 779
WT23-2P3441	1 028 066

**Tastweite**  
50 ... 1.000 mm

Reflexions-Lichttaster

- Infrarotlicht, große Tastweite
- Hintergrundunterdrückung
- Flexibel: DC 24 V oder AC 240 V
- 360°-Anzeige-LEDs, schneller überwachen

## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten

- WT23-2N2421
- WT23-2P2421
- WT23-2S1521



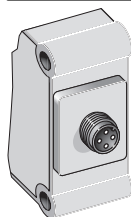
- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Optikachse, Sender
- 3 Optikachse, Empfänger
- 4 Durchgangsbohrung  $\varnothing$  5,2 mm
- 5 Anzeige-LED grün; Betriebsspannung aktiv
- 6 Anzeige-LED gelb; Status Lichtempfang
- 7 Tastweiteneinsteller: Poti



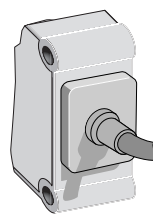
## Anschlussart

- WT23-2N2421
- WT23-2P2421

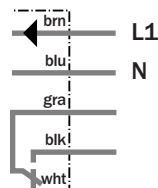
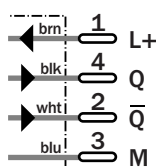
WT23-2S1521



M12, 4-polig



5 x 0,25 mm<sup>2</sup>



## Siehe Kapitel Zubehör\*

- Befestigungstechnik
- Steckverbindung, M12, 4-polig
- Wetterschutz

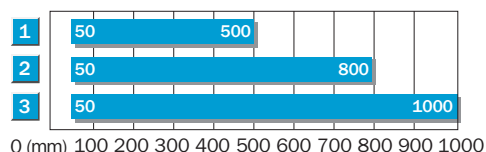
\*Empfehlung für Anschlusstechnik:

AWM Style 2464

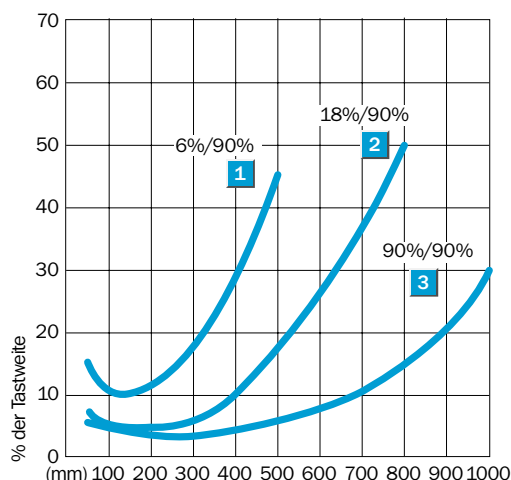
	WT23-2	N2421	P2421	S1521						
<b>Tastweite typ. max.</b>	50 ... 1.000 mm <sup>1)</sup>									
<b>Betriebstastweite</b>	100 ... 1.000 mm <sup>1)</sup>									
Einstellung der Betriebstastweite	Potentiometer									
<b>Lichtsender, Lichtart</b>	LED, Infrarotlicht, 880 nm <sup>2)</sup>									
Lichtfleckdurchmesser	Ca. 50 mm in 800 mm Entfernung									
<b>Versorgungsspannung U<sub>v</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>3)</sup>									
	AC 90 ... 265 V <sup>4)</sup>									
Restwelligkeit	≤ 5 V <sub>ss</sub> <sup>5)</sup>									
Stromaufnahme	≤ 35 mA <sup>6)</sup>									
<b>Schaltausgänge</b>	NPN antivalent									
	PNP antivalent									
	Relais 1 x u, elektrisch sicher getrennt <sup>7)</sup>									
Schaltart	Hellschaltend									
Signalspannung PNP HIGH / LOW	> U <sub>v</sub> - 2,5 V / ca. 0 V									
Signalspannung NPN HIGH / LOW	Ca. U <sub>v</sub> / < 2,5 V									
Ausgangsstrom I <sub>a</sub> max	≤ 100 mA									
Leistungsaufnahme	≤ 2,5 VA									
Schaltspannung max.	AC 250 V / DC 250 V (max. 0,11 A)									
Schaltstrom max.	3 A @ AC 250 V o. DC 24 V <sup>8)</sup>									
Schaltleistung max.	AC 750 W / DC 72 W									
Ansprechzeit	≤ 2,5 ms <sup>9)</sup>									
	≤ 10 ms									
Schaltfolge	200 Hz <sup>10)</sup>									
	10 Hz <sup>10)</sup>									
<b>Anschlussart</b>	Steckverbindung, M12, 4-polig									
	Leitung, PVC, 2 m <sup>11)</sup>									
<b>VDE-Schutzklasse</b>	□ <sup>12)</sup>									
	□ <sup>13)</sup>									
<b>Schutzschaltungen</b>	U <sub>v</sub> -Anschlüsse verpolsicher / Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt / Störimpulsunterdrückung									
	U <sub>v</sub> -Anschlüsse verpolsicher / Störimpulsunterdrückung									
<b>Schutzart</b>	IP 65									
<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	-25 °C ... +60 °C									
	-25 °C ... +60 °C <sup>14)</sup>									
<b>Umgebungstemperatur Lager</b>	-40 °C ... +70 °C									
<b>Gewicht</b>	Ca. 100 g									
	Ca. 200 g									
<b>Gehäusematerial</b>	ABS, PMMA									

1) Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033)      geschütztem Netz max. 8 A  
 2) mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>u</sub> = +25 °C      4) Grenzwerte  
 3) Grenzwerte, Betrieb in kurzschluss-      5) darf U<sub>v</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten  
 6) ohne Last      7) bei induktiver oder kapazitiver Last geeignete Funkenlöschung vorsehen  
 8) Gebrauchskategorie nach EN 60947-1, AC-15, DC-13  
 9) Signallaufzeit bei ohmscher Last  
 10) bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1  
 11) unter 0 °C Leitung nicht verformen  
 12) Bemessungsspannung DC 50 V  
 13) Bemessungsspannung AC 250 V  
 14) UL: 0°C ... +60°C

**Tastweite**



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

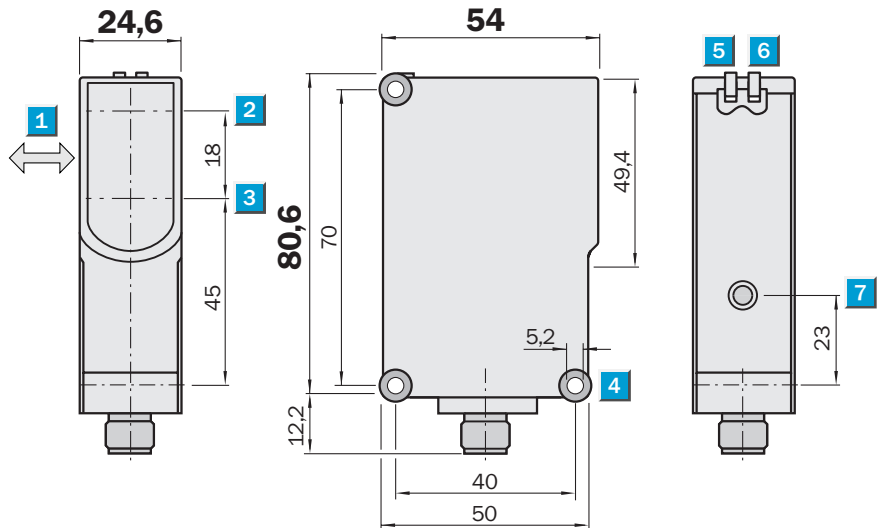


Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WT23-2N2421	1 028 073
WT23-2P2421	1 027 778
WT23-2S1521	1 027 780


**Tastweite**  
**50 ... 2.300 mm**  
**Reflexions-Lichttaster**

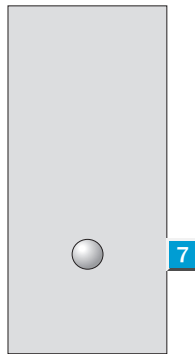
- Easy Teach-in, schneller betriebsbereit
- Infrarotlicht, große Tastweite
- 360°-Anzeige-LEDs, schneller überwachen

## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten

WTE23-2N2412  
 WTE23-2P2412

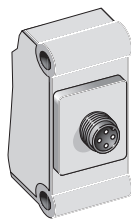


- 1** Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2** Optikachse, Sender
- 3** Optikachse, Empfänger
- 4** Durchgangsbohrung  $\varnothing$  5,2 mm
- 5** Anzeige-LED grün; Betriebsspannung aktiv
- 6** Anzeige-LED gelb; Status Lichtempfang
- 7** Tastweiteneinsteller: Einfach-Teach-Taste

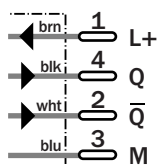


## Anschlussart

WTE23-2N2412  
 WTE23-2P2412



M12, 4-polig



## Siehe Kapitel Zubehör

Befestigungstechnik  
 Steckverbindung, M12, 4-polig  
 Wetterschutz

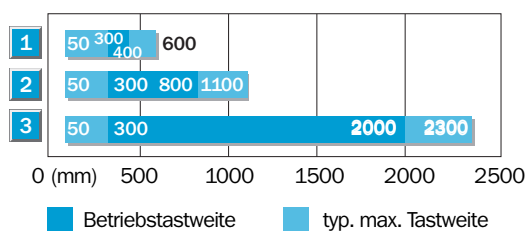
WTE23-2		N2412	P2412								
<b>Tastweite typ. max.</b>	50 ... 2.300 mm <sup>1)</sup>										
<b>Betriebstastweite</b>	300 ... 2.000 mm <sup>1)</sup>										
Einstellung der Betriebstastweite	Teach-in: Einfach-Teach-Taste										
<b>Lichtsender, Lichtart</b>	LED, Infrarotlicht, 880 nm <sup>2)</sup>										
Lichtfleckdurchmesser	Ca. 160 mm in 2000 mm Entfernung										
<b>Versorgungsspannung U<sub>v</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>3)</sup>										
Restwelligkeit	≤ 5 V <sub>ss</sub> <sup>4)</sup>										
Stromaufnahme	≤ 35 mA <sup>5)</sup>										
<b>Schaltausgänge</b>	NPN antivalent										
	PNP antivalent										
Signalspannung PNP HIGH / LOW	> U <sub>v</sub> - 2,5 V / ca. 0 V										
Signalspannung NPN HIGH / LOW	Ca. U <sub>v</sub> / < 2,5 V										
Ausgangsstrom I <sub>a</sub> max	≤ 100 mA										
Ansprechzeit	≤ 2,5 ms <sup>6)</sup>										
Schaltfolge	200 Hz <sup>7)</sup>										
<b>Anschlussart</b>	Steckverbindung, M12, 4-polig										
<b>VDE-Schutzklasse</b>	□ <sup>8)</sup>										
<b>Schutzschaltungen</b>	U <sub>v</sub> -Anschlüsse verpolsicher / Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt / Störimpulsunterdrückung										
<b>Schutzart</b>	IP 65										
<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	-25 °C ... +60 °C										
<b>Umgebungstemperatur Lager</b>	-40 °C ... +70 °C										
<b>Gewicht</b>	Ca. 100 g										
<b>Gehäusematerial</b>	ABS, PMMA										

1) Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033) bei T<sub>u</sub> = +25 °C  
 2) mittlere Lebensdauer 100.000 h  
 3) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A  
 4) darf U<sub>v</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten  
 5) ohne Last  
 6) Signallaufzeit bei ohmscher Last  
 7) bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1  
 8) Bemessungsspannung DC 50 V

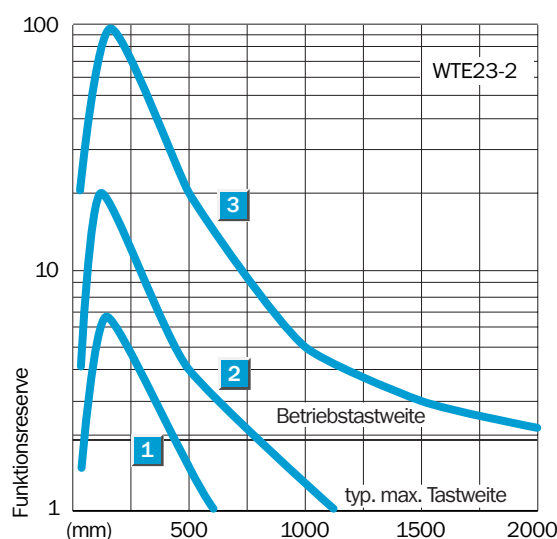
### Teach-in-Funktion

Programmierung über Teach-in-Taste.  
 Objekt im Strahlengang positionieren, Teach-in-Taste drücken (< 4s); (ca. 2-fache Reserve über Schaltschwelle); fertig.  
 Gelbe LED leuchtet und Teach-in-Wert ist gespeichert.

### Tastweite



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



Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WTE23-2N2412	1 027 782
WTE23-2P2412	1 027 781

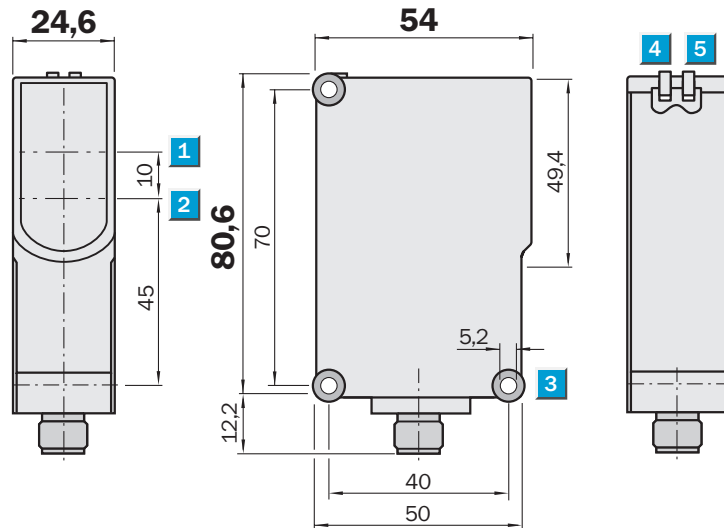


**Reichweite**  
0,1 ... 10 m

Reflexions-Lichtschranke

- Plug & Play, schneller betriebsbereit
- Sehr gute Ausrichtbarkeit auf Reflektor
- Polarisationsfilter: sichere Detektion auch bei glänzenden Oberflächen

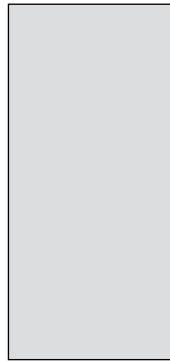
## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten

WL23-2N2430
WL23-2P1130
WL23-2P2430
WL23-2P3430

- 1 Optikachse, Sender
- 2 Optikachse, Empfänger
- 3 Durchgangsbohrung  $\varnothing$  5,2 mm
- 4 Anzeige-LED grün; Betriebsspannung aktiv
- 5 Anzeige-LED gelb; Status Lichtempfang

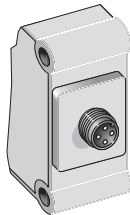


## Anschlussart

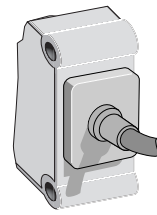
WL23-2N2430
WL23-2P2430

WL23-2P1130

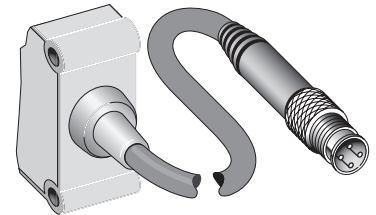
WL23-2P3430



M12, 4-polig



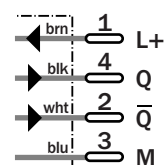
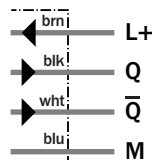
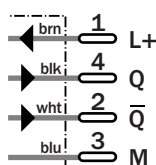
4 x 0,25 mm<sup>2</sup>



M12, 4-polig

## Siehe Kapitel Zubehör

Befestigungstechnik
Reflektoren
Steckverbindung, M12, 4-polig
Wetterschutz



	WL23-2	N2430	P1130	P2430	P3430					
<b>Reichweite typ. max.</b>	0,1 ... 10 m									
<b>Betriebsreichweite, empfohlene</b>	0,3 ... 7 m									
Bezogen auf	Reflektor PL80 A									
<b>Lichtsender, Lichtart</b>	LED, Rotlicht, 660 nm <sup>1)</sup>									
Lichtflekdurchmesser	Ca. 45 mm in 2,7 m Entfernung									
Abstrahlwinkel	Ca. 1,5 °									
Polfilter	✓									
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>									
Restwelligkeit	≤ 5 V <sub>SS</sub> <sup>3)</sup>									
Stromaufnahme	≤ 35 mA <sup>4)</sup>									
<b>Schaltausgänge</b>	NPN antivalent									
	PNP antivalent									
Signalspannung PNP HIGH / LOW	> U <sub>V</sub> - 2,5 V / ca. 0 V									
Signalspannung NPN HIGH / LOW	Ca. U <sub>V</sub> / < 2,5 V									
Ausgangsstrom I <sub>a</sub> max	≤ 100 mA									
Ansprechzeit	≤ 2,5 ms <sup>5)</sup>									
Schaltfolge	200 Hz <sup>6)</sup>									
<b>Anschlussart</b>	Steckverbindung, M12, 4-polig									
	Leitung, PVC, 2 m <sup>7)</sup>									
	Leitung mit Stecker, M12, 4-polig, PVC, 270 mm <sup>7)</sup>									
<b>VDE-Schutzklasse</b>	□ <sup>8)</sup>									
<b>Schutzschaltungen</b>	U <sub>V</sub> -Anschlüsse verpolsicher / Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt / Störimpulsunterdrückung									
<b>Schutzart</b>	IP 65									
<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	-25 °C ... +60 °C									
<b>Umgebungstemperatur Lager</b>	-40 °C ... +70 °C									
<b>Gewicht</b>	Ca. 100 g									
	Ca. 180 g									
	Ca. 120 g									
<b>Gehäusematerial</b>	ABS, PMMA									

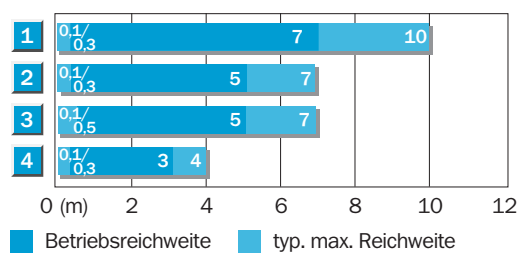
<sup>1)</sup> mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = +25 °C  
<sup>2)</sup> Grenzwerte, Betrieb in kurzschluss-

geschütztem Netz max. 8 A  
<sup>3)</sup> darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder

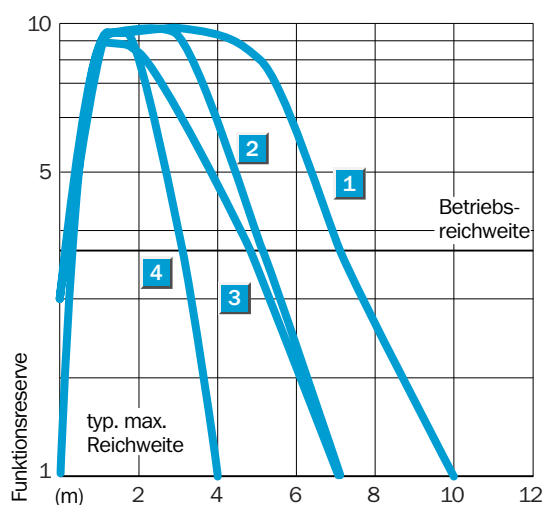
unterschreiten  
<sup>4)</sup> ohne Last  
<sup>5)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last

<sup>6)</sup> bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1  
<sup>7)</sup> unter 0 °C Leitung nicht verformen  
<sup>8)</sup> Bemessungsspannung DC 50 V

**Reichweite und Funktionsreserve**



Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 PL 80 A	0,3 ... 7,0 m
2 PL 40 A	0,3 ... 5,0 m
3 C 110	0,5 ... 5,0 m
4 PL 20 A	0,3 ... 3,0 m

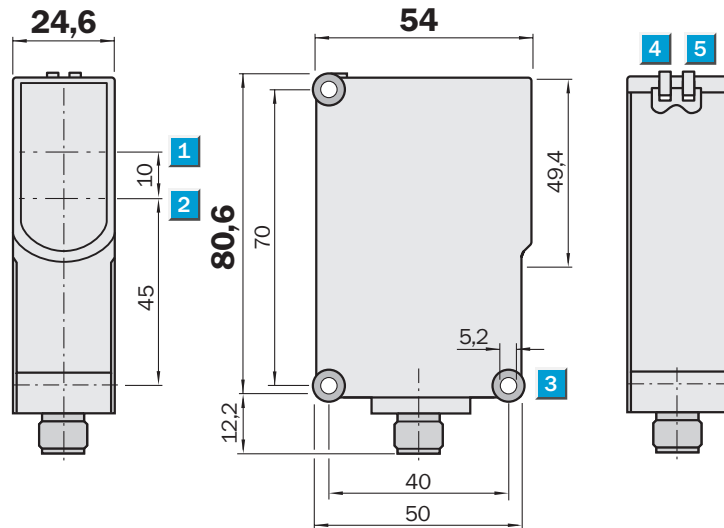


Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WL23-2N2430	1 027 787
WL23-2P1130	1 027 784
WL23-2P2430	1 027 785
WL23-2P3430	1 027 786


**Reichweite**  
**0,1 ... 10 m**  
 Reflexions-Lichtschranke

- Plug & Play: AC-Version (240 V)
- Sehr gute Ausrichtbarkeit auf Reflektor
- Polarisationsfilter: sichere Detektion auch bei glänzenden Oberflächen

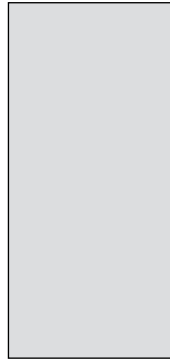
## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten

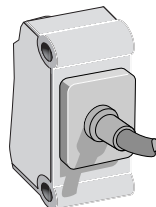
WL23-2S1530  
WL23-2S3730

- 1** Optikachse, Sender
- 2** Optikachse, Empfänger
- 3** Durchgangsbohrung  $\varnothing$  5,2 mm
- 4** Anzeige-LED grün; Betriebsspannung aktiv
- 5** Anzeige-LED gelb; Status Lichtempfang



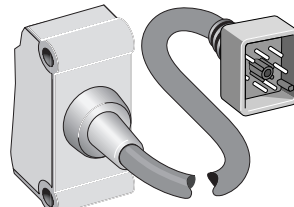
## Anschlussart

WL23-2S1530

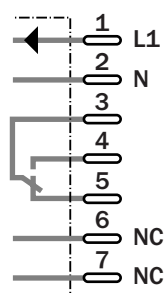
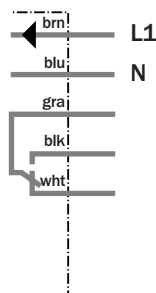


5 x 0,25 mm<sup>2</sup>

WL23-2S3730




Q7, 7-polig, AC/UC



## Siehe Kapitel Zubehör\*

- Befestigungstechnik
- Reflektoren
- Steckverbindung, Q7, 7-polig, UC-Kod.
- Wetterschutz

\*Empfehlung für Anschlussstechnik:

 AWM Style 2464

WL23-2		S1530	S3730							
<b>Reichweite typ. max.</b>	0,1 ... 10 m									
<b>Betriebsreichweite, empfohlene</b>	0,3 ... 7 m									
Bezogen auf	Reflektor PL80 A									
<b>Lichtsender, Lichtart</b>	LED, Rotlicht, 660 nm <sup>1)</sup>									
Lichtfleckdurchmesser	Ca. 45 mm in 2,7 m Entfernung									
Abstrahlwinkel	Ca. 1,5 °									
Polfilter	✓									
<b>Versorgungsspannung U<sub>v</sub></b>	AC 90 ... 265 V <sup>2)</sup>									
<b>Schaltausgänge</b>	Relais 1 x u, elektrisch sicher getrennt <sup>3)</sup>									
Schaltart	Hellschaltend									
Leistungsaufnahme	≤ 2,5 VA									
Schaltspannung max.	AC 250 V / DC 250 V (max. 0,11 A)									
Schaltstrom max.	3 A @ AC 250 V o. DC 24 V <sup>4)</sup>									
Schaltleistung max.	AC 750 W / DC 72 W									
Ansprechzeit	≤ 10 ms									
Schaltfolge	10 Hz <sup>5)</sup>									
<b>Anschlussart</b>	Leitung, PVC, 2 m <sup>6)</sup>									
	Leitung mit Stecker, Q7, 7-polig, AC/UC, PVC, 150 mm <sup>6)</sup>									
<b>VDE-Schutzklasse</b>	□ <sup>7)</sup>									
<b>Schutzschaltungen</b>	U <sub>v</sub> -Anschlüsse verpolsicher / Störimpulsunterdrückung									
<b>Schutzart</b>	IP 65									
<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	-25 °C ... +60 °C <sup>8)</sup>									
<b>Umgebungstemperatur Lager</b>	-40 °C ... +70 °C									
<b>Gewicht</b>	Ca. 200 g									
	Ca. 140 g									
<b>Gehäusematerial</b>	ABS, PMMA									

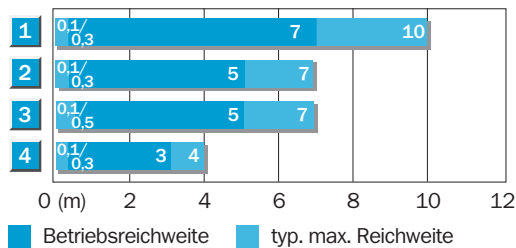
<sup>1)</sup> mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>u</sub> = +25 °C  
<sup>2)</sup> Grenzwerte

<sup>3)</sup> bei induktiver oder kapazitiver Last geeignete Funkenlöschung vorsehen  
<sup>4)</sup> Gebrauchskategorie nach EN 60947-1,

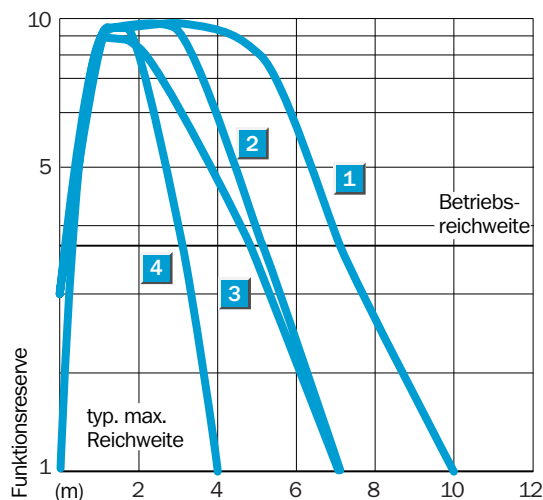
AC-15, DC-13  
<sup>5)</sup> bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1  
<sup>6)</sup> unter 0 °C Leitung nicht verformen

<sup>7)</sup> Bemessungsspannung AC 250 V  
<sup>8)</sup> UL: 0°C ... +60°C

**Reichweite und Funktionsreserve**






Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 PL 80 A	0,3 ... 7,0 m
2 PL 40 A	0,3 ... 5,0 m
3 C 110	0,5 ... 5,0 m
4 PL 20 A	0,3 ... 3,0 m



**Bestell-Informationen**

Typ	Bestell-Nr.
WL23-2S1530	1 027 788
WL23-2S3730	1 027 789

# W 24-2: Ausgelegt für den rauen Industrieinsatz

	Reflexions- Lichttaster HGA
	Reflexions- Lichtschraken
	Einweg- Lichtschraken



die oberhalb von 60 °C liegen, der Staubschutztube mit Luftspülung sorgt für den Durchblick und die Wetterschutzhaube für die Langlebigkeit der Geräte im Außeneinsatz.

Auch die Bedienfreundlichkeit hebt sich durch eine einfache Montage und eine schnelle Betriebsbereitschaft hervor. Der gut zugängliche Klemmenanschlussraum erleichtert die elektrische Anbindung, der drehbare Steckeranschluss passt sich der Einbausituation an.

# W

Wenn es in Ihrem Betriebsumfeld besonders rau oder nass zugeht, sorgt die Lichtschraken-Familie W 24-2 für die erforderliche Detektionssicherheit. Die Lichttaster zeichnen sich durch eine hohe Präzision auf großer Distanz aus sowie durch die hohe Fremdlichtunempfindlichkeit. Die Lichtschraken und die Einweg-Lichtschraken bestechen durch enorm hohe Reichweiten in ihrer Baugröße.

Die nützlichen Zusatzfunktionen erweitern die Anwendungen in Spezialbereichen, z. B. vermindert die Frontscheibenheizung das Beschlagen bei rasch wechselnden Umgebungstemperaturen, die Kühlplatten erlauben den Einsatz auch bei Betriebstemperaturen,

W 24-2 im Überblick:

- Äußerst robustes Metallgehäuse für den rauen Industrieinsatz mit Schutzart IP 69K,
- Sehr große Reichweiten und hohe Präzision auf großer Tastweite,
- Hohe Fremdlichtunempfindlichkeit erhöht die Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit,
- Universelle Versorgungsspannung bietet Flexibilität,
- Nützliche Zusatzfunktionen und Zubehör für Spezialanwendungen.

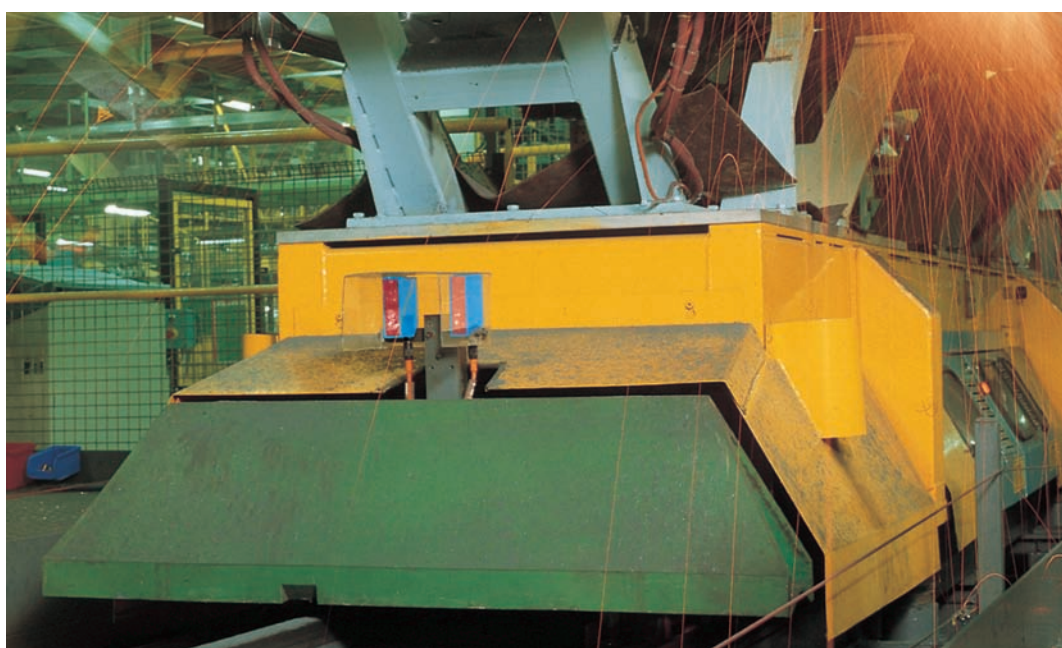
Branchenschwerpunkte:

- Automobilindustrie,
- Chemische Industrie,
- Lager- und Fördertechnik,
- Stahlindustrie.



◀ Als Überbrückungsensoren melden die Reflexions-Lichttaster WT 24-2 die Einfahrt eines Flurförderfahrzeuges in einen abgesicherten Bereich und takteten die Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke.

▶ Detektion plus Identifikation: ob und welche Karosserieteile auf das Transportband aufgesetzt werden sollen, erkennen Reflexions-Lichttaster WT 24-2.



◀ Kollisionsschutz in einer vollautomatischen Schweißanlage – dank ihrer Fremdlichtunempfindlichkeit realisierbar mit Reflexions-Lichttastern WT 24-2.

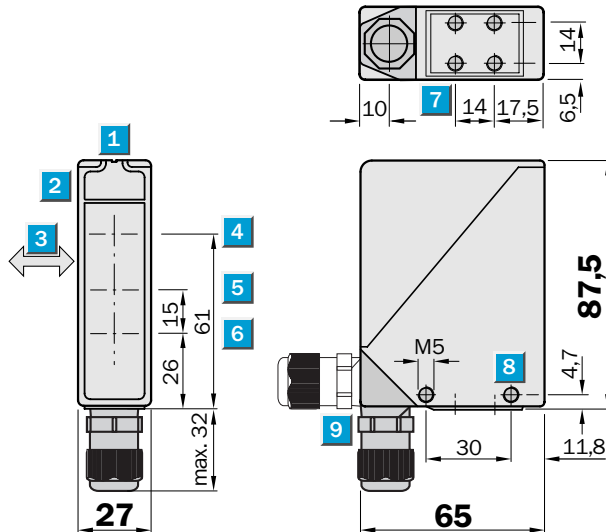
**Tastweite**  
**100...1200 mm**

Reflexions-Lichttaster

- Robustes Metallgehäuse
- Rotlicht
- Hintergrundausbldung, sehr genau einstellbar
- M16-Verschraubung bzw. Gerätestecker um 90° drehbar
- Frontscheibenheizung, Zeitstufen und Verschmutzungsmeldung

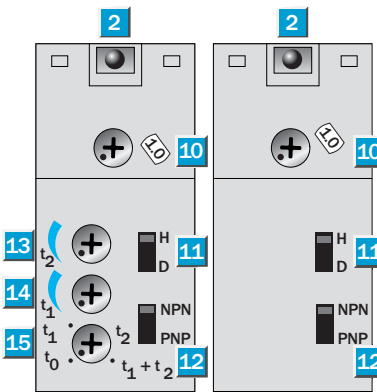


Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

WT 24-2B 250	WT 24-2B 240
WT 24-2V 250	WT 24-2B 440
	WT 24-2V 540

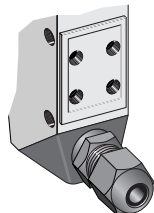


- 1 Visiernut
- 2 Empfangsanzeige
- 3 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 4 Mitte Optikachse, Sender
- 5 Mitte Optikachse, Empfänger im Nahbereich
- 6 Mitte Optikachse, Empfänger im Fernbereich
- 7 Befestigungsgewinde M5, 6 mm tief
- 8 Befestigungsgewinde M5, Durchgang
- 9 M16-Verschraubung bzw. Stecker um 90° schwenkbar
- 10 Tastweiteinsteller
- 11 Hell/Dunkelumschalter
- 12 NPN/PNP-Umschalter
- 13 Zeiteinsteller  $t_2$  = Ausschaltverzögerung
- 14 Zeiteinsteller  $t_1$  = Einschaltverzögerung
- 15 Zeitstufenwahlschalter

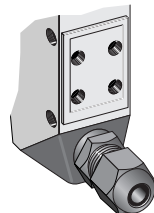


Anschlussart

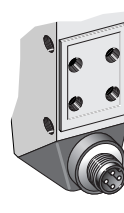
WT 24-2B 240	WT 24-2V 250	WT 24-2B 440	WT 24-2V 540
WT 24-2B 250			



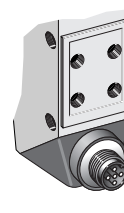
M16, Klemmen



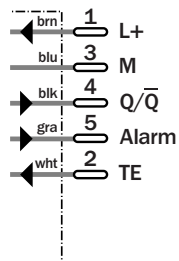
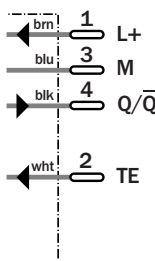
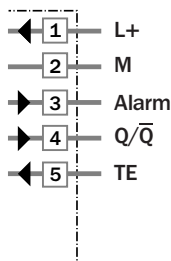
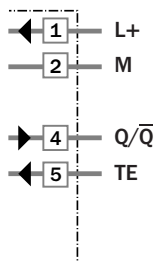
M16, Klemmen



4-polig, M12



5-polig, M12



**Siehe Kapitel Zubehör**

Anschlusstechnik
Befestigungstechnik
Sonderzubehör

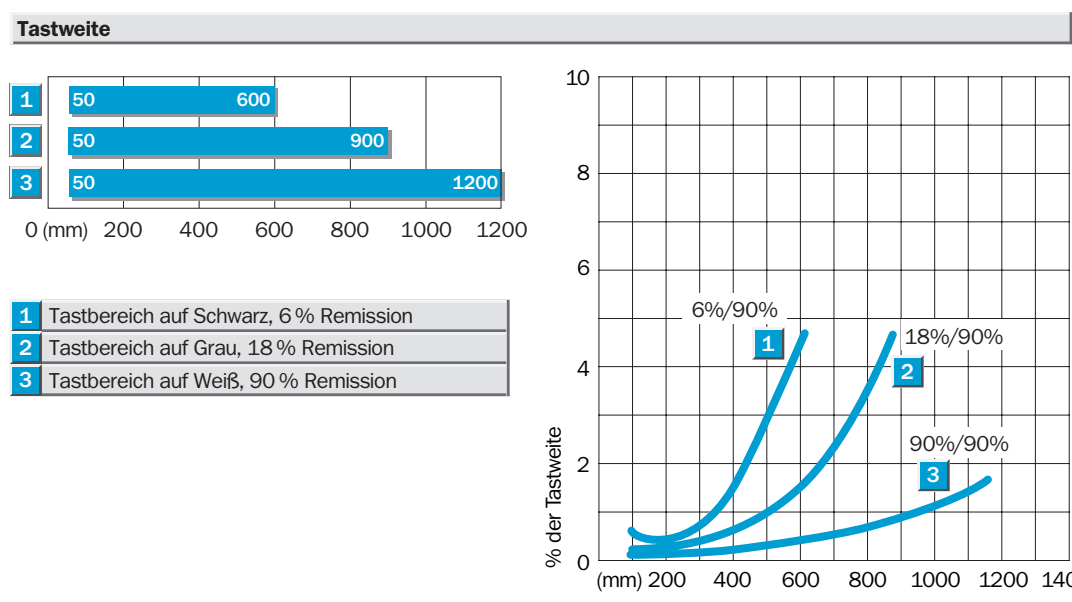
Technische Daten		WT 24-2	B 240	B 250	B 440	V 250	V 540					
<b>Tastweite</b>	100 ... 1200 mm, einstellbar											
<b>Lichtsender <sup>1)</sup>, Lichtart</b>	LED; Rotlicht											
Lichtflekdurchmesser	ca. 40 mm in 1200 mm Entfernung											
<b>Versorgungsspannung <math>U_V</math></b>	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>											
Restwelligkeit <sup>3)</sup>	$< 5 V_{SS}$											
Stromaufnahme <sup>4)</sup>	$\leq 50$ mA											
	$\leq 70$ mA, Frontscheibenheizung											
<b>Schaltausgänge</b>	PNP o. NPN, Q o. $\bar{Q}$											
Ausgangsstrom $I_A$ max.	100 mA											
Ansprechzeit <sup>5)</sup> ; Schaltfolge max. <sup>6)</sup>	$\leq 500 \mu s$ ; 1000/s											
Verschmutzungsmeldung VMA	Alarm, PNP											
Zeitstufen	einstellbar, 0,5 ... 10 sec											
<b>Testeingang »TE«</b>	Sender-Abschaltung											
Sender aus	PNP o. NPN: TE nach 0 V											
<b>Anschlussart</b>	M16-Verschraubung											
	Steckverbindung											
<b>VDE-Schutzklasse <sup>7)</sup></b>	<input type="checkbox"/>											
<b>Schutzschaltungen <sup>8)</sup></b>	A, B, C											
<b>Schutzart</b>	IP 69K											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb $-40^\circ C \dots +60^\circ C$											
	Lager $-40^\circ C \dots +75^\circ C$											
<b>Gewicht</b>	ca. 330 g											
<b>Frontscheibenheizung</b>												
<b>Gehäusematerial</b>	Zink-Druckguss-Gehäuse											

<sup>1)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei  $T_U = +25^\circ C$   
<sup>2)</sup> Grenzwerte

<sup>3)</sup> Darf  $U_V$ -Toleranzen nicht über- oder unterschreiten  
<sup>4)</sup> Ohne Last

<sup>5)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last  
<sup>6)</sup> Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1  
<sup>7)</sup> Bemessungsspannung DC 50 V

<sup>8)</sup> A =  $U_V$ -Anschlüsse verpolsicher  
 B = Ausgang Q und  $\bar{Q}$  kurzschluss- geschützt  
 C = Störpulsunterdrückung



Bestell-Information	
Typ	Bestell-Nr.
WT 24-2 B 240	1 017 813
WT 24-2 B 250	1 017 883
WT 24-2 B 440	1 016 934
WT 24-2 V 250	1 017 887
WT 24-2 V 540	1 017 888

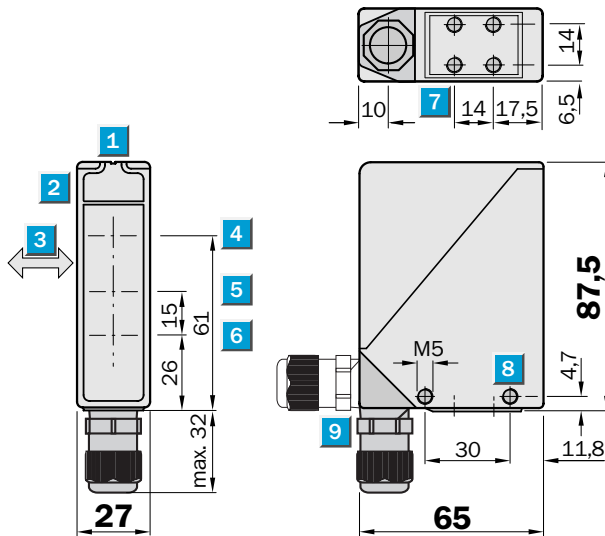


**Tastweite**  
100...1200 mm

Reflexions-Lichttaster

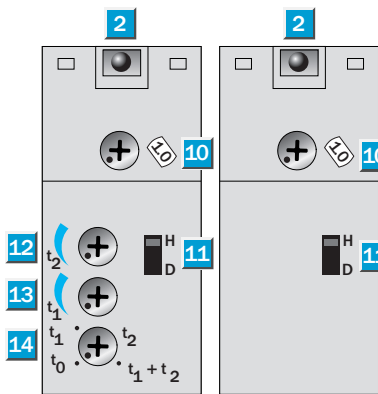
- Universelle Versorgungsspannung
- Robustes Metallgehäuse
- Rotlicht
- Hintergrundausbldung, sehr genau einstellbar
- M16-Verschraubung um 90° drehbar
- Frontscheibenheizung und Zeitstufen

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

WT 24-2R 250    WT 24-2R 240



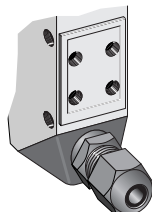
- 1 Visiernut
- 2 Empfangsanzeige
- 3 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 4 Mitte Optikachse, Sender
- 5 Mitte Optikachse, Empfänger im Nahbereich
- 6 Mitte Optikachse, Empfänger im Fernbereich
- 7 Befestigungsgewinde M5, 6 mm tief
- 8 Befestigungsgewinde M5, Durchgang
- 9 M16-Verschraubung um 90° schwenkbar
- 10 Tastweiteneinsteller
- 11 Hell/Dunkelumschalter
- 12 Zeiteinsteller  $t_2$  = Ausschaltverzögerung
- 13 Zeiteinsteller  $t_1$  = Einschaltverzögerung
- 14 Zeitstufenwahlschalter



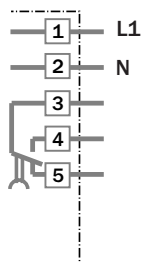
Anschlussart

WT 24-2R 240

WT 24-2R 250



M16, Klemmen



Siehe Kapitel Zubehör

Anschlusstechnik

Befestigungstechnik

Sonderzubehör

Technische Daten		WT 24-2	R 240	R 250								
<b>Tastweite</b>	100 ... 1200 mm, einstellbar											
<b>Lichtsender <sup>1)</sup>, Lichtart</b>	LED; Rotlicht											
Lichtflekdurchmesser	ca. 40 mm in 1200 mm Entfernung											
<b>Versorgungsspannung <math>U_V</math></b>	DC 12 ... 240 V <sup>2)</sup> , AC 24 ... 240 V <sup>3)</sup>											
Leistungsaufnahme ohne Heizung	< 2 VA											
Leistungsaufnahme mit Heizung	< 3 VA											
<b>Schaltausgang</b>	1 x u, galv. getrennt <sup>4)</sup>											
Schaltspannung max.	AC 250 V/DC 120 V											
Schaltstrom max.	4 A/AC 250 V, 4 A/DC 24 V <sup>5)</sup>											
Schaltleistung max.	AC 1000 VA/DC 100 W											
Ansprechzeit; Schaltfolge max. <sup>6)</sup>	≤ 10 ms; 10/s											
Zeitstufen	einstellbar, 0,5 ... 10 sec											
<b>Anschlussart</b>	M16-Verschraubung											
<b>VDE-Schutzklasse <sup>7)</sup></b>	□											
<b>Schutzschaltungen <sup>8)</sup></b>	A, C											
<b>Schutzart</b>	IP 69K											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb -40 °C ... +60 °C											
	Lager -40 °C ... +75 °C											
<b>Gewicht</b>	ca. 330 g											
<b>Frontscheibenheizung</b>												
<b>Gehäusematerial</b>	Zink-Druckguss-Gehäuse											

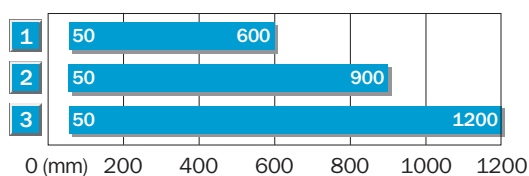
<sup>1)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei  $T_U = +25 °C$   
<sup>2)</sup> Grenzwerte

<sup>3)</sup> ± 10 %  
<sup>4)</sup> Bei induktiver oder kapazitiver Last geeignete Funkenlöschung vorsehen

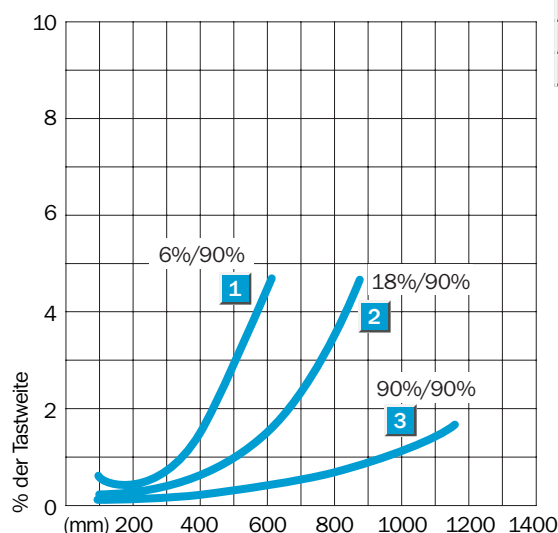
<sup>5)</sup> Gebrauchskategorie nach EN 60947-1, AC-15, DC-13  
<sup>6)</sup> Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1

<sup>7)</sup> Bemessungsspannung AC/DC 250 V  
<sup>8)</sup> A =  $U_V$ -Anschlüsse verpolsicher  
 C = Störpulsunterdrückung

**Tastweite**



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



**Bestell-Information**

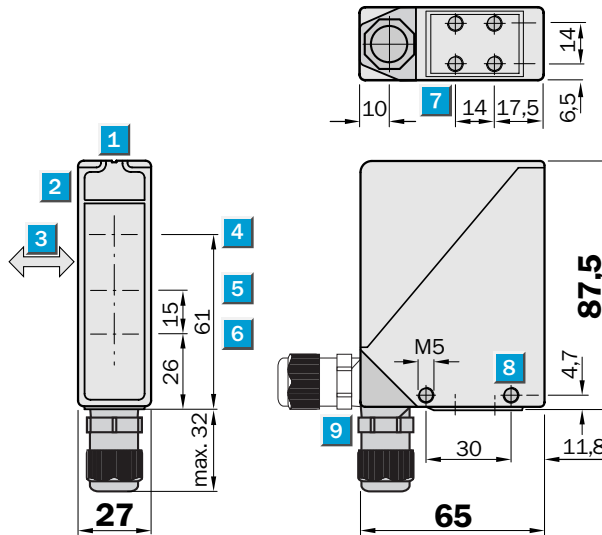
Typ	Bestell-Nr.
WT 24-2R 240	1 017 854
WT 24-2R 250	1 016 820

**Tastweite**  
**100...2500 mm**

Reflexions-Lichttaster

- Robustes Metallgehäuse
- Infrarotlicht
- Hintergrundausbuchtung, sehr genau einstellbar
- M16-Verschraubung bzw. Gerätestecker um 90° drehbar
- Frontscheibenheizung, Zeitstufen und Verschmutzungsmeldung

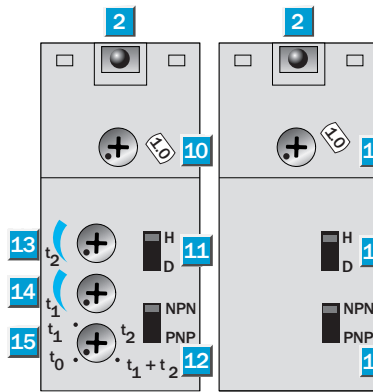
### Maßbild



### Einstell-Möglichkeiten

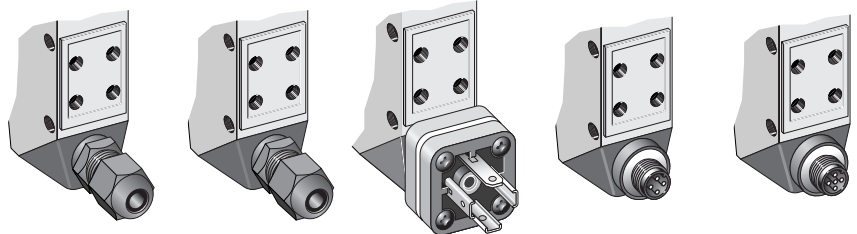
WT 24-2B 220	WT 24-2B 210
WT 24-2B 420	WT 24-2B 313
WT 24-2V 220	WT 24-2B 410
	WT 24-2V 510

- 1 Visiernut
- 2 Empfangsanzeige
- 3 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 4 Mitte Optikachse, Sender
- 5 Mitte Optikachse, Empfänger im Nahbereich
- 6 Mitte Optikachse, Empfänger im Fernbereich
- 7 Befestigungsgewinde M5, 6 mm tief
- 8 Befestigungsgewinde M5, Durchgang
- 9 M16-Verschraubung bzw. Stecker um 90° schwenkbar
- 10 Tastweiteinsteller
- 11 Hell/Dunkelumschalter
- 12 NPN/PNP-Umschalter
- 13 Zeiteinsteller  $t_2$  = Ausschaltverzögerung
- 14 Zeiteinsteller  $t_1$  = Einschaltverzögerung
- 15 Zeitstufenwahlswitcher



### Anschlussart

WT 24-2B 210	WT 24-2V 220	WT 24-2B 313	WT 24-2B 410	WT 24-2V 510
WT 24-2B 220			WT 24-2B 420	



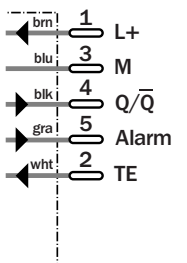
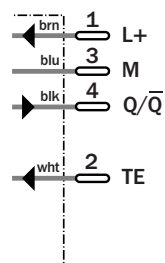
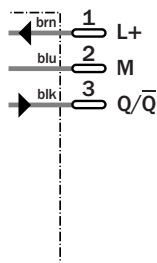
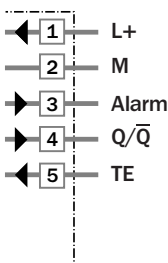
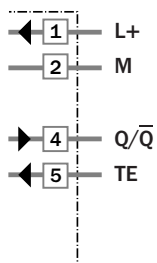
M16, Klemmen

M16, Klemmen

3-polig

4-polig, M12

5-polig, M12



### Siehe Kapitel Zubehör

- Anschlusstechnik
- Befestigungstechnik
- Sonderzubehör

Technische Daten		WT 24-2	B 210	B 220	B 313	B 410	B 420	V 220	V 510
<b>Tastweite</b>	100 ... 2500 mm, einstellbar								
<b>Lichtsender <sup>1)</sup>, Lichtart</b>	LED; Infrarot								
Lichtflekdurchmesser	ca. 80 mm in 2500 mm Entfernung								
<b>Versorgungsspannung <math>U_V</math></b>	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>								
Restwelligkeit <sup>3)</sup>	< 5 V <sub>SS</sub>								
Stromaufnahme <sup>4)</sup>	≤ 50 mA								
	≤ 70 mA, Frontscheibenheizung								
<b>Schaltausgänge</b>	PNP o. NPN, Q o. $\bar{Q}$								
Ausgangsstrom $I_A$ max.	100 mA								
Ansprechzeit <sup>5)</sup> ; Schaltfolge max. <sup>6)</sup>	≤ 500 μs; 1000/s								
Verschmutzungsmeldung VMA	Alarm, PNP								
Zeitstufen	einstellbar, 0,5 ... 10 sec								
<b>Testeingang »TE«</b>	Sender-Abschaltung								
Sender aus	PNP o. NPN: TE nach 0 V								
<b>Anschlussart</b>	M16-Verschraubung								
	Steckverbindung								
<b>VDE-Schutzklasse <sup>7)</sup></b>	<input type="checkbox"/>								
<b>Schutzschaltungen <sup>8)</sup></b>	A, B, C								
<b>Schutzart</b>	IP 69K								
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb -40 °C ... +60 °C								
	Lager -40 °C ... +75 °C								
<b>Gewicht</b>	ca. 330 g								
<b>Frontscheibenheizung</b>									
<b>Gehäusematerial</b>	Zink-Druckguss-Gehäuse								

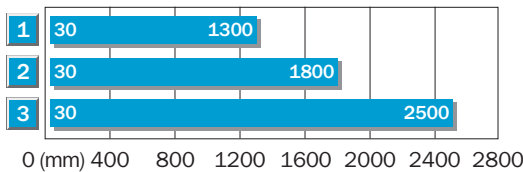
<sup>1)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei  $T_U = +25 °C$   
<sup>2)</sup> Grenzwerte

<sup>3)</sup> Darf  $U_V$ -Toleranzen nicht über- oder unterschreiten  
<sup>4)</sup> Ohne Last

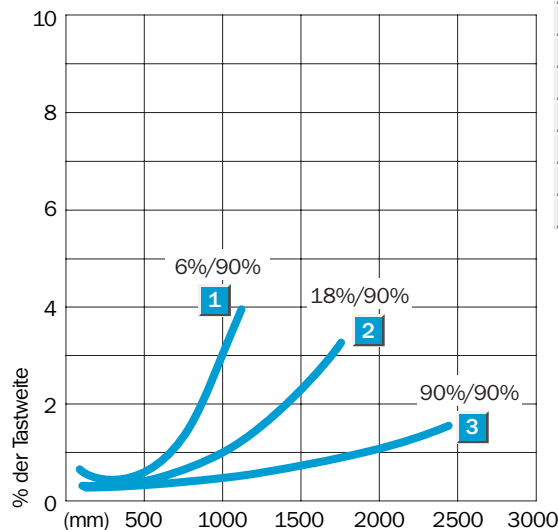
<sup>5)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last  
<sup>6)</sup> Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1  
<sup>7)</sup> Bemessungsspannung DC 50 V

<sup>8)</sup> A =  $U_V$ -Anschlüsse verpolsicher  
 B = Ausgang Q und  $\bar{Q}$  kurzschlussgeschützt  
 C = Störpulsunterdrückung

**Tastweite**



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



**Bestell-Information**

Typ	Bestell-Nr.
WT 24-2B 210	1 016 931
WT 24-2B 220	1 017 882
WT 24-2B 313	1 017 884
WT 24-2B 410	1 016 933
WT 24-2B 420	1 017 885
WT 24-2V 220	1 017 886
WT 24-2V 510	1 017 855

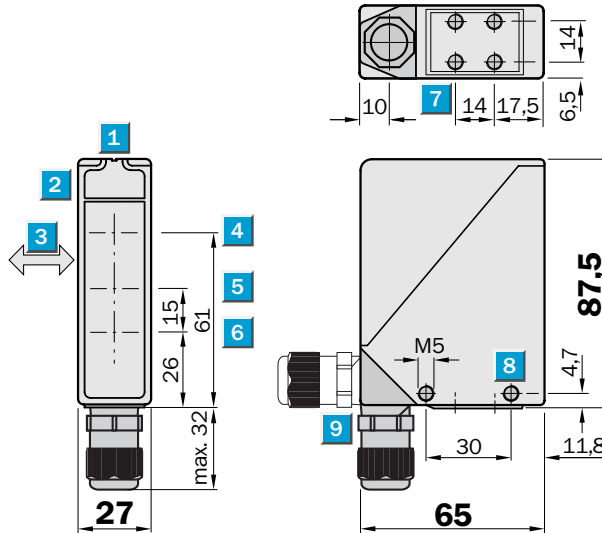
**Tastweite**  
**100...2500 mm**

Reflexions-Lichttaster

- Universelle Versorgungsspannung
- Robustes Metallgehäuse
- Infrarotlicht
- Hintergrundausbuchtung, sehr genau einstellbar
- M16-Verschraubung um 90° drehbar
- Frontscheibenheizung und Zeitstufen

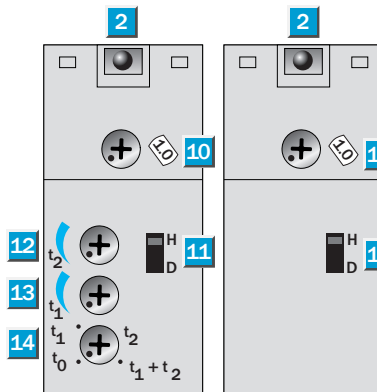


### Maßbild



### Einstell-Möglichkeiten

WT 24-2R 220    WT 24-2R 210

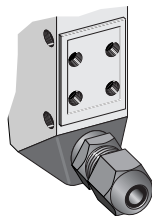


- 1 Visiernut
- 2 Empfangsanzeige
- 3 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 4 Mitte Optikachse, Sender
- 5 Mitte Optikachse, Empfänger im Nahbereich
- 6 Mitte Optikachse, Empfänger im Fernbereich
- 7 Befestigungsgewinde M5, 6 mm tief
- 8 Befestigungsgewinde M5, Durchgang
- 9 M16-Verschraubung um 90° schwenkbar
- 10 Tastweiteneinsteller
- 11 Hell/Dunkelumschalter
- 12 Zeiteinsteller  $t_2$  = Ausschaltverzögerung
- 13 Zeiteinsteller  $t_1$  = Einschaltverzögerung
- 14 Zeitstufenwahlschalter

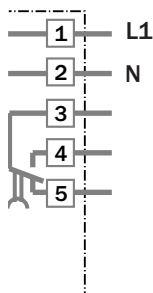


### Anschlussart

WT 24-2R 210  
WT 24-2R 220



M16, Klemmen



### Siehe Kapitel Zubehör

Befestigungstechnik  
Sonderzubehör

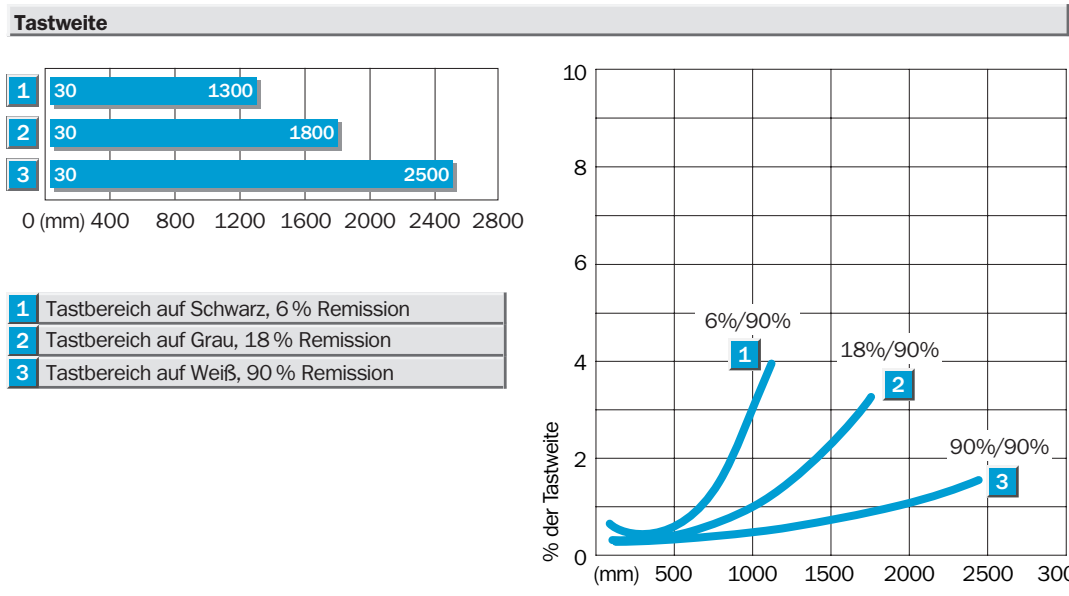
Technische Daten		WT 24-2	R 210	R 220								
<b>Tastweite</b>	100 ... 2500 mm, einstellbar											
<b>Lichtsender <sup>1)</sup>, Lichtart</b>	LED; Infrarot											
Lichtflekdurchmesser	ca. 80 mm in 2500 mm Entfernung											
<b>Versorgungsspannung <math>U_V</math></b>	DC 12 ... 240 V <sup>2)</sup> , AC 24 ... 240 V <sup>3)</sup>											
Leistungsaufnahme ohne Heizung	< 2 VA											
Leistungsaufnahme mit Heizung	< 3 VA											
<b>Schaltausgang</b>	1 x u, galv. getrennt <sup>4)</sup>											
Schaltspannung max.	AC 250 V/DC 120 V											
Schaltstrom max.	4 A/AC 250 V, 4 A/DC 24 V <sup>5)</sup>											
Schaltleistung max.	AC 1000 VA/DC 100 W											
Ansprechzeit; Schaltfolge max. <sup>6)</sup>	≤ 10 ms; 10/s											
Zeitstufen	einstellbar, 0,5 ... 10 sec											
<b>Anschlussart</b>	M16-Verschraubung											
<b>VDE-Schutzklasse <sup>7)</sup></b>	□											
<b>Schutzschaltungen <sup>8)</sup></b>	A, C											
<b>Schutzart</b>	IP 69K											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb -40 °C ... +60 °C											
	Lager -40 °C ... +75 °C											
<b>Gewicht</b>	ca. 330 g											
<b>Frontscheibenheizung</b>												
<b>Gehäusematerial</b>	Zink-Druckguss-Gehäuse											

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

<sup>3)</sup> ± 10 %  
<sup>4)</sup> Bei induktiver oder kapazitiver Last geeignete Funkenlöschung vorsehen

<sup>5)</sup> Gebrauchskategorie nach EN 60947-1, AC-15, DC-13  
<sup>6)</sup> Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1

<sup>7)</sup> Bemessungsspannung AC/DC 250 V  
<sup>8)</sup> A =  $U_V$ -Anschlüsse verpolsicher  
 C = Störpulsunterdrückung



**Bestell-Information**

Typ	Bestell-Nr.
WT 24-2R 210	1 016 932
WT 24-2R 220	1 016 854

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

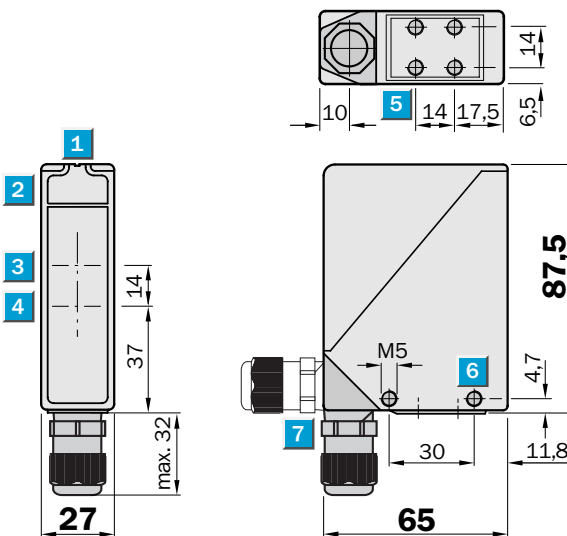
**Reichweite**  
**22 m**

Reflexions-Lichtschranke

- Robustes Metallgehäuse
- Hohe Funktionsreserve in sichtbarem Rotlicht
- M16-Verschraubung bzw. Gerätestecker um 90° drehbar
- Frontscheibenheizung, Zeitstufen und Verschmutzungsmeldung



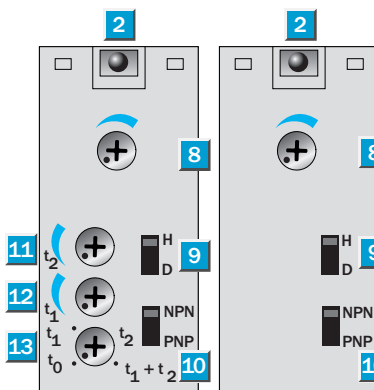
Maßbild



**Einstell-Möglichkeiten**

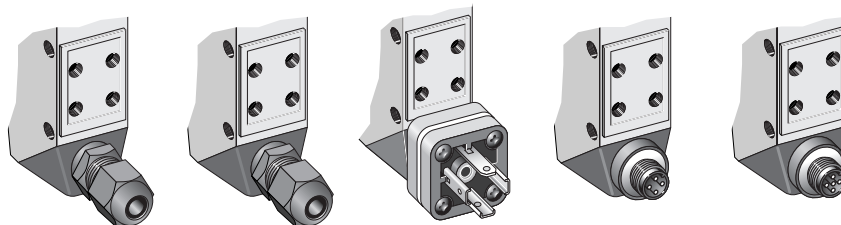
WL 24-2B 240	WL 24-2B 230
WL 24-2B 440	WL 24-2B 333
	WL 24-2B 430
	WL 24-2V 230
	WL 24-2V 530

- 1 Visiernut
- 2 Empfangsanzeige
- 3 Mitte Optikachse, Sender
- 4 Mitte Optikachse, Empfänger
- 5 Befestigungsgewinde M5, 6 mm tief
- 6 Befestigungsgewinde M5, Durchgang
- 7 M16-Verschraubung bzw. Stecker um 90° schwenkbar
- 8 Empfindlichkeitseinsteller
- 9 Hell/Dunkelumschalter
- 10 NPN/PNP-Umschalter
- 11 Zeiteinsteller  $t_2$  = Ausschaltverzögerung
- 12 Zeiteinsteller  $t_1$  = Einschaltverzögerung
- 13 Zeitstufenwahlschalter

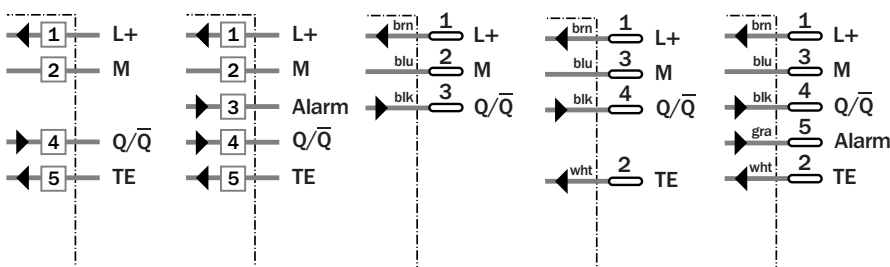


**Anschlussart**

WL 24-2B 230	WL 24-2V 230	WL 24-2B 333	WL 24-2B 430	WL 24-2V 530
WL 24-2B 240			WL 24-2B 440	



M16, Klemmen    M16, Klemmen    3-polig    4-polig, M12    5-polig, M12



**Siehe Kapitel Zubehör**

Anschlussstechnik
Befestigungstechnik
Reflektoren
Sonderzubehör

Technische Daten		WL 24-2	B 230	B 240	B 333	B 430	B 440	V 230	V 530
Reichweite, typ. max./auf Reflektor	22 m/auf PL 80 A								
Empfindlichkeit	einstellbar								
<b>Lichtsender <sup>1)</sup>, Lichtart</b>	LED; Rotlicht								
Lichtflekdurchmesser	ca. 250 mm in 15 m Entfernung								
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>								
Restwelligkeit <sup>3)</sup>	< 5 V <sub>SS</sub>								
Stromaufnahme <sup>4)</sup>	≤ 50 mA								
	≤ 70 mA, Frontscheibenheizung								
<b>Schaltausgänge</b>	PNP o. NPN, Q o. $\bar{Q}$								
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	100 mA								
Ansprechzeit <sup>5)</sup> ; Schaltfolge max. <sup>6)</sup>	≤ 500 μs; 1000/s								
Verschmutzungsmeldung VMA	Alarm, PNP								
Zeitstufen	einstellbar, 0,5 ... 10 sec								
<b>Testeingang »TE«</b>	Sender-Abschaltung								
Sender aus	PNP o. NPN: TE nach 0 V								
<b>Anschlussart</b>	M16-Verschraubung								
	Steckverbindung								
<b>VDE-Schutzklasse <sup>7)</sup></b>	□								
<b>Schutzschaltungen <sup>8)</sup></b>	A, B, C								
<b>Schutzart</b>	IP 69K								
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb -40 °C ... +60 °C								
	Lager -40 °C ... +75 °C								
<b>Gewicht</b>	ca. 330 g								
<b>Frontscheibenheizung</b>									
<b>Polfilter</b>									
<b>Gehäusematerial</b>	Zink-Druckguss-Gehäuse								

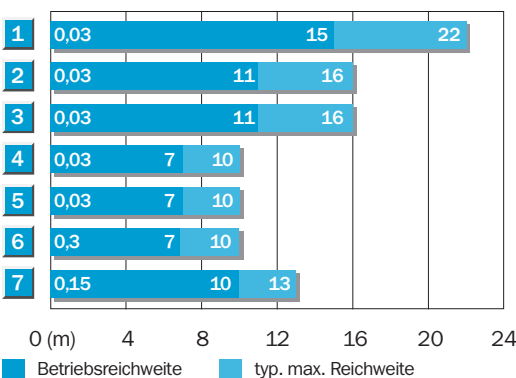
<sup>1)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>J</sub> = +25 °C  
<sup>2)</sup> Grenzwerte

<sup>3)</sup> Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten  
<sup>4)</sup> Ohne Last

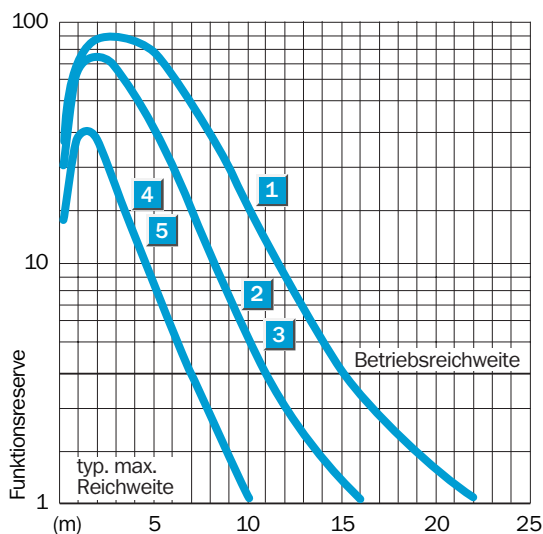
<sup>5)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last  
<sup>6)</sup> Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1  
<sup>7)</sup> Bemessungsspannung DC 50 V

<sup>8)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
 B = Ausgang Q und  $\bar{Q}$  kurzschluss- geschützt  
 C = Störpulsunterdrückung

**Reichweite und Funktionsreserve**



Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 PL 80 A	0,03 ... 15 m
2 PL 50 A	0,03 ... 11 m
3 PL 40 A	0,03 ... 11 m
4 PL 30 A	0,03 ... 7 m
5 PL 20 A	0,03 ... 7 m
6 Diamond Grade (20 cm x 20 cm)	0,3 ... 7 m
7 C 110	0,15 ... 10 m



**Bestell-Information**

Typ	Bestell-Nr.
WL 24-2B 230	1 015 852
WL 24-2B 240	1 017 859
WL 24-2B 333	1 017 878
WL 24-2B 430	1 017 860
WL 24-2B 440	1 017 879
WL 24-2V 230	1 017 880
WL 24-2V 530	1 017 881



Reichweite  
**22 m**

Reflexions-Lichtschranke

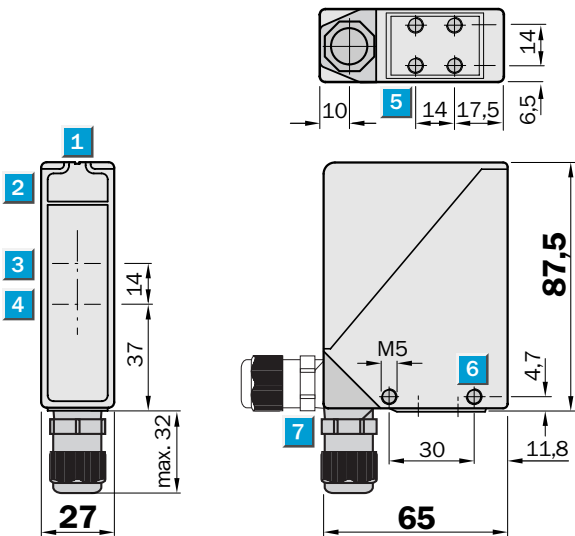
- Universelle Versorgungsspannung
- Robustes Metallgehäuse
- Hohe Funktionsreserve in sichtbarem Rotlicht
- M16-Verschraubung um 90° drehbar
- Frontscheibenheizung und Zeitstufen



**Siehe Kapitel Zubehör**

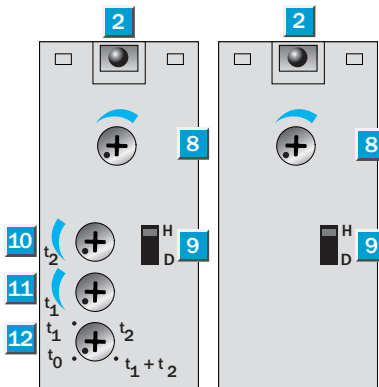
Befestigungstechnik
Reflektoren
Sonderzubehör

Maßbild



**Einstell-Möglichkeiten**

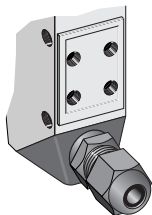
WL 24-2R 240	WL 24-2R 230
--------------	--------------



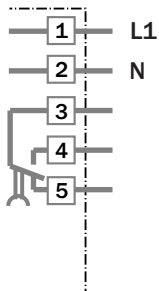
- 1 Visiernut
- 2 Empfangsanzeige
- 3 Mitte Optikachse, Sender
- 4 Mitte Optikachse, Empfänger
- 5 Befestigungsgewinde M5, 6 mm tief
- 6 Befestigungsgewinde M5, Durchgang
- 7 M16-Verschraubung um 90° schwenkbar
- 8 Empfindlichkeitseinsteller
- 9 Hell/Dunkelumswitcher
- 10 Zeiteinsteller  $t_2$  = Ausschaltverzögerung
- 11 Zeiteinsteller  $t_1$  = Einschaltverzögerung
- 12 Zeitstufenwahlschalter

Anschlussart

WL 24-2R 230
WL 24-2R 240



M16, Klemmen



Technische Daten		WL 24-2	R 230	R 240							
Reichweite, typ. max./auf Reflektor	22 m/auf PL 80 A										
Empfindlichkeit	einstellbar										
<b>Lichtsender <sup>1)</sup>, Lichtart</b>	LED; Rotlicht										
Lichtflekdurchmesser	ca. 250 mm in 15 m Entfernung										
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 12 ... 240 V <sup>2)</sup> , AC 24 ... 240 V <sup>3)</sup>										
Leistungsaufnahme ohne Heizung	< 2 VA										
Leistungsaufnahme mit Heizung	< 3 VA										
<b>Schaltausgang</b>	1 x u, galv. getrennt <sup>4)</sup>										
Schaltspannung max.	AC 250 V/DC 120 V										
Schaltstrom max.	4 A/AC 250 V, 4 A/DC 24 V <sup>5)</sup>										
Schaltleistung max.	AC 1000 VA/DC 100 W										
Ansprechzeit <sup>6)</sup> ; Schaltfolge max. <sup>7)</sup>	≤ 10 ms; 10/s										
Zeitstufen	einstellbar, 0,5 ... 10 sec										
<b>Anschlussart</b>	M16-Verschraubung										
<b>VDE-Schutzklasse <sup>8)</sup></b>	□										
<b>Schutzschaltungen <sup>9)</sup></b>	A, C										
<b>Schutzart</b>	IP 69K										
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb -40 °C ... +60 °C Lager -40 °C ... +75 °C										
<b>Gewicht</b>	ca. 330 g										
<b>Frontscheibenheizung</b>											
<b>Polfilter</b>											
<b>Gehäusematerial</b>	Zink-Druckguss-Gehäuse										

1) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = +25 °C  
 2) Grenzwerte  
 3) ± 10 %  
 4) Bei induktiver oder kapazitiver Last geeignete Funkenlöschung vorsehen  
 5) Gebrauchskategorie nach EN 60947-1, AC-15, DC-13  
 6) Signallaufzeit bei ohmscher Last  
 7) Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1  
 8) Bemessungsspannung UC 250 V  
 9) A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
 C = Störpulsunterdrückung

### Reichweite und Funktionsreserve

Reflektor-Typ	Betriebsreichweite	typ. max. Reichweite
1	0,03 ... 15 m	22
2	0,03 ... 11 m	16
3	0,03 ... 11 m	16
4	0,03 ... 7 m	10
5	0,03 ... 7 m	10
6	0,3 ... 7 m	10
7	0,15 ... 10 m	13

### Bestell-Information

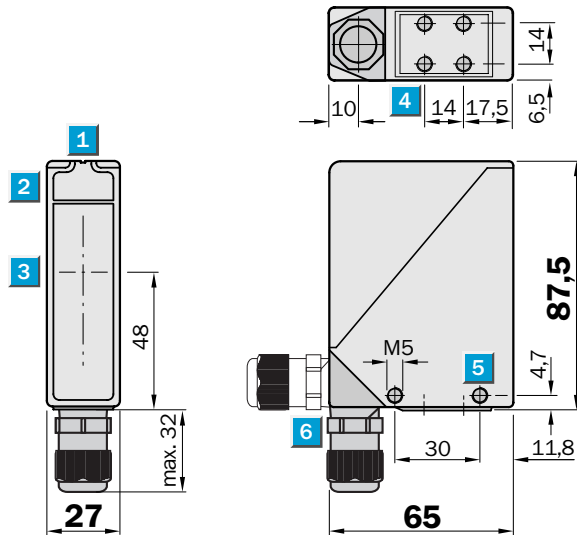
Typ	Bestell-Nr.
WL 24-2R 230	1 017 857
WL 24-2R 240	1 017 858

**Reichweite**  
0...60 m

Einweg-Lichtschanke

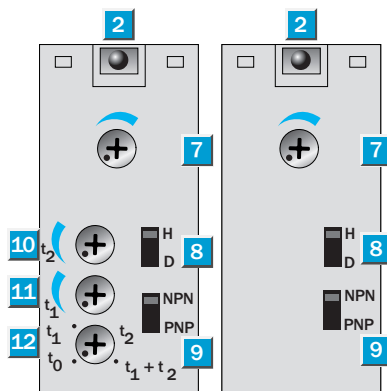
- Robustes Metallgehäuse
- Hohe Funktionsreserve in sichtbarem Rotlicht
- M16-Verschraubung bzw. Gerätestecker um 90° drehbar
- Frontscheibenheizung, Zeitstufen und Verschmutzungsmeldung

## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten

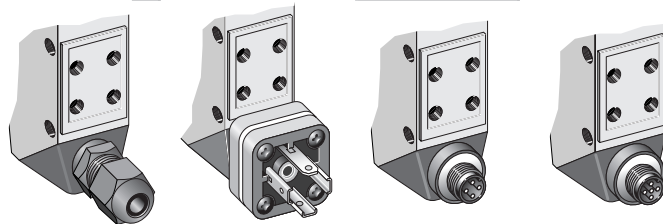
WS/WE 24-2B 240	WS/WE 24-2B 333
	WS/WE 24-2B 430
	WS/WE 24-2V 530



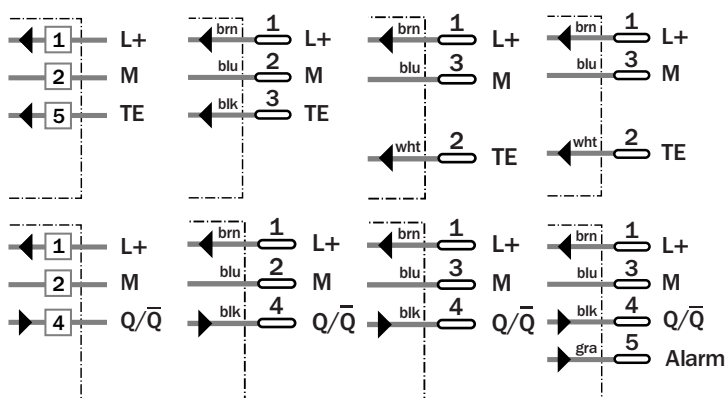
- 1 Visiernut
- 2 Empfangsanzeige
- 3 Mitte Optikachse
- 4 Befestigungsgewinde M5, 6 mm tief
- 5 Befestigungsgewinde M5, Durchgang
- 6 M16-Verschraubung bzw. Stecker um 90° schwenkbar
- 7 Empfindlichkeitseinsteller
- 8 Hell/Dunkelumschalter
- 9 NPN/PNP-Umschalter
- 10 Zeiteinsteller  $t_2$  = Ausschaltverzögerung
- 11 Zeiteinsteller  $t_1$  = Einschaltverzögerung
- 12 Zeitstufenwahlschalter

## Anschlussart

WS/WE 24-2B 230	WS/WE 24-2B 333	WS/WE 24-2B 430	WS/WE 24-2V 530
WS/WE 24-2B 240		WS/WE 24-2B 440	



M16, Klemmen    3-polig    4-polig, M12    5-polig, M12



**Siehe Kapitel Zubehör**

Anschlusstechnik

Befestigungstechnik

Sonderzubehör



Technische Daten		WS/WE 24-2	B 230	B 240	B 333	B 430	B 440	V 530				
<b>Reichweite, typ. max.</b>	0 ... 60 m											
<b>Empfindlichkeit</b>	einstellbar											
<b>Lichtsender <sup>1)</sup>, Lichtart</b>	LED; Rotlicht											
<b>Lichtflechtdurchmesser</b>	ca. 700 mm in 50 m Entfernung											
<b>Abstrahl-/Empfangswinkel</b>	1°/2,5°											
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>											
<b>Restwelligkeit <sup>3)</sup></b>	< 5 V <sub>SS</sub>											
<b>Stromaufnahme <sup>4)</sup></b>												
Sender ohne Heizung	≤ 50 mA											
Sender mit Heizung	≤ 70 mA											
Empfänger ohne Heizung	≤ 40 mA											
Empfänger mit Heizung	≤ 60 mA											
<b>Schaltausgang</b>	PNP o. NPN, Q o. $\bar{Q}$											
<b>Ausgangsstrom I<sub>A</sub> max.</b>	100 mA											
<b>Ansprechzeit <sup>5)</sup>; Schaltfolge max. <sup>6)</sup></b>	≤ 500 μs; 1000/s											
<b>Verschmutzungsmeldung VMA</b>	Alarm, PNP											
<b>Zeitstufen</b>	einstellbar, 0,5 ... 10 sec											
<b>Testeingang »TE«</b>	Sender-Abschaltung											
<b>Sender aus</b>	PNP o. NPN: TE nach 0 V											
<b>Anschlussart</b>	Steckverbindung											
	M16-Verschraubung											
<b>VDE-Schutzklasse <sup>7)</sup></b>	<input type="checkbox"/>											
<b>Schutzschaltungen <sup>8)</sup></b>	A, B, C											
<b>Schutzart</b>	IP 69K											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb -40 °C ... +60 °C											
	Lager -40 °C ... +75 °C											
<b>Gewicht</b>	ca. 330 g											
<b>Frontscheibenheizung</b>												
<b>Gehäusematerial</b>	Zink-Druckguss-Gehäuse											

<sup>1)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = +25 °C

<sup>2)</sup> Grenzwerte

<sup>3)</sup> Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten

<sup>4)</sup> Jeweils für WS und WE gleiche Werte, ohne Last

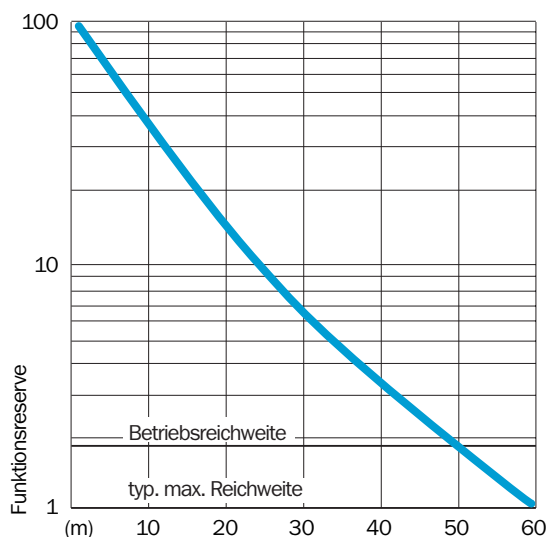
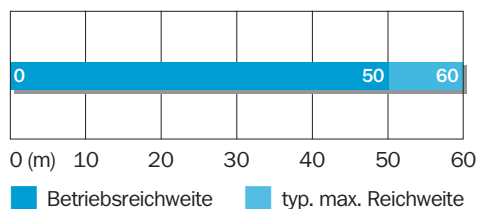
<sup>5)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last

<sup>6)</sup> Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1

<sup>7)</sup> Bemessungsspannung DC 50 V

<sup>8)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
 B = Ausgang Q und  $\bar{Q}$  kurzschluss- geschützt  
 C = Störpulsunterdrückung

**Betriebsreichweite und Funktionsreserve**



**Bestell-Information**

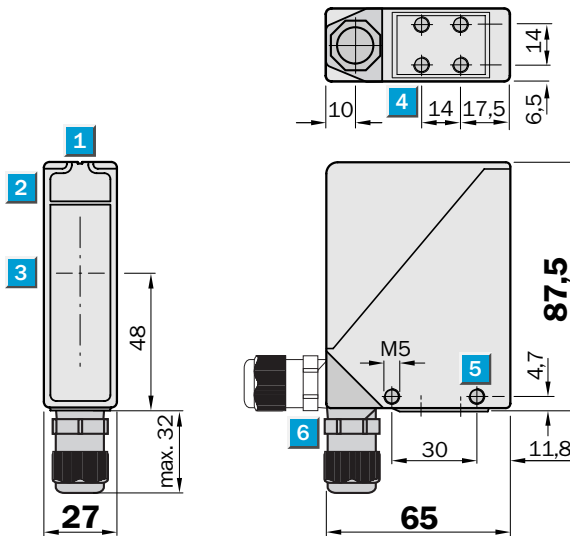
Typ	Bestell-Nr.
WS/WE 24-2B 230	1 017 861
WS/WE 24-2B 240	1 017 862
WS/WE 24-2B 333	1 017 874
WS/WE 24-2B 430	1 017 853
WS/WE 24-2B 440	1 017 875
WS/WE 24-2V 530	1 017 877

**Reichweite**  
0...60 m

Einweg-Lichtschanke

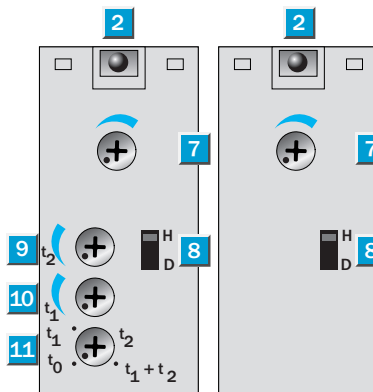
- Universelle Versorgungsspannung
- Robustes Metallgehäuse
- Hohe Funktionsreserve in sichtbarem Rotlicht
- M16-Verschraubung um 90° drehbar
- Frontscheibenheizung und Zeitstufen

## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten

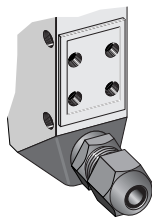
WS/WE 24-2R 240    WS/WE 24-2R 230



- 1 Visiernut
- 2 Empfangsanzeige
- 3 Mitte Optikachse
- 4 Befestigungsgewinde M5, 6 mm tief
- 5 Befestigungsgewinde M5, Durchgang
- 6 M16-Verschraubung um 90° schwenkbar
- 7 Empfindlichkeitseinsteller
- 8 Hell/Dunkelumschalter
- 9 Zeiteinsteller  $t_2$  = Ausschaltverzögerung
- 10 Zeiteinsteller  $t_1$  = Einschaltverzögerung
- 11 Zeitstufenwahlschalter

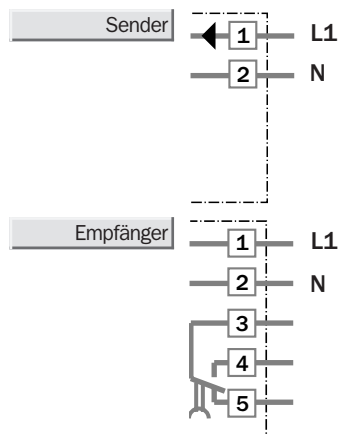
## Anschlussart

WS/WE 24-2R 230  
WS/WE 24-2R 240



## M16, Klemmen

Siehe Kapitel Zubehör  
Befestigungstechnik  
Sonderzubehör



Technische Daten		WS/WE 24-2	R 230	R 240							
<b>Reichweite, typ. max.</b>	0 ... 60 m										
Empfindlichkeit	einstellbar										
<b>Lichtsender <sup>1)</sup>, Lichtart</b>	LED; Rotlicht										
Lichtfleckdurchmesser	ca. 700 mm in 50 m Entfernung										
Abstrahlwinkel-/Empfangswinkel	1°/2,5°										
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 12 ... 240 V <sup>2)</sup> , AC 24 ... 240 V <sup>3)</sup>										
Leistungsaufnahme ohne Heizung	< 2 VA										
Leistungsaufnahme mit Heizung	< 3 VA										
<b>Schaltausgang</b>	1 x u, galv. getrennt <sup>4)</sup>										
Schaltspannung max.	AC 250 V/DC 120 V										
Schaltstrom max.	4 A/AC 250 V, 4 A/DC 24 V <sup>5)</sup>										
Schaltleistung max.	AC 1000 VA/DC 100 W										
Ansprechzeit; Schaltfolge max. <sup>6)</sup>	≤ 10 ms; 10/s										
Zeitstufen	einstellbar, 0,5 ... 10 sec										
<b>Anschlussart</b>	M16-Verschraubung										
<b>VDE-Schutzklasse <sup>7)</sup></b>	□										
<b>Schutzschaltungen <sup>8)</sup></b>	A, C										
<b>Schutzart</b>	IP 69K										
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb -40 °C ... +60 °C Lager -40 °C ... +75 °C										
<b>Gewicht</b>	ca. 330 g										
<b>Frontscheibenheizung</b>											
<b>Gehäusematerial</b>	Zink-Druckguss-Gehäuse										

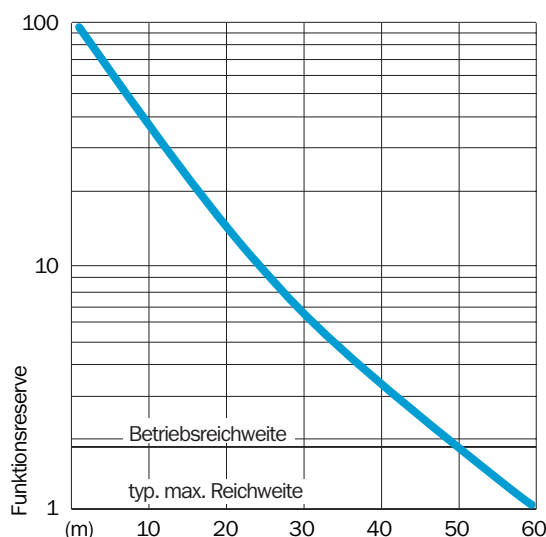
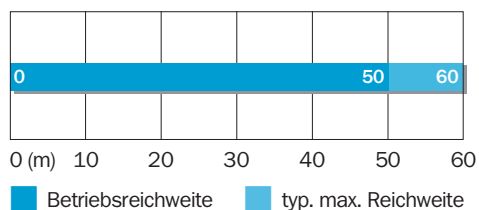
<sup>1)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = +25 °C  
<sup>2)</sup> Grenzwerte

<sup>3)</sup> ± 10 %  
<sup>4)</sup> Bei induktiver oder kapazitiver Last geeignete Funkenlöschung vorsehen

<sup>5)</sup> Gebrauchskategorie nach EN-60947-1, AC-15, DC-13  
<sup>6)</sup> Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1

<sup>7)</sup> Bemessungsspannung UC 250 V  
<sup>8)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
C = Störpulsunterdrückung

**Betriebsreichweite und Funktionsreserve**



**Bestell-Information**

Typ	Bestell-Nr.
WS/WE 24-2R230	1 017 863
WS/WE 24-2R240	1 017 864

# W250: Kompakt- Lichtschrankenbaureihe für breite Einsatzgebiete

	Reflexions- Lichttaster HGA
	Reflexions- Lichtschranken
	Einweg- Lichtschranken



ablesbare Positionieranzeige unterstützt.

Die Hell-/Dunkel-Umschaltung per Steuerleitung halbiert die Gerätevarianten und reduziert die Lagerhaltung.

W250 im Überblick:

- Universelle Versorgungsspannung (DC oder DC/AC) in kompaktem Gehäuse vereinfacht die Integration in Maschinen,
- visuelles Bedienkonzept unterstützt die Justage,
- Hell-/Dunkel-Umschaltung reduziert Varianten und die Lagerhaltung,
- alles komplett am Einbauport, da Haltewinkel und Reflektor (nur WL250) im Lieferumfang enthalten sind.

**D**ie Lichtschrankenfamilie W250 zeichnet sich durch eine besondere Kombination aus, in dem in einem sehr kompakten Gehäuse sowohl die DC- als auch die DC-/AC-Version integriert ist.

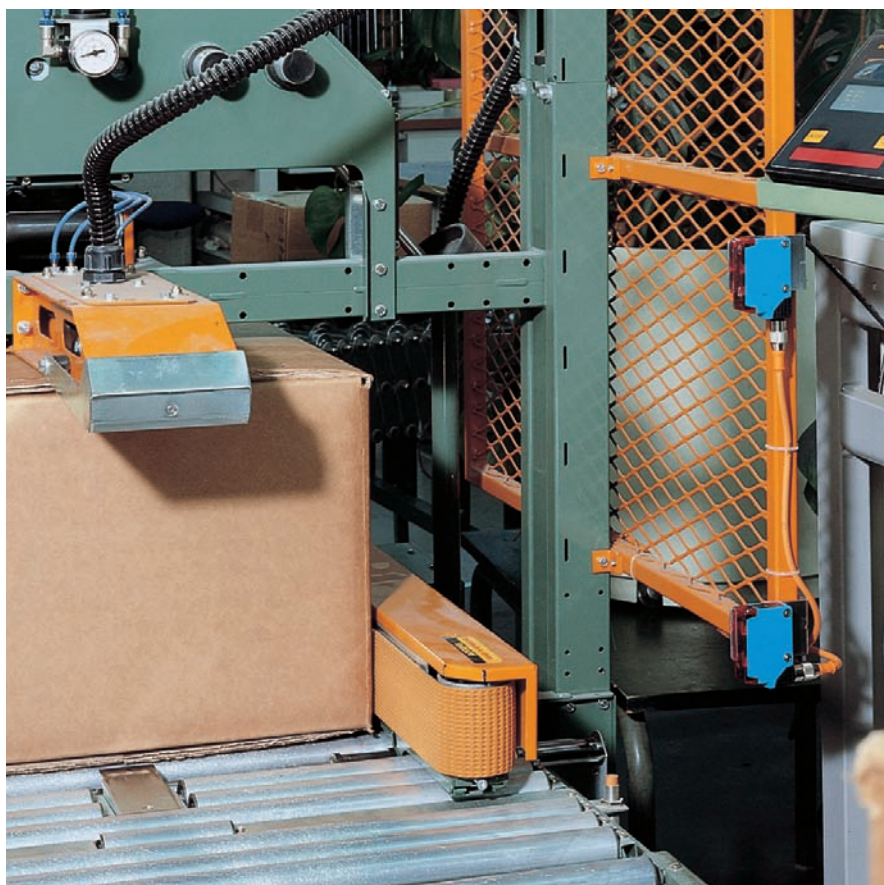
Die Kabel- oder die drehbare Steckervariante verleiht der W250 an Flexibilität hinsichtlich Systemintegration.

Der Anwender wird bei der Einstellung der Empfindlichkeit und der Tastweite durch eine leicht

Branchenschwerpunkte:

- Maschinenbau,
- Holzindustrie,
- Lager- und Fördertechnik,
- Abfüllanlagen,
- Tür-/Torbereich.

► Die kompakte Bauform der Reflexions-Lichtschranke WL250 sorgt für eine gute Einbindung in die Fördertechnik.



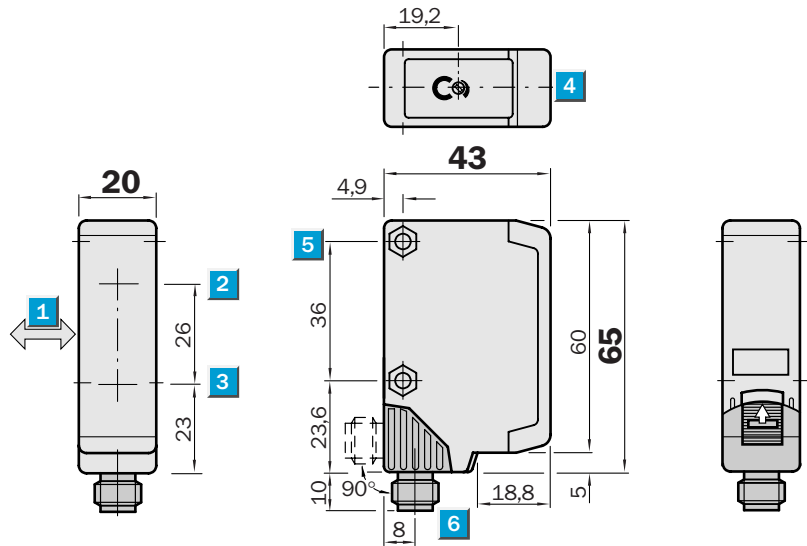
◄ Höhenkontrolle in einer Verpackungs-  
linie – gelöst mit dem Reflexions-Licht-  
taster WT250.




**Tastweite**  
**200 ... 1000 mm**  
**Reflexions-Lichttaster**

- Hintergrundausbldung
- Tastweitereinsteller (2 U) mit Positionsanzeige (270°)
- Justierhilfe durch sichtbares Rotlicht
- Flexibel am Einbauort mit drehbarem Steckverbinder

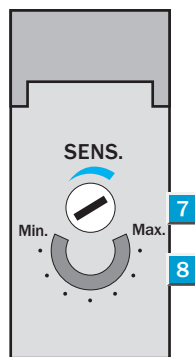
### Maßbild



### Einstell-Möglichkeiten

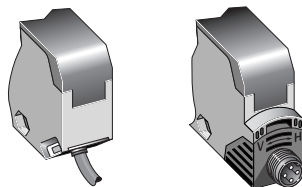
WT250-P172
WT250-P470
WT250-N172
WT250-N470

- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Sendeachse
- 3 Empfangsachse
- 4 Empfangsanzeige rot
- 5 Durchgangsbohrung Ø 4,2 mm, beidseitig für Sechskantmutter M4
- 6 Anschlussleitung, oder Steckverbinder M12 – 4-pol.; Steckerlage um 90° schwenkbar (V > H), V → Endlage vertikal, H → Endlage horizontal; mit Schieber arretierbar
- 7 Tastweitereinsteller (2 U), überdrehsicher
- 8 Positionsanzeige Tastweitereinstellung (270°)



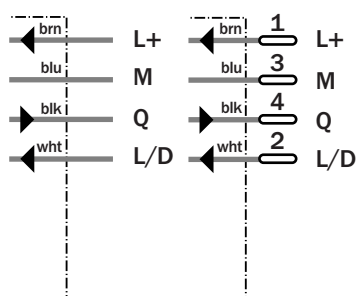
### Anschlussart

WT250-P172	WT250-P470
WT250-N172	WT250-N470



4 x 0,18 mm<sup>2</sup>

4-polig, M12



### Siehe Kapitel Zubehör

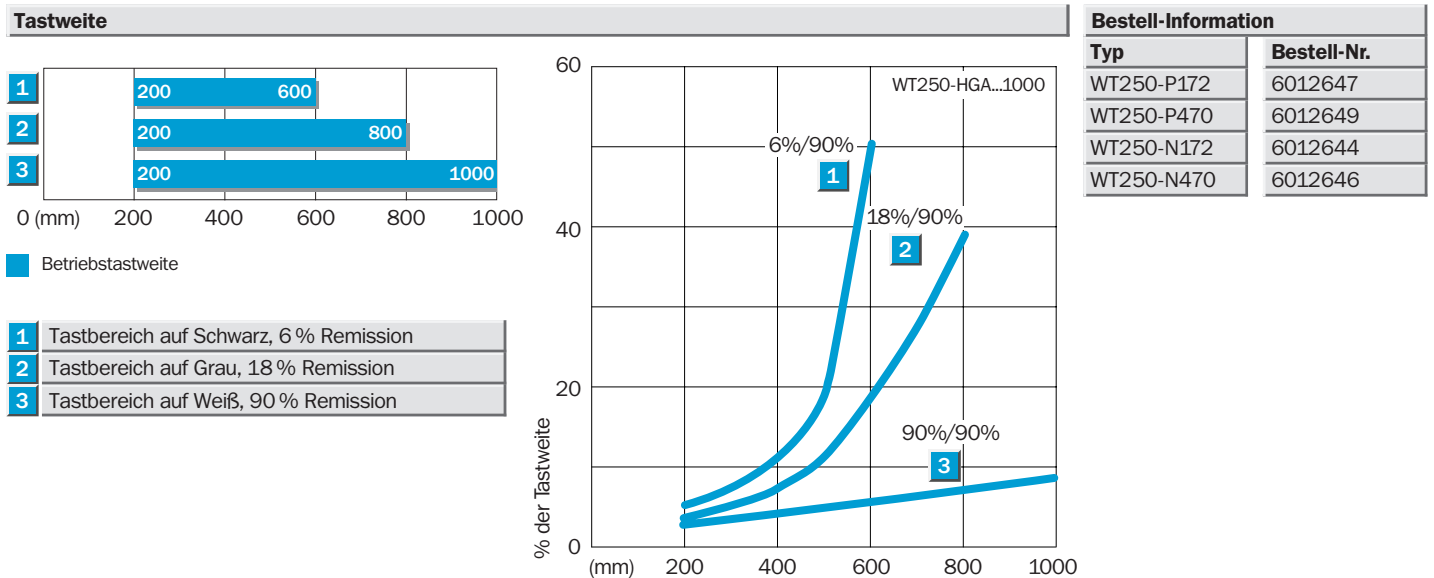
Anschlusstechnik

Befestigungstechnik \*)

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

Technische Daten		WT250-	P172	P470	N172	N470						
<b>Tastweite, typ. max.</b>	200 ... 1000 mm <sup>1)</sup>											
<b>Empfohlene Betriebstastweite</b>	200 ... 1000 mm <sup>1)</sup>											
Tastweite, einstellbar	Poti, 2 Umdrehungen, mit Positionsanzeige											
<b>Lichtsender<sup>2)</sup>, Lichtart</b>	LED, sichtbares Rotlicht											
Lichtflechtdurchmesser	ca. 70 mm in 1000 mm Entfernung											
Abstrahlwinkel Sender	ca. 3°											
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>3)</sup>											
Restwelligkeit <sup>4)</sup>	≤ 5 V <sub>SS</sub>											
Stromaufnahme <sup>5)</sup>	≤ 35 mA											
<b>Schaltausgänge</b>	PNP, open collector: Q NPN, open collector: Q											
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	100 mA											
Lichtempfänger, Schaltart	Hell-/Dunkelschaltung per Steuerleitung: + U <sub>V</sub> = hellschaltend 0 V = dunkelschaltend											
Ansprechzeit <sup>6)</sup> /Schaltfolge max. <sup>7)</sup>	≤ 2 ms; 250/s											
<b>Anschlussart</b>	Leitung PVC, 2 m <sup>8)</sup> 4 x 0,18 mm <sup>2</sup> , Ø 3,8 mm Steckverbinder M12, 4-polig, 90° drehbar											
<b>VDE Schutzklasse<sup>9)</sup></b>	□											
<b>Schutzschaltungen<sup>10)</sup></b>	A, B, C, D											
<b>Schutzart</b>	IP 67											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb -25 °C ... +55 °C Lager -40 °C ... +70 °C											
<b>Gewicht</b>	mit Leitung 2 m ca. 80 g mit Steckverbinder M12, 4polig ca. 40 g											
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PC											

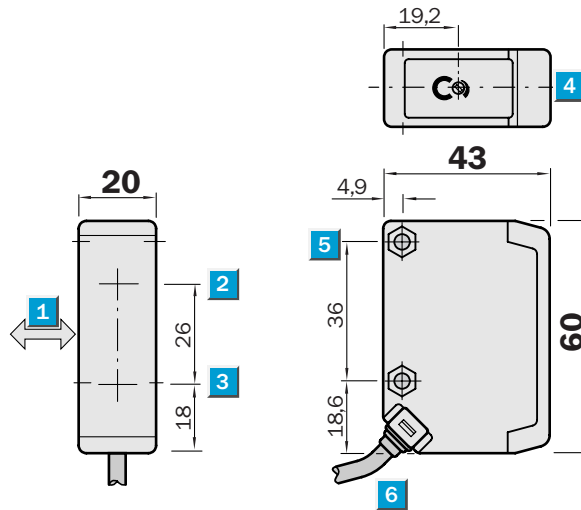
- 1) Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard Weiß nach DIN 5033)
- 2) Mittlere Lebensdauer bei T<sub>J</sub> = +25 °C; LED, Rotlicht 100.000 h
- 3) Grenzwerte, Betrieb im kurzschlussgeschützten Netz max. 8 A
- 4) Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
- 5) Ohne Last
- 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<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
B = Ausgänge Q und Q kurzschlussgeschützt  
C = Störimpulsunterdrückung  
D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussgeschützt




**Tastweite**  
**200 ... 1000 mm**  
**Reflexions-Lichttaster**

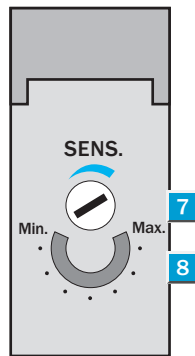
- Universelle Versorgungsspannung
- Hintergrundausbldung
- Tastweiteneinsteller (2 U) mit Positionsanzeige (270°)
- Justierhilfe durch sichtbares Rotlicht

**Maßbild**



**Einstell-Möglichkeiten**

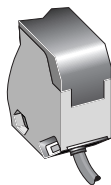
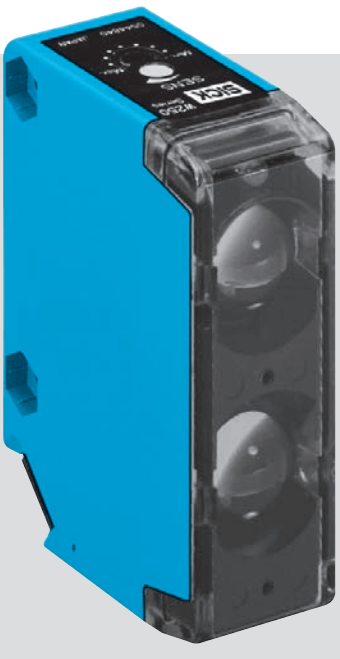
WT250-S172



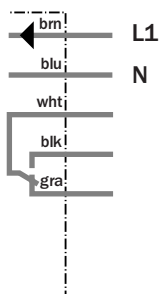
- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Sendeachse
- 3 Empfangsachse
- 4 Empfangsanzeige rot
- 5 Durchgangsbohrung Ø 4,2 mm, beidseitig für Sechskantmutter M4
- 6 Anschlussleitung
- 7 Tastweiteneinsteller (2 U), überdrehsicher
- 8 Positionsanzeige Tastweiteneinstellung (270°)

**Anschlussart**

WT250-S172



5 x 0,76 mm<sup>2</sup>



**Siehe Kapitel Zubehör**

Befestigungstechnik \*)

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

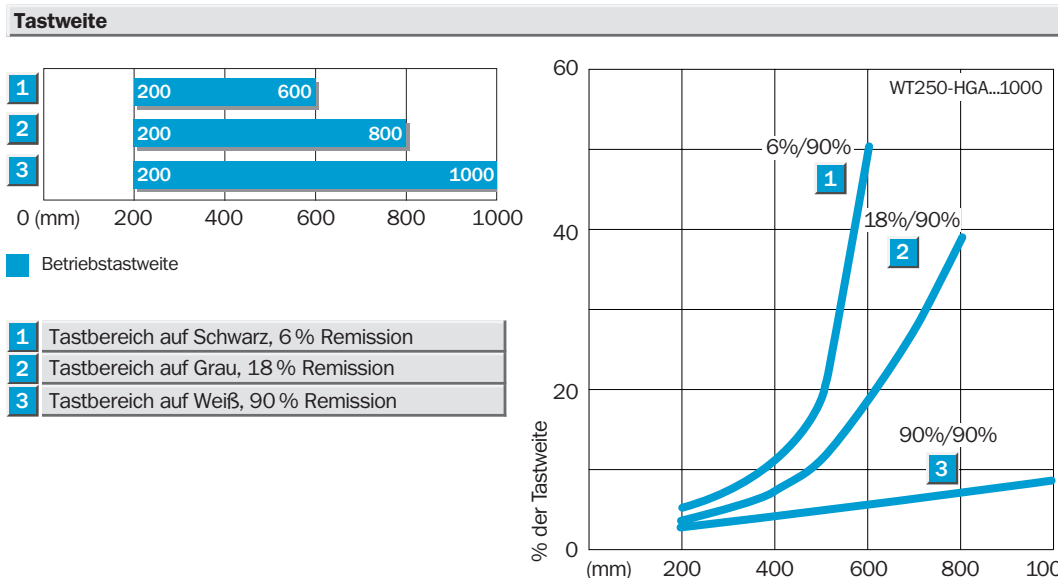
Technische Daten		WT250-	S172									
<b>Tastweite, typ. max.</b>	200 ... 10000 mm <sup>1)</sup>											
<b>Empfohlene Betriebstastweite</b>	200 ... 1000 mm <sup>1)</sup>											
Tastweite, einstellbar	Poti, 2 Umdrehungen, mit Positionsanzeige											
<b>Lichtsender<sup>2)</sup>, Lichtart</b>	LED, sichtbares Rotlicht											
Lichtfleckdurchmesser	ca. 70 mm in 1000 mm Entfernung											
Abstrahlwinkel Sender	ca. 3°											
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub><sup>3)</sup></b>	DC 12 ... 240 V											
	UC 24 ... 240 V											
Leistungsaufnahme	≤ 2 VA											
<b>Schaltausgänge</b>	Relais 1 x a, galv. getrennt <sup>4)</sup>											
Schaltstrom I max.	3 A/240 V AC; 3 A/30 V DC <sup>5)</sup>											
Lichtempfänger, Schaltart	hellschaltend											
Ansprechzeit/Schaltfolge max. <sup>6)</sup>	≤ 15 ms; 33/s											
<b>Anschlussart</b>	Leitung PVC <sup>7)</sup> , 2 m											
	5 x 0,76 mm <sup>2</sup> , Ø 6,3 mm											
<b>VDE Schutzklasse<sup>8)</sup></b>	□											
<b>Schutzschaltungen<sup>9)</sup></b>	A, C											
<b>Schutzart</b>	IP 67											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb - 25 °C ... + 55 °C											
	Lager - 40 °C ... + 70 °C											
<b>Gewicht</b>	ca. 160 g											
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PC											

1) Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard Weiß nach DIN 5033)  
2) Mittlere Lebensdauer bei T<sub>J</sub> = + 25 °C; LED, Rotlicht 100.000 h

3) ± 10 %  
4) Bei induktiver oder kapazitiver Last geeignete Funkenlöschung vorsehen


5) Gebrauchskategorie nach EN 60947-1, AC-15, DC-13  
6) Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1  
7) Unter 0 °C Leitung nicht verformen

8) Bemessungsspannung UC 250 V  
9) A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
C = Störpulsunterdrückung



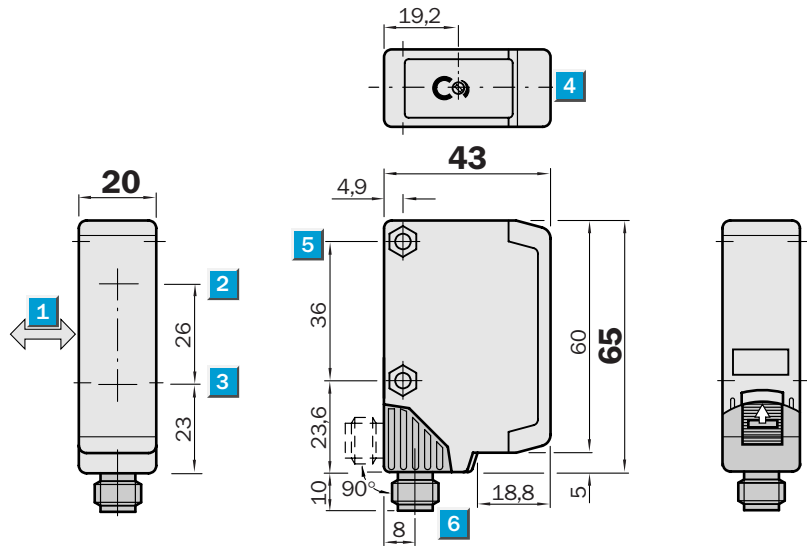
**Bestell-Information**

Typ	Bestell-Nr.
WT250-S172	6012650


**Tastweite**  
**150 ... 500 mm**  
**Reflexions-Lichttaster**

- Hintergrundausbuchtung
- Tastweitereinsteller (2 U) mit Positionsanzeige (270°)
- Justierhilfe durch sichtbares Rotlicht
- Flexibel am Einbauort mit drehbarem Steckverbinder

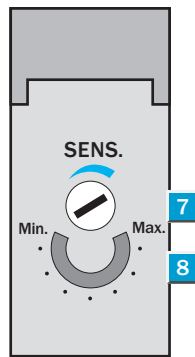
### Maßbild



### Einstell-Möglichkeiten

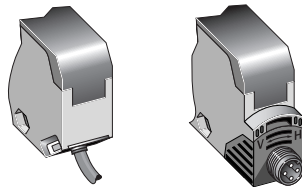
WT250-P162
WT250-P460
WT250-N162
WT250-N460

- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Sendeachse
- 3 Empfangsachse
- 4 Empfangsanzeige rot
- 5 Durchgangsbohrung Ø 4,2 mm, beidseitig für Sechskantmutter M4
- 6 Anschlussleitung, oder Steckverbinder M12 – 4-pol.; Steckerlage um 90° schwenkbar (V > H), V → Endlage vertikal, H → Endlage horizontal; mit Schieber arretierbar
- 7 Tastweitereinsteller (2 U), überdrehsicher
- 8 Positionsanzeige Tastweitereinstellung (270°)

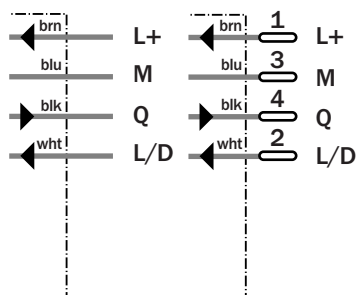


### Anschlussart

WT250-P162	WT 250-P460
WT250-N162	WT 250-N460



4 x 0,18 mm<sup>2</sup>      4-polig, M12



### Siehe Kapitel Zubehör

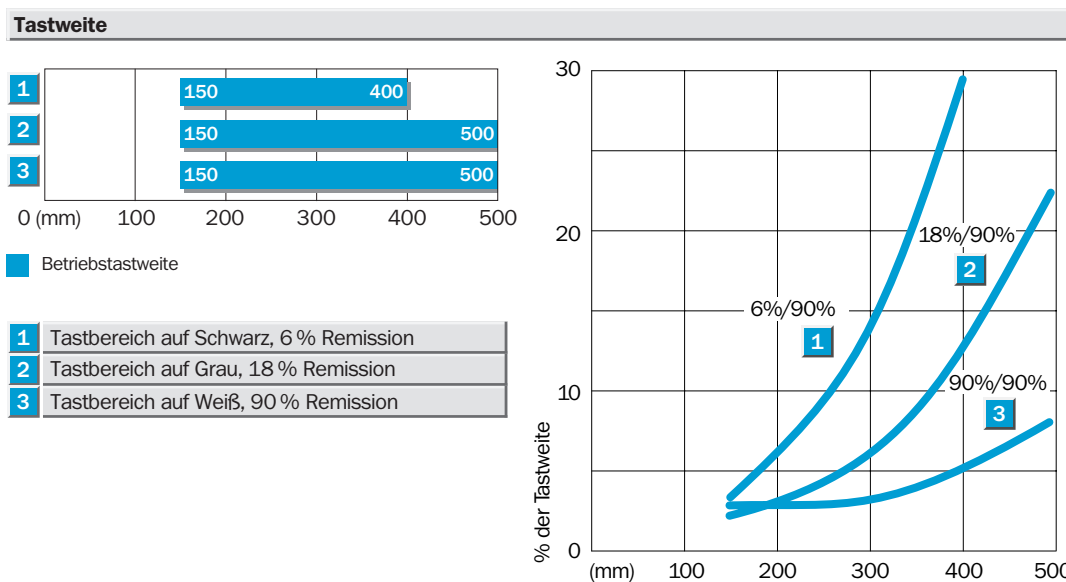
Anschlusstechnik

Befestigungstechnik \*)

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

Technische Daten		WT250-	P162	P460	N162	N460						
<b>Tastweite, typ. max.</b>	150 ... 500 mm <sup>1)</sup>											
<b>Empfohlene Betriebstastweite</b>	150 ... 500 mm <sup>1)</sup>											
Tastweite, einstellbar	Poti, 2 Umdrehungen, mit Positionsanzeige											
<b>Lichtsender<sup>2)</sup>, Lichtart</b>	LED, sichtbares Rotlicht											
Lichtfleckdurchmesser	ca. 35 mm in 500 mm Entfernung											
Abstrahlwinkel Sender	ca. 3°											
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>3)</sup>											
Restwelligkeit <sup>4)</sup>	≤ 5 V <sub>SS</sub>											
Stromaufnahme <sup>5)</sup>	≤ 35 mA											
<b>Schaltausgänge</b>	PNP, open collector: Q NPN, open collector: Q											
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	100 mA											
Lichtempfänger, Schaltart	Hell-/Dunkelschaltung per Steuerleitung: + U <sub>V</sub> = hellschaltend 0 V = dunkelschaltend											
Ansprechzeit <sup>6)</sup> /Schaltfolge max. <sup>7)</sup>	≤ 2 ms; 250/s											
<b>Anschlussart</b>	Leitung PVC, 2 m <sup>8)</sup> 4 x 0,18 mm <sup>2</sup> , Ø 3,8 mm Steckverbinder M12, 4-polig, 90° drehbar											
<b>VDE Schutzklasse<sup>9)</sup></b>	□											
<b>Schutzschaltungen<sup>10)</sup></b>	A, B, C, D											
<b>Schutzart</b>	IP 67											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb - 25 °C ... + 55 °C Lager - 40 °C ... + 70 °C											
<b>Gewicht</b>	mit Leitung 2 m ca. 80 g mit Steckverbinder M12, 4polig ca. 40 g											
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PC											

- 1) Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard Weiß nach DIN 5033)
- 2) Mittlere Lebensdauer bei T<sub>J</sub> = + 25 °C; LED, Rotlicht 100.000 h
- 3) Grenzwerte, Betrieb im kurzschlussgeschützten Netz max. 8 A
- 4) Darf U<sub>V</sub>-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<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
B = Ausgänge Q und Q kurzschlussgeschützt  
C = Störimpulsunterdrückung  
D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussgeschützt



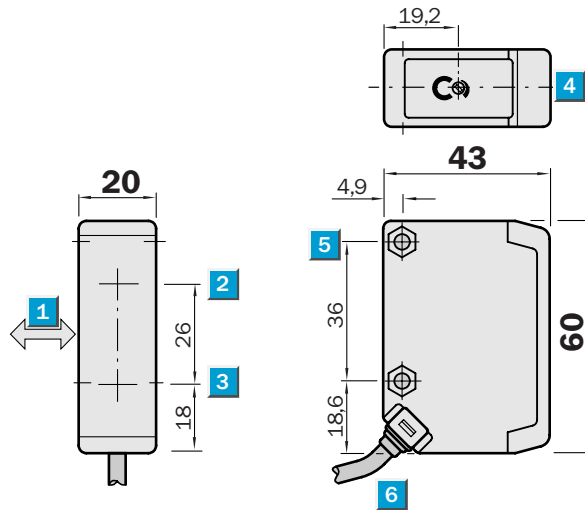
**Bestell-Information**

Typ	Bestell-Nr.
WT250-P162	6010704
WT250-P460	6010706
WT250-N162	6010701
WT250-N460	6010703


**Tastweite**  
**150 ... 500 mm**  
**Reflexions-Lichttaster**

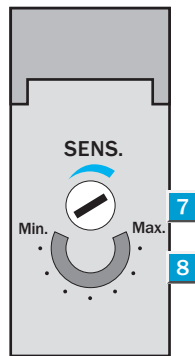
- Universelle Versorgungsspannung
- Hintergrundausbldung
- Tastweiteneinsteller (2 U) mit Positionsanzeige (270°)
- Justierhilfe durch sichtbares Rotlicht

**Maßbild**



**Einstell-Möglichkeiten**

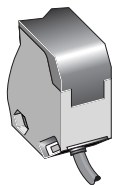
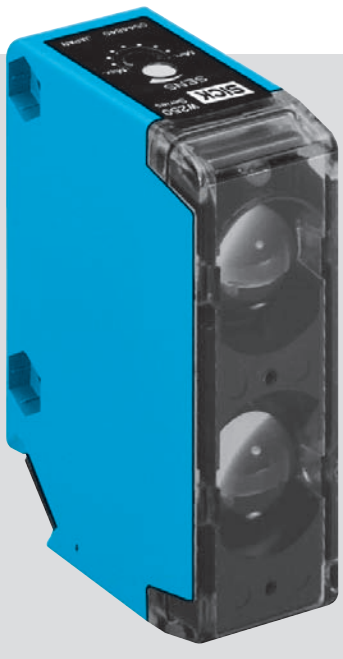
WT250-S162



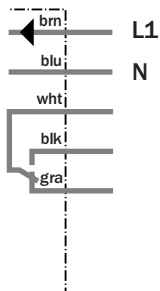
- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Sendeachse
- 3 Empfangsachse
- 4 Empfangsanzeige rot
- 5 Durchgangsbohrung Ø 4,2 mm, beidseitig für Sechskantmutter M4
- 6 Anschlussleitung
- 7 Tastweiteneinsteller (2 U), überdrehsicher
- 8 Positionsanzeige Tastweiteneinstellung (270°)

**Anschlussart**

WT250-S162



5 x 0,76 mm<sup>2</sup>



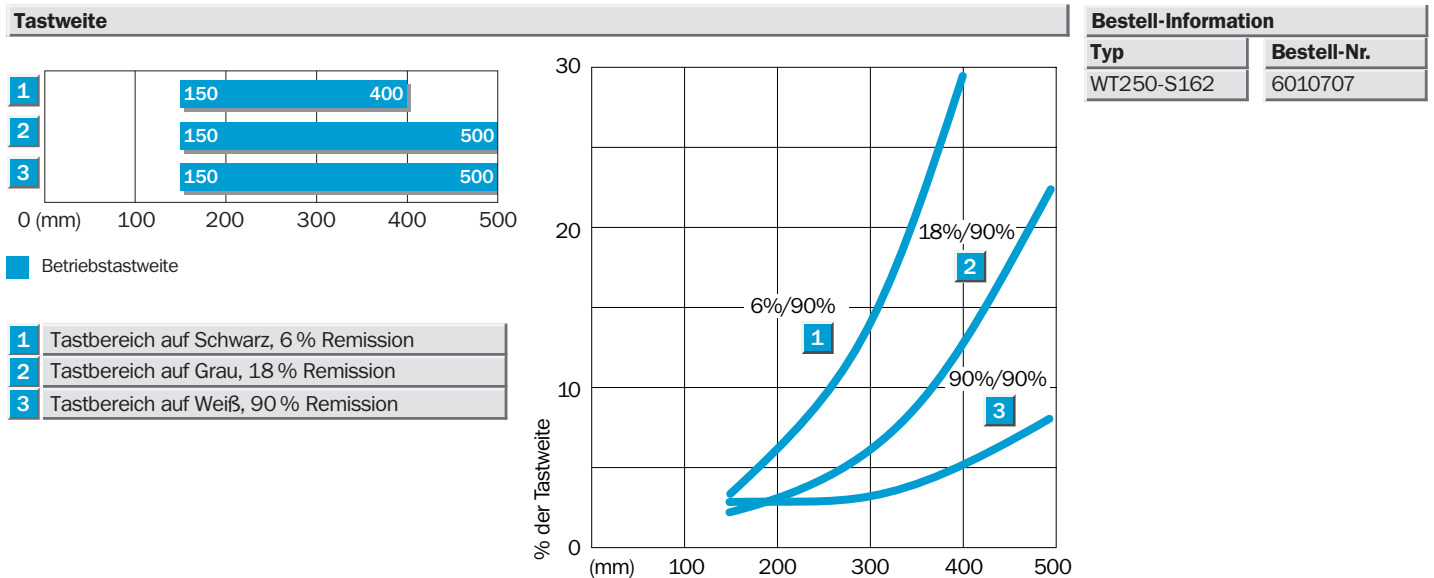
**Siehe Kapitel Zubehör**

Befestigungstechnik \*)

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

Technische Daten		WT250-	S 162									
<b>Tastweite, typ. max.</b>	150 ... 500 mm <sup>1)</sup>											
<b>Empfohlene Betriebstastweite</b>	150 ... 500 mm <sup>1)</sup>											
Tastweite, einstellbar	Poti, 2 Umdrehungen, mit Positionsanzeige											
<b>Lichtsender<sup>2)</sup>, Lichtart</b>	LED, sichtbares Rotlicht											
Lichtfleckdurchmesser	ca. 35 mm in 500 mm Entfernung											
Abstrahlwinkel Sender	ca. 3 °											
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub><sup>3)</sup></b>	DC 12 ... 240 V											
	UC 24 ... 240 V											
Leistungsaufnahme	≤ 2 VA											
<b>Schaltausgänge</b>	Relais 1 x a, galv. getrennt <sup>4)</sup>											
Schaltstrom I max.	3 A/240 V AC; 3 A/30 V DC <sup>5)</sup>											
Lichtempfänger, Schaltart	hellschaltend											
Ansprechzeit/Schaltfolge max. <sup>6)</sup>	≤ 15 ms; 33/s											
<b>Anschlussart</b>	Leitung PVC <sup>7)</sup> , 2 m											
	5 x 0,76 mm <sup>2</sup> , Ø 6,3 mm											
<b>VDE Schutzklasse<sup>8)</sup></b>	□											
<b>Schutzschaltungen<sup>9)</sup></b>	A, C											
<b>Schutzart</b>	IP 67											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb - 25 °C ... + 55 °C											
	Lager - 40 °C ... + 70 °C											
<b>Gewicht</b>	ca. 160 g											
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PC											

1) Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard Weiß nach DIN 5033)      3) ± 10 %      5) Gebrauchskategorie nach EN 60947-1, AC-15, DC-13      8) Bemessungsspannung UC 250 V  
 2) Mittlere Lebensdauer bei T<sub>J</sub> = + 25 °C; LED, Rotlicht 100.000 h      4) Bei induktiver oder kapazitiver Last geeignete Funkenlöschung vorsehen      6) Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1      9) A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
 C = Störpulsunterdrückung  
 7) Unter 0 °C Leitung nicht verformen



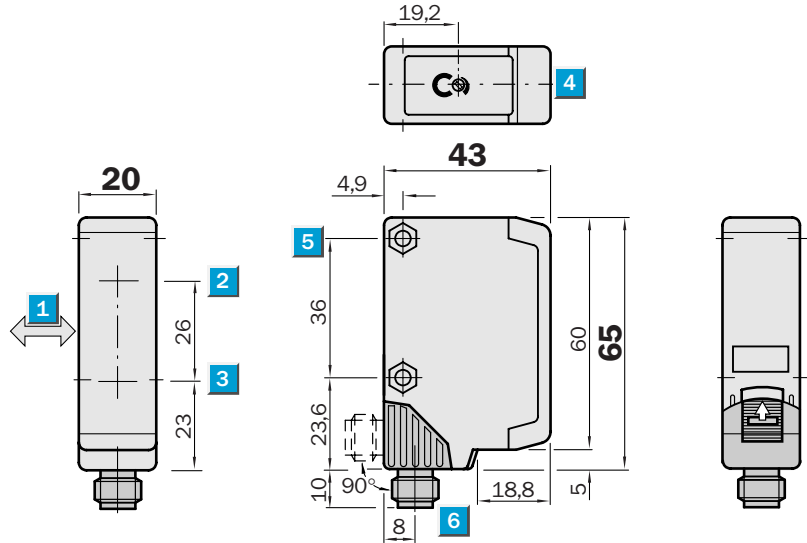


**Tastweite**  
100 ... 300 mm

Reflexions-Lichttaster

- Hintergrundausbldung
- Tastweitereinsteller (2 U) mit Positionsanzeige (270°)
- Justierhilfe durch sichtbares Rotlicht
- Flexibel am Einbauort mit drehbarem Steckverbinder

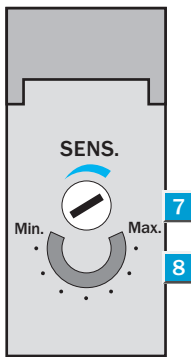
Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

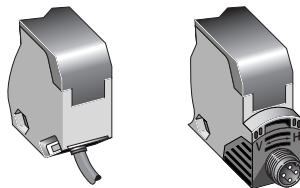
WT250-P142
WT250-P440
WT250-N142
WT250-N440

- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Sendeachse
- 3 Empfangsachse
- 4 Empfangsanzeige rot
- 5 Durchgangsbohrung Ø 4,2 mm, beidseitig für Sechskantmutter M4
- 6 Anschlussleitung oder Steckverbinder M12 – 4-pol.; Steckerlage um 90° schwenkbar (V > H), V → Endlage vertikal, H → Endlage horizontal; mit Schieber arretierbar
- 7 Tastweitereinsteller (2 U), überdrehsicher
- 8 Positionsanzeige Tastweitereinstellung (270°)

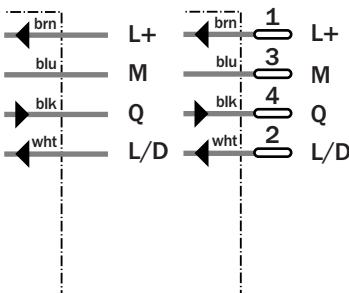


Anschlussart

WT250-P142	WT250-P440
WT250-N142	WT250-N440



4 x 0,18 mm<sup>2</sup>      4-polig, M12



Siehe Kapitel Zubehör

Anschlusstechnik

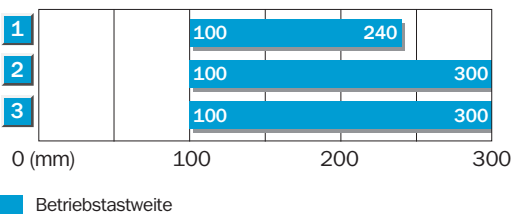
Befestigungstechnik \*)

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

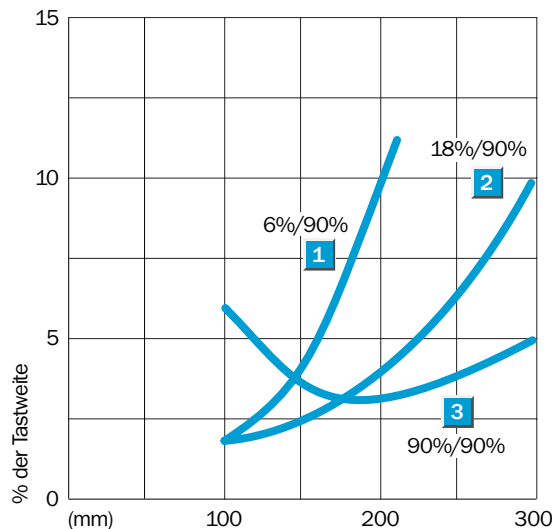
Technische Daten		WT250-	P142	P440	N142	N440						
<b>Tastweite, typ. max.</b>	100 ... 300 mm <sup>1)</sup>											
<b>Empfohlene Betriebstastweite</b>	100 ... 300 mm <sup>1)</sup>											
Tastweite, einstellbar	Poti, 2 Umdrehungen, mit Positionsanzeige											
<b>Lichtsender<sup>2)</sup>, Lichtart</b>	LED, sichtbares Rotlicht											
Lichtfleckdurchmesser	ca. 25 mm in 300 mm Entfernung											
Abstrahlwinkel Sender	ca. 3°											
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>3)</sup>											
Restwelligkeit <sup>4)</sup>	≤ 5 V <sub>SS</sub>											
Stromaufnahme <sup>5)</sup>	≤ 35 mA											
<b>Schaltausgänge</b>	PNP, open collector: Q NPN, open collector: Q											
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	100 mA											
Lichtempfänger, Schaltart	Hell-/Dunkelschaltung per Steuerleitung: + U <sub>V</sub> = hellschaltend 0 V = dunkelschaltend											
Ansprechzeit <sup>6)/Schaltfolge max.<sup>7)</sup></sup>	≤ 2 ms; 250/s											
<b>Anschlussart</b>	Leitung PVC, 2 m <sup>8)</sup> 4 x 0,18 mm <sup>2</sup> , Ø 3,8 mm Steckverbinder M12, 4-polig, 90° drehbar											
<b>VDE Schutzklasse<sup>9)</sup></b>	□											
<b>Schutzschaltungen<sup>10)</sup></b>	A, B, C, D											
<b>Schutzart</b>	IP 67											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb - 25 °C ... + 55 °C Lager - 40 °C ... + 70 °C											
<b>Gewicht</b>												
mit Leitung 2 m	ca. 80 g											
mit Steckverbinder M12, 4polig	ca. 40 g											
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PC											

- 1) Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard Weiß nach DIN 5033)
- 2) Mittlere Lebensdauer bei T<sub>J</sub> = + 25 °C; LED, Rotlicht 100.000 h
- 3) Grenzwerte, Betrieb im kurzschlussgeschützten Netz max. 8 A
- 4) Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
- 5) Ohne Last
- 6) Signallaufzeit bei ohmscher Last
- 7) Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1, ohne Zeitstufe
- 8) Unter 0 °C Leitung nicht verformen
- 9) Bemessungsspannung DC 50 V
- 10) A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
B = Ausgänge Q und Q kurzschlussgeschützt  
C = Störimpulsunterdrückung  
D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussgeschützt

**Tastweite**



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



**Bestell-Information**

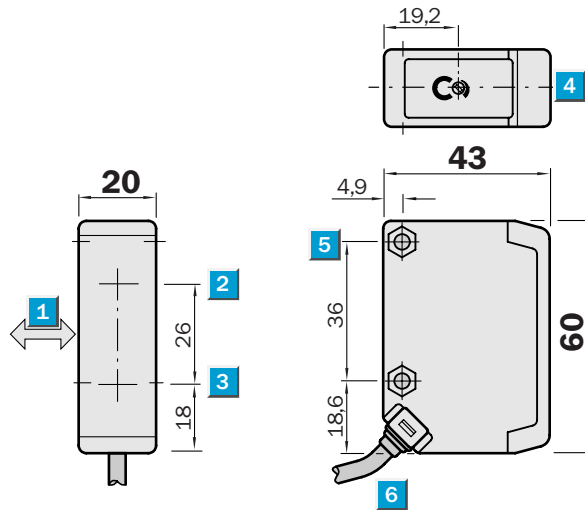
Typ	Bestell-Nr.
WT250-P142	6010619
WT250-P440	6010621
WT250-N142	6010616
WT250-N440	6010618

**Tastweite**  
100 ... 300 mm

Reflexions-Lichttaster

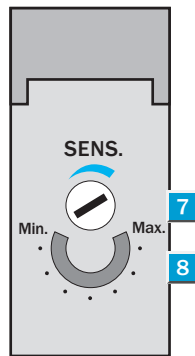
- Universelle Versorgungsspannung
- Hintergrundausbldung
- Tastweiteneinsteller (2 U) mit Positionsanzeige (270°)
- Justierhilfe durch sichtbares Rotlicht
- Relaisschaltausgang 1 x U

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

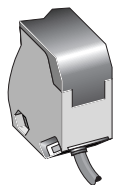
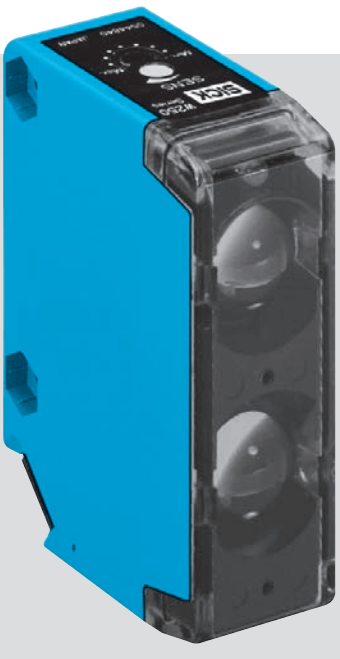
WT250-S142



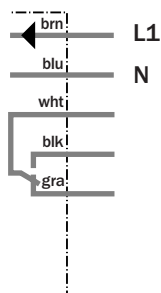
- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Sendeachse
- 3 Empfangsachse
- 4 Empfangsanzeige rot
- 5 Durchgangsbohrung Ø 4,2 mm, beidseitig für Sechskantmutter M4
- 6 Anschlussleitung
- 7 Tastweiteneinsteller (2 U), überdrehsicher
- 8 Positionsanzeige Tastweiteneinstellung (270°)

Anschlussart

WT250-S142



5 x 0,76 mm<sup>2</sup>



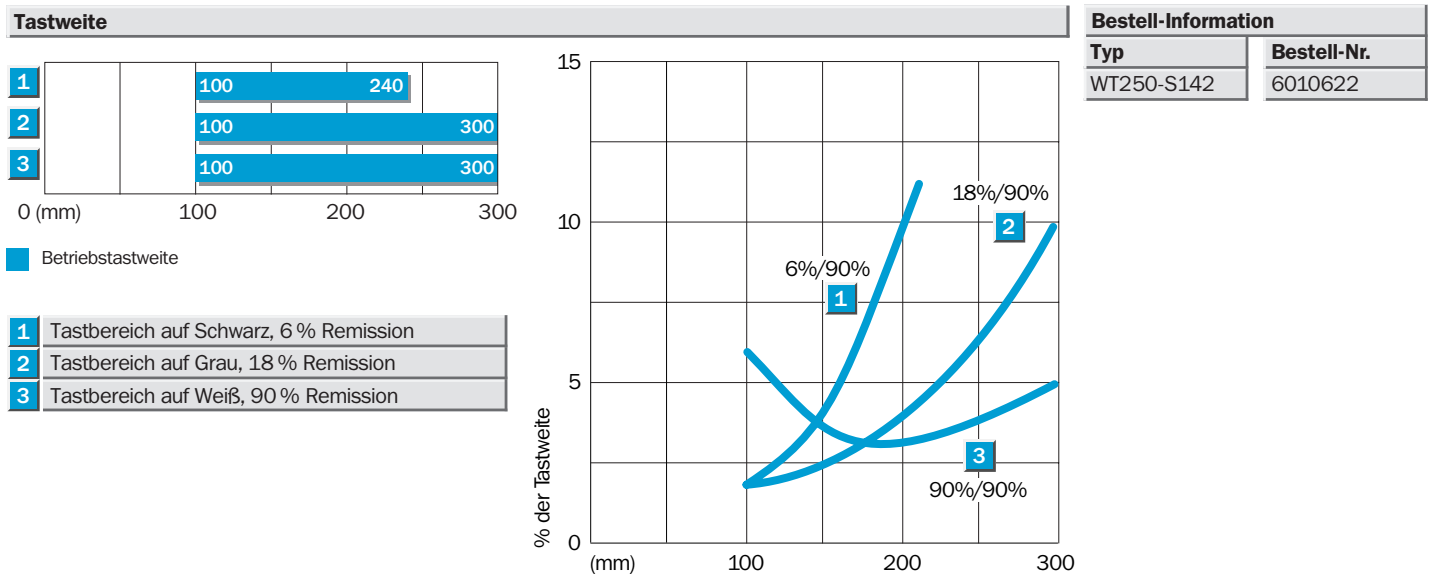
Siehe Kapitel Zubehör

Befestigungstechnik \*)

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

Technische Daten		WT250-	S142										
<b>Tastweite, typ. max.</b>	100 ... 300 mm <sup>1)</sup>												
<b>Empfohlene Betriebstastweite</b>	100 ... 300 mm <sup>1)</sup>												
Tastweite, einstellbar	Poti, 2 Umdrehungen, mit Positionsanzeige												
<b>Lichtsender<sup>2)</sup>, Lichtart</b>	LED, sichtbares Rotlicht												
Lichtfleckdurchmesser	ca. 25 mm in 300 mm Entfernung												
Abstrahlwinkel Sender	ca. 3°												
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub><sup>3)</sup></b>	DC 12 ... 240 V												
	UC 24 ... 240 V												
Leistungsaufnahme	≤ 2 VA												
<b>Schaltausgänge</b>	Relais 1 x a, galv. getrennt <sup>4)</sup>												
Schaltstrom I max.	3 A/240 V AC; 3 A/30 V DC <sup>5)</sup>												
Lichtempfänger, Schaltart	hellschaltend												
Ansprechzeit/Schaltfolge max. <sup>6)</sup>	≤ 15 ms; 33/s												
<b>Anschlussart</b>	Leitung PVC <sup>7)</sup> , 2 m												
	5 x 0,76 mm <sup>2</sup> , Ø 6,3 mm												
<b>VDE Schutzklasse<sup>8)</sup></b>	□												
<b>Schutzschaltungen<sup>9)</sup></b>	A, C												
<b>Schutzart</b>	IP 67												
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb - 25 °C ... + 55 °C												
	Lager - 40 °C ... + 70 °C												
<b>Gewicht</b>	ca. 160 g												
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PC												

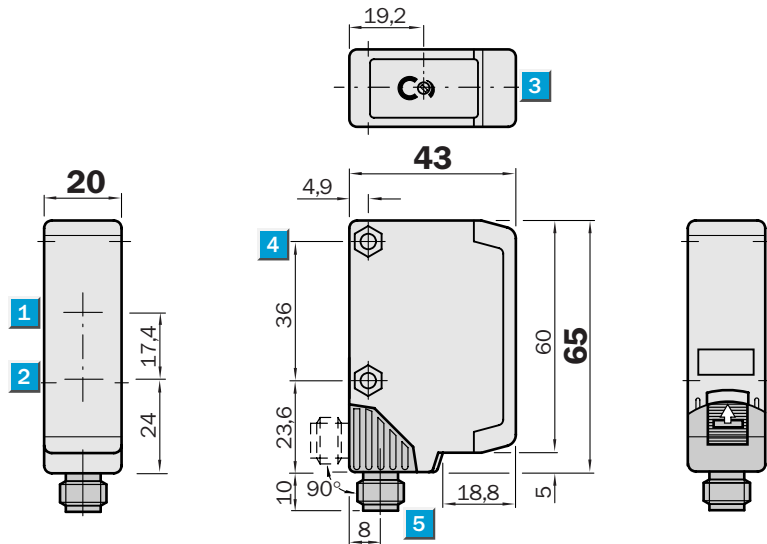
- 1) Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard Weiß nach DIN 5033)
- 2) Mittlere Lebensdauer bei T<sub>J</sub> = + 25 °C; LED, Rotlicht 100.000 h
- 3) ± 10 %
- 4) Bei induktiver oder kapazitiver Last geeignete Funkenlöschung vorsehen
- 5) Gebrauchskategorie nach EN 60947-1, AC-15, DC-13
- 6) Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1
- 7) Unter 0 °C Leitung nicht verformen
- 8) Bemessungsspannung UC 250 V
- 9) A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
C = Störpulsunterdrückung



	<b>Reichweite</b> <b>0,01 ... 13,5 m</b> <b>(PL80A)</b>
	<b>Reichweite</b> <b>0,01 ... 9,0 m</b> <b>(P250)</b>
<b>Reflexions-Lichtschanke</b>	

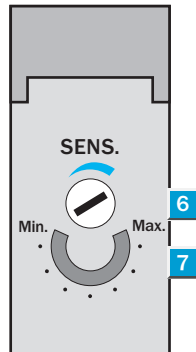
- Polarisationsfilter, dadurch sicheres Erkennen von Gegenständen auch mit glänzenden Oberflächen
- Robustes kompaktes Gehäuse
- Empfindlichkeit, einstellbar (2 U) mit Positionsanzeige (270°)
- Flexibel am Einbauort mit drehbarem Steckverbinder

## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten

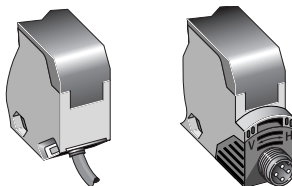
WL250-P132
WL250-P430
WL250-N132
WL250-N430



- Empfangsachse
- Sendeachse
- Empfangsanzeige rot
- Durchgangsbohrung Ø 4,2 mm, beidseitig für Sechskantmutter M4
- Anschlussleitung, oder Steckverbinder M12 – 4 pol.; Steckerlage um 90° schwenkbar (V > H), V → Endlage vertikal, H → Endlage horizontal; mit Schieber arretierbar
- Empfindlichkeitseinsteller (2U), überdrehsicher
- Positionsanzeige Empfindlichkeitseinstellung (270°)

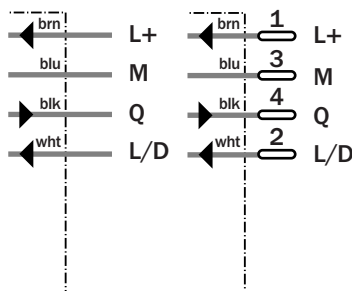
## Anschlussart

WL250-P132	WL250-P430
WL250-N132	WL250-N430



4 x 0,18 mm<sup>2</sup>

4-polig, M12



## Siehe Kapitel Zubehör

Anschlusstechnik
Befestigungstechnik *)
Reflektoren **)

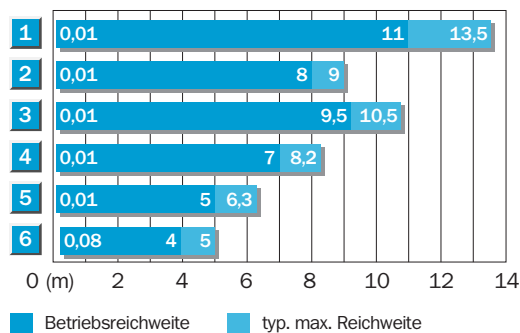
\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

\*\*\*) Reflektor P250 im Lieferumfang enthalten

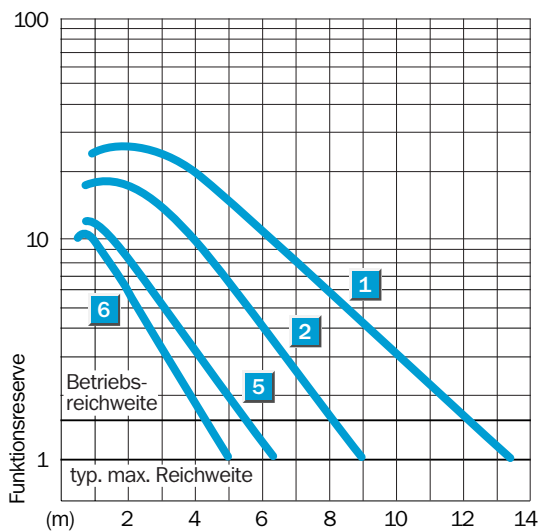
Technische Daten		WL250-	P132	P430	N132	N430					
Reichweite, typ. max./auf Reflektor	0,01 ... 13,5 m / PL80A										
typ. max./auf Reflektor	0,01 ... 9 m / P250 (im Lieferumfang)										
<b>Empfohlene Betriebsreichweite</b>	0,01 ... 8 m / P250										
Empfindlichkeit, einstellbar	Poti, 2 Umdrehungen, mit Positionsanzeige										
<b>Lichtsender<sup>1)</sup>, Lichtart</b>	LED, sichtbares Rotlicht mit Polfilter										
Lichtflechtdurchmesser	ca. 400 mm in 8 m Entfernung										
Abstrahlwinkel Sender	ca. 2,5 °										
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>										
Restwelligkeit <sup>3)</sup>	≤ 5 V <sub>SS</sub>										
Stromaufnahme <sup>4)</sup>	≤ 35 mA										
<b>Schaltausgänge</b>	PNP, open collector: Q NPN, open collector: Q										
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	100 mA										
Lichtempfänger, Schaltart	Hell-/Dunkelschaltung per Steuerleitung: + U <sub>V</sub> = hellschaltend 0 V = dunkelschaltend										
Ansprechzeit <sup>5)</sup> /Schaltfolge max. <sup>6)</sup>	≤ 0,5 ms; 1000/s										
<b>Anschlussart</b>	Leitung PVC, 2 m <sup>7)</sup> 4 x 0,18 mm <sup>2</sup> , Ø 3,8 mm Steckverbinder M12, 4-polig, 90° drehbar										
<b>VDE Schutzklasse<sup>8)</sup></b>	□										
<b>Schutzschaltungen<sup>9)</sup></b>	A, B, C, D										
<b>Schutzart</b>	IP 67										
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb -25 °C ... +55 °C Lager -40 °C ... +70 °C										
<b>Gewicht</b>											
mit Leitung 2 m	ca. 80 g										
mit Steckverbinder M12, 4-polig	ca. 40 g										
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PMMA										

- 1) Mittlere Lebensdauer bei T<sub>J</sub> = +25 °C; LED, Rotlicht 100.000 h
- 2) Grenzwerte, Betrieb im kurzschlussgeschützten Netz max. 8 A
- 3) Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
- 4) Ohne Last
- 5) Signallaufzeit bei ohmscher Last
- 6) Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1, ohne Zeitstufe
- 7) Unter 0 °C Leitung nicht verformen
- 8) Bemessungsspannung DC 50 V
- 9) A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
B = Ausgang Q und Q̄ kurzschlussgeschützt  
C = Störpulsunterdrückung  
D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussgeschützt

**Reichweite und Funktionsreserve**



Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 PL 80 A	0,01 ... 11,0 m
2 P 250	0,01 ... 8,0 m
3 PL 50 A or PL 40 A	0,01 ... 9,5 m
4 PL 30 A or PL 31 A	0,01 ... 7,0 m
5 PL 20 A	0,01 ... 5,0 m
6 Reflexionsfolie Diamond Grade	0,08 ... 4,0 m



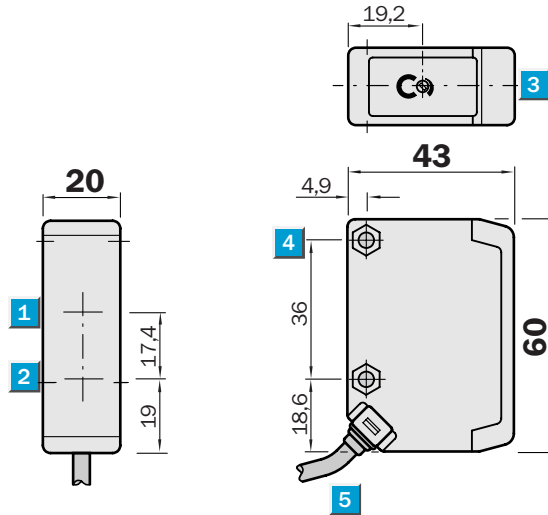
**Bestell-Information**

Typ	Bestell-Nr.
WL250-P132	6010608
WL250-P430	6010610
WL250-N132	6010605
WL250-N430	6010607

	<b>Reichweite</b> <b>0,01 ... 13,5 m</b> <b>(PL80A)</b>
	<b>Reichweite</b> <b>0,01 ... 9,0 m</b> <b>(P250)</b>
<b>Reflexions-Lichtschanke</b>	

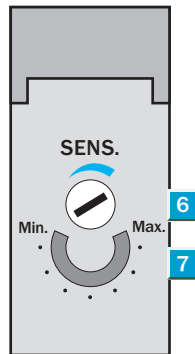
- Universelle Versorgungsspannung
- Polarisationsfilter, dadurch sicheres Erkennen von Gegenständen auch mit glänzenden Oberflächen
- Robustes kompaktes Gehäuse
- Justierhilfe durch Rotlicht-Sende-LED
- Relaischaltausgang 1 x U

## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten

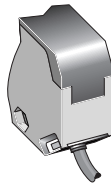
WL250-S132



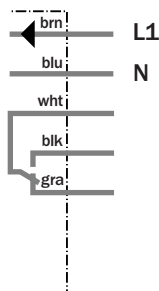
- 1 Empfangsachse
- 2 Sendeachse
- 3 Empfangsanzeige rot
- 4 Durchgangsbohrung Ø 4,2 mm, beidseitig für Sechskantmutter M4
- 5 Anschlussleitung
- 6 Empfindlichkeitseinsteller (2 U), überdrehbarer
- 7 Positionsanzeige Empfindlichkeitseinstellung (270°)

## Anschlussart

WL250-S132



5 x 0,76 mm<sup>2</sup>



## Siehe Kapitel Zubehör

Befestigungstechnik \*)

Reflektoren \*\*)

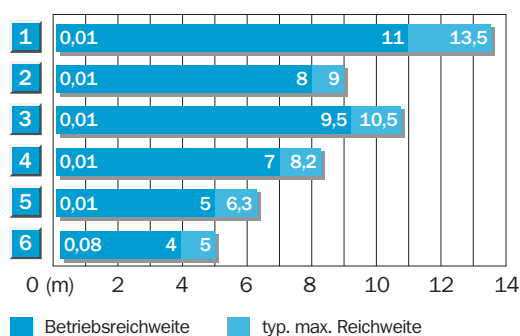
\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

\*\*\*) Reflektor P250 im Lieferumfang enthalten

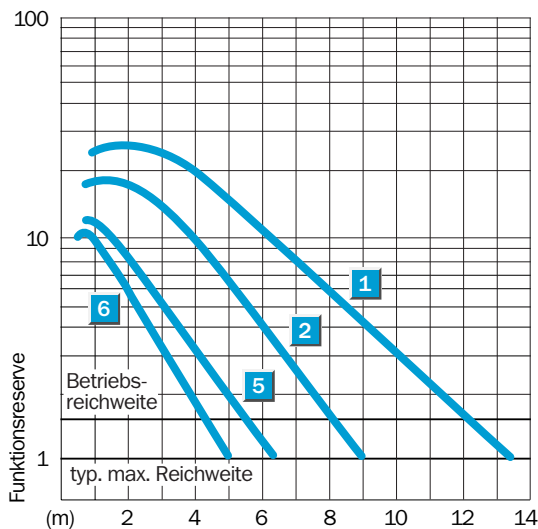
Technische Daten		WL250-	S132										
<b>Reichweite</b> , typ. max./auf Reflektor	0,01 ... 13,5 m/PL80A												
typ. max./auf Reflektor	0,01 ... 9 m/P250 (im Lieferumfang)												
<b>Empfohlene Betriebsreichweite</b>	0,01 ... 8 m/P250												
Empfindlichkeit einstellbar	Poti, 2 Umdrehungen, mit Positionsanzeige												
<b>Lichtsender<sup>1)</sup>, Lichtart</b>	LED, sichtbares Rotlicht mit Polfilter												
Lichtflekdurchmesser	ca. 400 mm in 8 m Entfernung												
Abstrahlwinkel Sender	ca. 2,5 °												
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub><sup>2)</sup></b>	DC 12 ... 240 V												
	UC 24 ... 240 V												
Leistungsaufnahme	≤ 2 VA												
<b>Schaltausgänge</b>	Relais 1 x U, galv. getrennt <sup>3)</sup>												
Schaltstrom I max.	3 A/240 V AC; 3 A/30 V DC <sup>4)</sup>												
Lichtempfänger, Schaltart	hellschaltend												
Ansprechzeit/Schaltfolge max. <sup>5)</sup>	≤ 15 ms; 33/s												
<b>Anschlussart</b>	Leitung PVC, 2 m <sup>6)</sup>												
	5 x 0,76 mm <sup>2</sup> , Ø 6,3 mm												
<b>VDE Schutzklasse<sup>7)</sup></b>	□												
<b>Schutzschaltungen<sup>8)</sup></b>	A, C												
<b>Schutzart</b>	IP 67												
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb - 25 °C ... + 55 °C												
	Lager - 40 °C ... + 70 °C												
<b>Gewicht</b>	ca. 160 g												
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PMMA												

1) Mittlere Lebensdauer bei T<sub>U</sub> = + 25 °C; LED, Rotlicht 100.000 h  
 2) ± 10 %  
 3) Bei induktiver oder kapazitiver Last geeignete Funkenlöschung vorsehen  
 4) Gebrauchskategorie nach EN 60947-1, AC-15, DC-13  
 5) Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1 : 1, ohne Zeitstufe  
 6) Unter 0 °C Leitung nicht verformen  
 7) Bemessungsspannung UC 250V  
 8) A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
 C = Störpulsunterdrückung

**Reichweite und Funktionsreserve**



Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 PL 80 A	0,01 ... 11,0 m
2 P 250	0,01 ... 8,0 m
3 PL 50 A or PL 40 A	0,01 ... 9,5 m
4 PL 30 A or PL 31 A	0,01 ... 7,0 m
5 PL 20 A	0,01 ... 5,0 m
6 Reflexionsfolie Diamond Grade	0,08 ... 4,0 m



**Bestell-Information**

Typ	Bestell-Nr.
WL250-S132	6010611



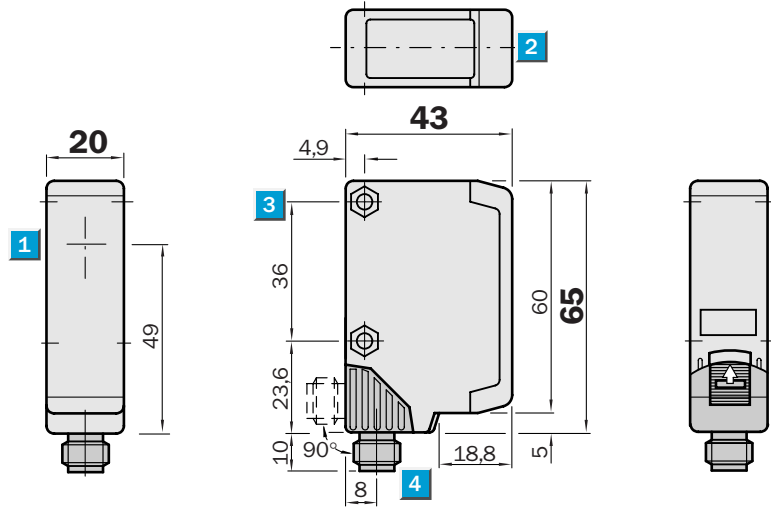


**Reichweite**  
0 ... 25 m

Einweg-Lichtschanke

- Robustes kompaktes Gehäuse
- Justierhilfe durch Rotlicht-Sende-LED
- Flexibel am Einbauort mit drehbarem Steckverbinder

## Maßbild



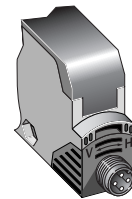
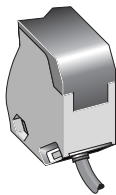
- 1 Mitte Optikachse, Sender (WS 250), Empfänger (WE 250)
- 2 Empfangsanzeige rot (nur Empfänger WE 250)
- 3 Durchgangsbohrung Ø 4,2 mm, beidseitig für Sechskantmutter M4
- 4 Anschlussleitung, oder Steckverbinder M12 – 4-pol.; Steckerlage um 90° schwenkbar (V > H), V → Endlage vertikal, H → Endlage horizontal; mit Schieber arretierbar



## Anschlussart

WS/WE250-P142  
WS/WE250-N142

WS/WE250-P440  
WS/WE250-N440



3 x 0,18 mm<sup>2</sup>

4 x 0,18 mm<sup>2</sup>

4-polig, M12

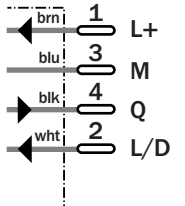
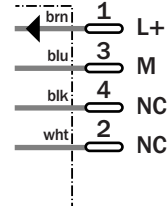
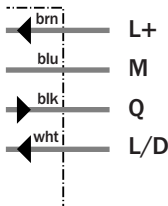
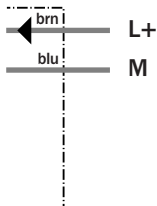
4-polig, M12

**Sender**  
WS250-D142

**Empfänger**  
WE250-P142  
WE250-N142

**Sender**  
WS250-D440

**Empfänger**  
WE250-P440  
WE250-N440



## Siehe Kapitel Zubehör

Anschlusstechnik

Befestigungstechnik \*)

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

Technische Daten		WS/WE250-	P142	P440	N142	N440						
Reichweite, typ. max.	0 ... 25 m											
Betriebsreichweite	0 ... 20 m											
<b>Lichtsender<sup>1)</sup>, Lichtart</b>	LED, sichtbares Rotlicht											
Lichtfleckdurchmesser	ca. 1,5 m in 20 m Entfernung											
Abstrahlwinkel Sender	ca. 4 °											
Empfangswinkel Empfänger	ca. 20 °											
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>											
Restwelligkeit <sup>3)</sup>	≤ 5 V <sub>SS</sub>											
Stromaufnahme <sup>4)</sup>												
Sender	≤ 20 mA											
Empfänger	≤ 35 mA											
<b>Schaltausgänge</b>	PNP, open collector: Q											
	NPN, open collector: Q											
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	100 mA											
Lichtempfänger, Schaltart	Hell-/Dunkelschaltung per Steuerleitung:											
	+ U <sub>V</sub> = hellschaltend											
	0 V = dunkelschaltend											
Ansprechzeit <sup>5)</sup> /Schaltfolge max. <sup>6)</sup>	≤ 0,5 ms; 1000/s											
<b>Anschlussart</b>	Leitung PVC <sup>7)</sup> , 2 m											
Sender WS	3 x 0,18 mm <sup>2</sup> , Ø 3,8 mm											
Empfänger WE	4 x 0,18 mm <sup>2</sup> , Ø 3,8 mm											
	Steckverbinder M12, 4-polig, 90° drehbar											
<b>VDE Schutzklasse<sup>8)</sup></b>	□											
<b>Schutzschaltungen<sup>9)</sup></b>												
Sender	A											
Empfänger	A, B, C, D											
<b>Schutzart</b>	IP 67											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb - 25 °C ... + 55 °C											
	Lager - 40 °C ... + 70 °C											
<b>Gewicht</b>												
mit Leitung 2 m	ca. 150 g											
mit Steckverbinder M12, 4-polig	ca. 70 g											
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PC											

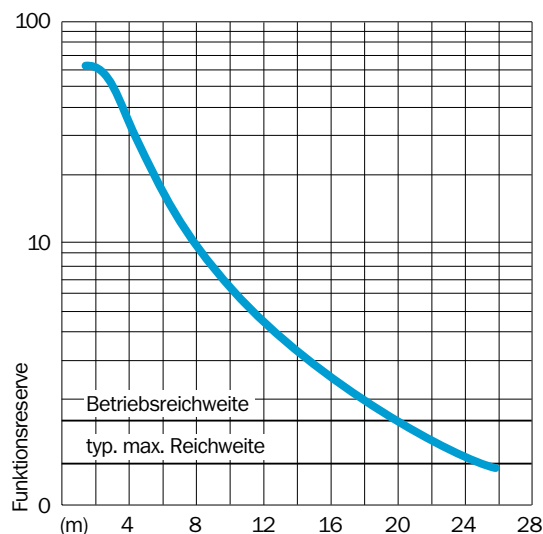
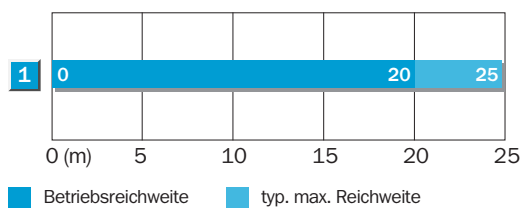
<sup>1)</sup> Mittlere Lebensdauer bei T<sub>U</sub> = + 25 °C; LED, Rotlicht 100.000 h  
<sup>2)</sup> Grenzwerte, Betrieb im kurzschlussgeschützten Netz max. 8 A

<sup>3)</sup> Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten  
<sup>4)</sup> Ohne Last

<sup>5)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last  
<sup>6)</sup> Bei Hell-/Dunkel-Verhältnis 1:1  
<sup>7)</sup> Unter 0 °C Leitung nicht verformen  
<sup>8)</sup> Bemessungsspannung DC 50 V

<sup>9)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
 B = Ausgänge Q und Q kurzschlussgeschützt  
 C = Störpulsunterdrückung  
 D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussgeschützt

**Betriebsreichweite und Funktionsreserve**



**Bestell-Information**

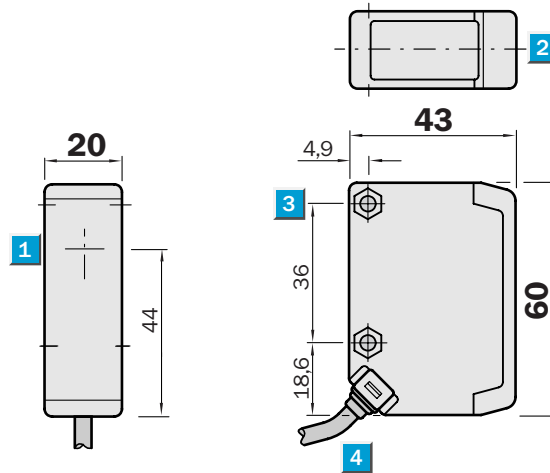
Typ	Bestell-Nr.
WS/WE250-P 142	6026266
WS/WE250-P 440	6026268
WS/WE250-N 142	6026263
WS/WE250-N 440	6026265

**Reichweite**  
0 ... 25 m

Einweg-Lichtschanke

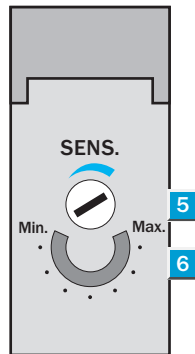
- Universelle Versorgungsspannung
- Robustes kompaktes Gehäuse
- Justierhilfe durch Rotlicht-Sende-LED
- Relaisschaltausgang 1 x U

## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten

WE250-S132

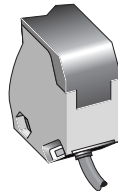


- 1 Mitte Optikachse, Sender (WS 250), Empfänger (WE 250)
- 2 Empfangsanzeige rot (nur Empfänger WE 250)
- 3 Durchgangsbohrung Ø 4,2 mm, beidseitig für Sechskantmutter M4
- 4 Anschlussleitung
- 5 Empfindlichkeitseinsteller (2 U), überdrehsicher
- 6 Positionsanzeige Empfindlichkeitseinstellung (270°)

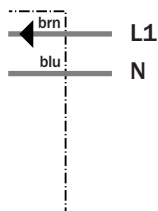


## Anschlussart

WS/WE250-S132



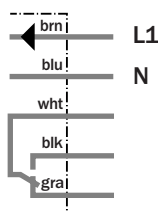
Sender 2 x 0,76 mm<sup>2</sup>  
WS250-U132



## Siehe Kapitel Zubehör

Befestigungstechnik \*)

Empfänger 5 x 0,76 mm<sup>2</sup>  
WE250-S132

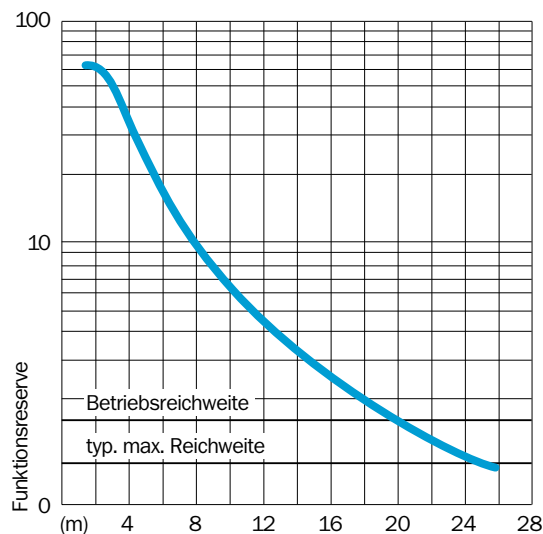
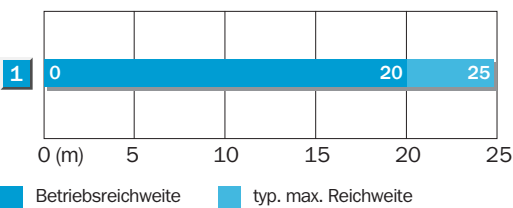


\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

Technische Daten		WS/WE250-	S132								
<b>Reichweite, typ. max.</b>	0 ... 25 m										
<b>Betriebsreichweite</b>	0 ... 20 m										
<b>Empfindlichkeit einstellbar (WE)</b>	Poti, 2 Umdrehungen, mit Positionsanzeige										
<b>Lichtsender<sup>1)</sup>, Lichtart</b>	LED, sichtbares Rotlicht										
Lichtflechtdurchmesser	ca. 1,5 m in 20 m Entfernung										
Abstrahlwinkel Sender	ca. 4°										
Empfangswinkel Empfänger	ca. 20°										
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub><sup>2)</sup></b>	DC 12 ... 240 V										
	UC 24 ... 240 V										
<b>Leistungsaufnahme</b>											
Sender	≤ 2 VA										
Empfänger	≤ 2 VA										
<b>Schaltausgänge</b>	Relais 1 x U galv. getrennt <sup>3)</sup>										
Schaltstrom I max.	3 A/240 V AC; 3 A/30 V DC <sup>4)</sup>										
Lichtempfänger, Schaltart	hellschaltend										
Ansprechzeit/Schaltfolge max. <sup>5)</sup>	≤ 15 ms; 33/s										
<b>Anschlussart</b>	Leitung PVC <sup>6)</sup> , 2 m										
Sender WS	2 x 0,76 mm <sup>2</sup> , Ø 6,3 mm										
Empfänger WE	5 x 0,76 mm <sup>2</sup> , Ø 6,3 mm										
<b>VDE Schutzklasse<sup>7)</sup></b>	□										
<b>Schutzschaltungen<sup>8)</sup></b>											
Sender	A										
Empfänger	A, C										
<b>Schutzart</b>	IP 67										
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb - 25 °C ... + 55 °C										
	Lager - 40 °C ... + 70 °C										
<b>Gewicht</b>	ca. 290 g										
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PC										

<sup>1)</sup> Mittlere Lebensdauer bei T<sub>U</sub> = + 25 °C; LED, Rotlicht 100.000 h  
<sup>2)</sup> ± 10%  
<sup>3)</sup> Bei induktiver oder kapazitiver Last geeignete Funkenlöschung vorsehen  
<sup>4)</sup> Gebrauchskategorie nach EN 60947-1, AC-15, DC-13  
<sup>5)</sup> Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1  
<sup>6)</sup> Unter 0 °C Leitung nicht verformen  
<sup>7)</sup> Bemessungsspannung UC 250 V  
<sup>8)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
 C = Störpulsunterdrückung

**Betriebsreichweite und Funktionsreserve**



**Bestell-Information**

<b>Typ</b>	<b>Bestell-Nr.</b>
WS/WE250-S 132	6010603

# W 260: eine Bauform für alle Fälle, 6 verschiedene Detektionssysteme

	Reflexions-Lichttaster HGA
	Reflexions-Lichttaster energetisch
	Reflexions-Lichtschranken



Glas- und Edelstahl-Lichtleiter erschließen neue Einsatzgebiete in beengter Umgebung.

Der gut zugängliche Klemmenanschlussraum erleichtert die elektrische Anbindung und die einfache Bedienung der Geräte bietet eine schnelle Betriebsbereitschaft. Desweiteren sind Haltewinkel und Reflektor (nur WL 260) im Lieferumfang enthalten.

	Einweg-Lichtschranke
	Lichtleiter-Lichtschranken (Taster)
	Lichtleiter-Lichtschranken (Einweg)

**D**ie Baureihe W 260 mit ihren attraktiven Reichweiten und den nützlichen technischen Funktionen ist konsequent für den Einsatz in einem breiten Applikationsfeld ausgelegt. Sechs verschiedene Detektionsverfahren stehen in einer Bauform zur Verfügung. Dadurch werden Befestigungssysteme eingespart und die Lagerhaltung entlastet.

Die besonders herausragenden Leistungsmerkmale sind generell die großen Reichweiten und Tastweiten der jeweiligen Systeme. Der Taster ist mit seinen Einstellfunktionen auf die verschiedensten Applikationsanforderungen ausgerichtet und erlaubt eine schnelle Inbetriebnahme durch Teach-in.

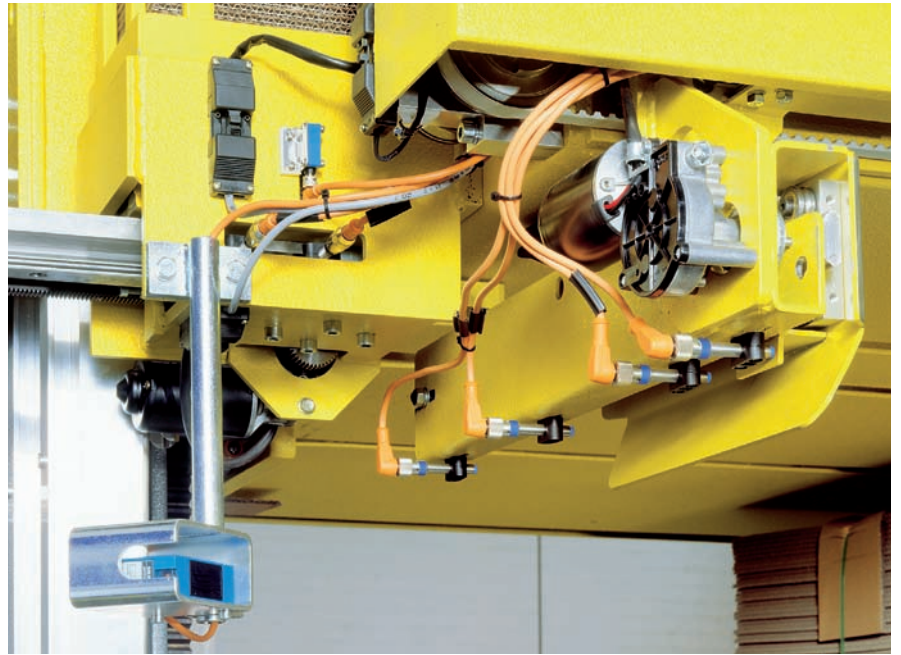
W 260 im Überblick:

- 6 verschiedene Detektionssysteme in einer Bauform = Befestigungssystem vereinheitlicht,
- DC-/AC-Geräte erfüllen die EN 61000-6-3 (Störausendung für „Wohn- und Gewerbebereich“),
- umfangreiches Lichtleiterprogramm deckt sehr viele Anwendungen ab,
- universelle Versorgungsspannung.

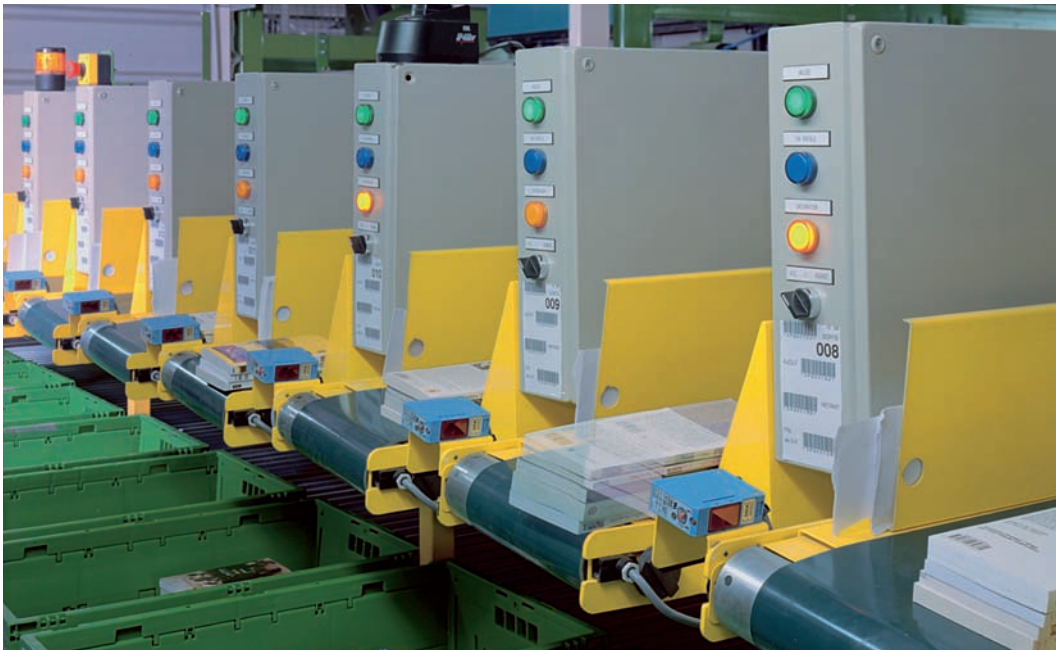
Branchenschwerpunkte:

- Kunststofftechnik,
- Fördertechnik,
- Maschinenbau,
- Tür-/Torbereich.

► Zur Höhenkontrolle in einer Verpackungsmaschine wird der Lichttaster WT 260 eingesetzt.




▼ CE-konform nach EN 61000-6-3 und damit die richtige Wahl für den Wohn- und Gewerbebereich: die Reflexions-Lichtschranke WL 260 zur Überwachung von Schließkanten in automatischen Tür- und Toranlagen.



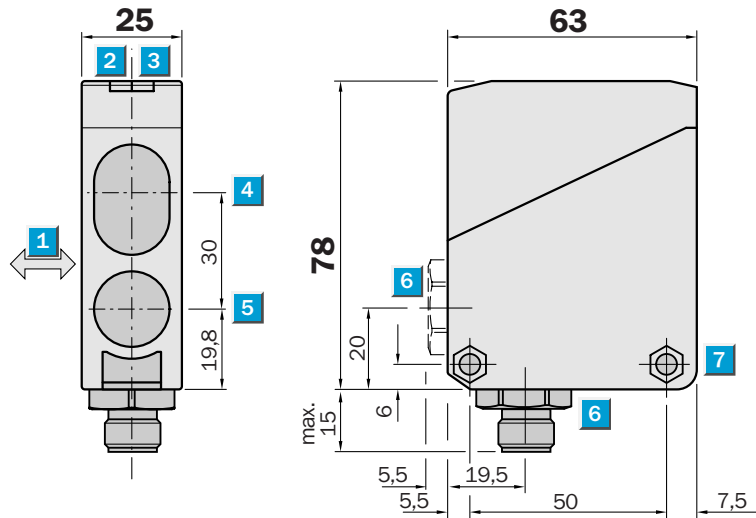
▲ Reflexions-Lichttaster WT 260 steuert eine Kommissionieranlage in der Holzverarbeitung.

◀ Damit im Versandhandel alles klar geht, werden Reflexions-Lichtschranken WL 260 mit kleinem Lichtfleck eingesetzt.


**Tastweite**  
**0,07 ... 2,1 m**  
**Reflexions-Lichttaster**

- Teach-in, schneller betriebsbereit
- Hintergrundausbldung: Sicheres Erkennen dunkler Objekte auch vor hellem Hintergrund
- Klemmenanschlussraum oder Steckverbinder M12, 4-polig
- Anzeige-LED grün: für Funktionsreserve/Vorausfallanzeige

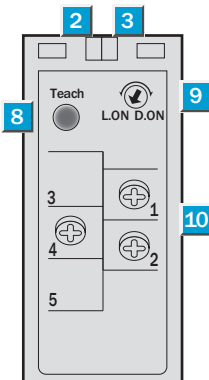
**Maßbild**



**Einstell-Möglichkeiten**

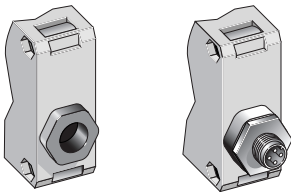
WT 260T-P 290
WT 260T-P 490
WT 260T-N 290
WT 260T-N 490

- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Anzeige-LED orange, Schaltausgang aktiv
- 3 Anzeige-LED grün, Funktionsreserve
- 4 Mitte Optikachse, Empfänger
- 5 Mitte Optikachse, Sender
- 6 Leitungsdurchführung 1/2" PF für Leitungsdurchmesser 6 bis 10 mm, wahlweise unten oder hinten oder Steckverbinder M12, 4-polig, unten
- 7 Durchgangsbohrung Ø 5,2 mm beidseitig für Sechskantmutter M5
- 8 Teach-in-Taste (Tastweiteneinstellung/Hintergrundausbldung)
- 9 Hell-/Dunkeldrehschalter L.ON = hellerschaltend, D.ON = dunkelschaltend
- 10 Anschlussklemmen

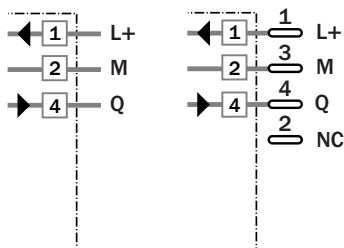


**Anschlussart**

WT 260T-P 290	WT 260T-P 490
WT 260T-N 290	WT 260T-N 490



**Klemmen 4-polig, M12**



**Siehe Kapitel Zubehör**  
 Anslusstechnik  
 Befestigungstechnik\*)

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

Technische Daten		WT 260T-	P 290	P 490	N 290	N 490						
<b>Tastweite, typ. max.</b>	70 mm ... 2100 mm <sup>1)</sup>											
Empfohlene Betriebstastweite	100 mm ... 2000 mm <sup>1)</sup>											
Tastweiteneinstellung	automatisch, per Teach-in-Taste											
<b>Lichtsender<sup>2)</sup>, Lichtart</b>	LED, Infrarotlicht											
Lichtfleckdurchmesser	200 mm in 2000 mm Entfernung											
Abstrahlwinkel Sender	ca. 6°											
<b>Versorgungsspannung U<sub>v</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>3)</sup>											
Restwelligkeit <sup>4)</sup>	≤ 10 %											
Stromaufnahme <sup>5)</sup>	≤ 55 mA											
<b>Schaltausgänge</b>	PNP, open collector: Q NPN, open collector: Q											
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	100 mA											
Lichtempfänger, Schaltart	Hell-/Dunkelschaltung per Drehschalter											
Ansprechzeit <sup>6)</sup> ; Schaltfolge max. <sup>7)</sup>	≤ 5 ms; 100/s											
<b>Anschlussart</b>	Klemmenanschluss Steckverbinder M12, 4-polig											
<b>VDE Schutzklasse<sup>8)</sup></b>	<input type="checkbox"/>											
<b>Schutzschaltungen<sup>9)</sup></b>	A, B, C, D											
<b>Schutzart</b>	IP 67											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb - 25 °C ... + 55 °C Lager - 40 °C ... + 70 °C											
<b>Gewicht</b>	ca. 120 g											
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PMMA											

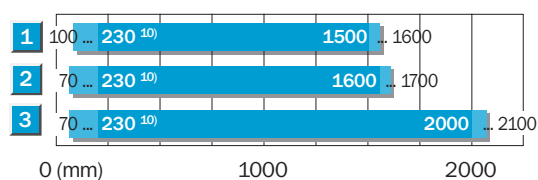
<sup>1)</sup> Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß nach DIN 5033)  
<sup>2)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = + 25 °C

<sup>3)</sup> Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A  
<sup>4)</sup> Darf U<sub>v</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten

<sup>5)</sup> Ohne Last  
<sup>6)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last  
<sup>7)</sup> Bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1  
<sup>8)</sup> Bemessungsspannung DC 50 V

<sup>9)</sup> A = U<sub>v</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
B = Ausgänge Q und  $\bar{Q}$  kurzschlussgeschützt  
C = Störimpulsunterdrückung  
D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussgeschützt

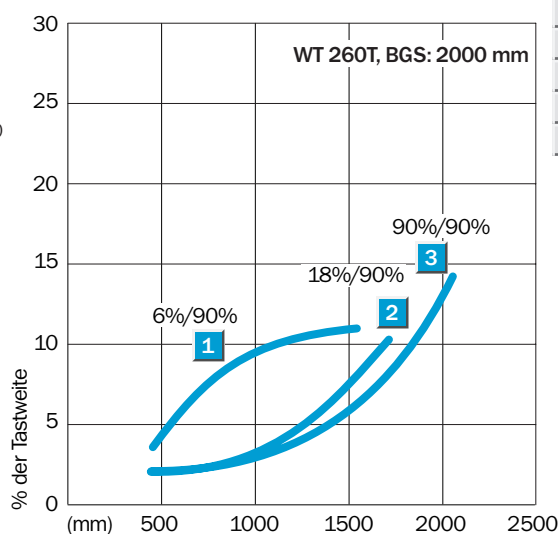
**Tastweite**



■ Betriebstastweite    ■ typ. max. Tastweite

<sup>10)</sup> abhängig von der Tastweiteneinstellung

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



**Bestell-Information**

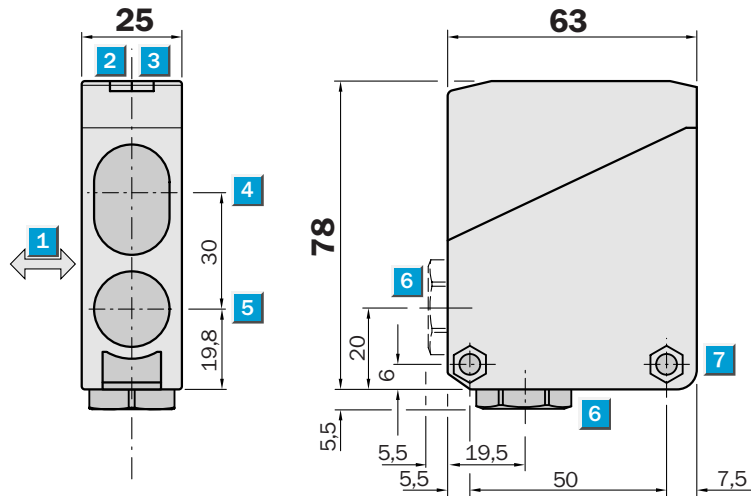
Typ	Bestell-Nr.
WT 260T-P 290	6 021 919
WT 260T-P 490	6 021 920
WT 260T-N 290	6 021 921
WT 260T-N 490	6 021 922




**Tastweite**  
**0,07 ... 2,1 m**  
 Reflexions-Lichttaster

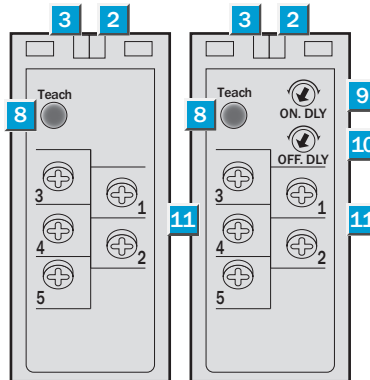
- Universelle Versorgungsspannung
- Teach-in, schneller betriebsbereit
- Hintergrundausbldung:  
Sicheres Erkennen dunkler Objekte auch vor hellem Hintergrund
- Klemmenanschlussraum
- Relaisausgang 1 x u, Zeitstufen

**Maßbild**



**Einstell-Möglichkeiten**

WT 260T-S 290    WT 260T-R 290

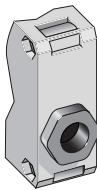


- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Anzeige-LED orange, Schaltausgang aktiv
- 3 Anzeige-LED grün, Funktionsreserve
- 4 Mitte Optikachse, Empfänger
- 5 Mitte Optikachse, Sender
- 6 Leitungsdurchführung 1/2" PF für Leitungsdurchmesser 6 bis 10 mm, wahlweise unten oder hinten
- 7 Durchgangsbohrung Ø 5,2 mm beidseitig für Sechskantmutter M5
- 8 Teach-in-Taste (Tastweiteneinstellung/ Hintergrundausbldung)
- 9 Zeiteinsteller Einschaltverzögerung  $t_{ON}$
- 10 Zeiteinsteller Ausschaltverzögerung  $t_{OFF}$
- 11 Anschlussklemmen

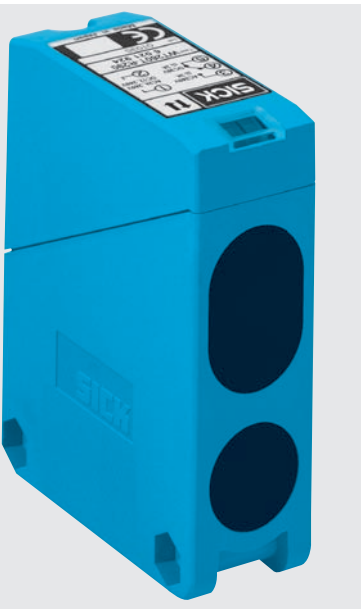
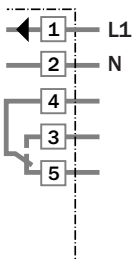
**Anschlussart**

WT 260T-S 290

WT 260T-R 290



**Klemmen**



**Siehe Kapitel Zubehör**

Befestigungstechnik \*)

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

Technische Daten		WT 260T-	S 290	R 290								
<b>Tastweite, typ. max.</b>	70 mm ... 2100 mm <sup>1)</sup>											
Empfohlene Betriebstastweite	100 mm ... 2000 mm <sup>1)</sup>											
Tastweiteneinstellung	automatisch, per Teach-in-Taste											
<b>Lichtsender<sup>2)</sup>, Lichtart</b>	LED, Infrarotlicht											
Lichtfleckdurchmesser	200 mm in 2000 mm Entfernung											
Abstrahlwinkel Sender	ca. 6°											
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub><sup>3)</sup></b>	DC 12 ... 240 V											
	AC 24 ... 240 V											
Leistungsaufnahme	≤ 5 VA											
<b>Schaltausgänge</b>	Relais 1 x u, galv. getrennt <sup>4)</sup>											
Schaltstrom I max.	3 A/240 V AC; 3 A/30 V DC <sup>5)</sup>											
Lichtempfänger, Schaltart	hellschaltend											
Ansprechzeit; Schaltfolge max. <sup>6)</sup>	≤ 20 ms; 25/s											
<b>Zeitstufen</b>												
Einschaltverzögerung t <sub>ON</sub>	0,1 ... 10 s, getrennt zuschaltbar											
Ausschaltverzögerung t <sub>OFF</sub>	0,1 ... 10 s, getrennt zuschaltbar											
<b>Anschlussart</b>	Klemmenanschluss											
<b>VDE Schutzklasse<sup>7)</sup></b>	<input type="checkbox"/>											
<b>Schutzschaltungen<sup>8)</sup></b>	A, C											
<b>Schutzart</b>	IP 67											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb - 25 °C ... + 55 °C											
	Lager - 40 °C ... + 70 °C											
<b>Gewicht</b>	ca. 120 g											
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PMMA											

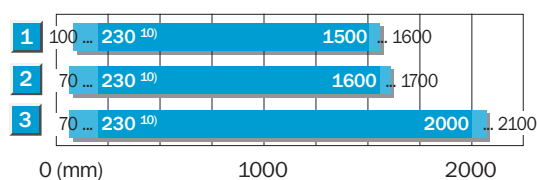
<sup>1)</sup> Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß nach DIN 5033)  
<sup>2)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = + 25 °C

<sup>3)</sup> ± 10 %  
<sup>4)</sup> Bei induktiver oder kapazitiver Last geeignete Funkenlöschung vorsehen

<sup>5)</sup> Gebrauchskategorie nach EN 60947-1, AC-15, DC-13  
<sup>6)</sup> Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1

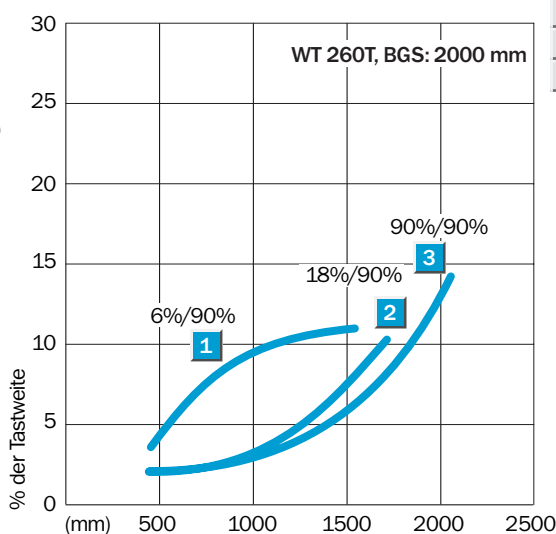
<sup>7)</sup> Bemessungsspannung UC 250 V  
<sup>8)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
 C = Störpulsunterdrückung

**Tastweite**



■ Betriebstastweite    ■ typ. max. Tastweite  
<sup>10)</sup> abhängig von der Tastweiteneinstellung

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



**Bestell-Information**

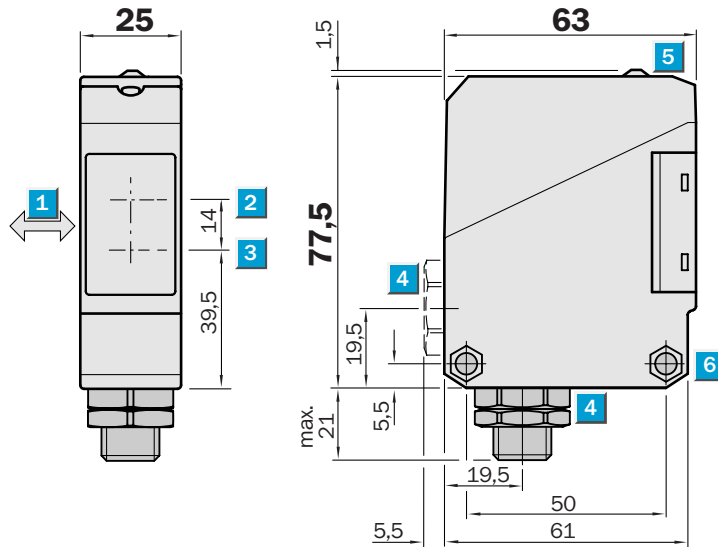
Typ	Bestell-Nr.
WT 260T-S 290	6 021 923
WT 260T-R 290	6 021 924

**Tastweite**  
0 ... 380 mm

Reflexions-Lichttaster

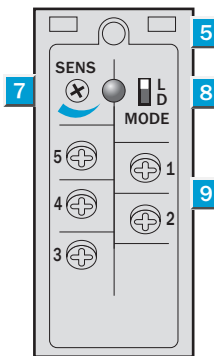
- Sicheres Erkennen dunkler Objekte auch vor hellem Hintergrund
- Tastabstand, stufenlos einstellbar
- Klemmenanschlussraum oder Steckverbinder M12, 4-polig/5-polig
- Testeingang
- Verschmutzungsmeldung

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

- WT 260-P 260
- WT 260-P 460
- WT 260-P 560

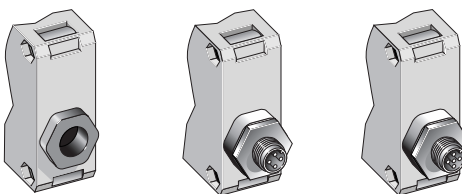


- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Mitte Optikachse, Empfänger
- 3 Mitte Optikachse, Sender
- 4 Leitungsdurchführung 1/2" PF für Leitungsdurchmesser 6 bis 10 mm, wahlweise unten oder hinten oder Steckverbinder M12, unten
- 5 Empfangsanzeige, LED rot
- 6 Durchgangsbohrung Ø 5,2 mm beidseitig für Sechskantmutter M5
- 7 Tastweitereinsteller
- 8 Hell-/Dunkelumschalter (L = hellerschaltend, D = dunkelschaltend)
- 9 Anschlussklemmen



Anschlussart

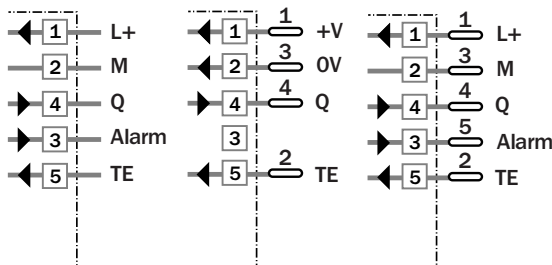
- WT 260-P 260
- WT 260-P 460
- WT 260-P 560



Klemmen

4-polig, M12

5-polig, M12



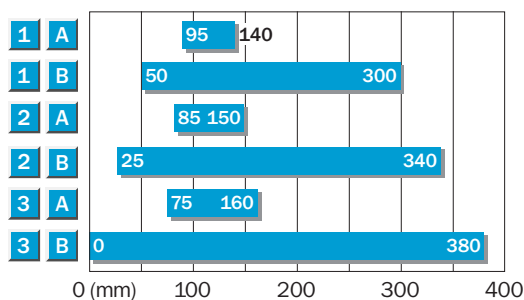
Siehe Kapitel Zubehör  
Anschlusstechnik  
Befestigungstechnik\*)

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

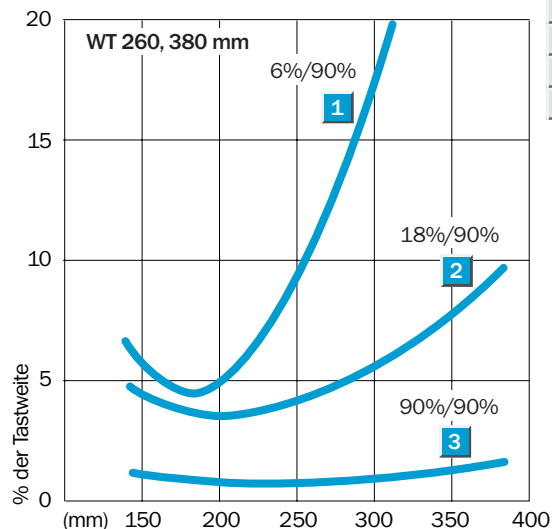
Technische Daten		WT 260-	P 260	P 460 <sup>1)</sup>	P 560 <sup>1)</sup>						
<b>Tastweite</b>	max. 0 ... 380 mm, einstellbar <sup>2)</sup>										
	min. 75 ... 160 mm, einstellbar <sup>2)</sup>										
	Tastweiteneinstellung	per Poti 270°									
<b>Lichtsender<sup>3)</sup>, Lichtart</b>	LED, Infrarotlicht										
	Lichtfleckdurchmesser	ca. 17 mm in 300 mm Entfernung									
	Abstrahlwinkel Sender	ca. 1,5°									
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>4)</sup>										
	Restwelligkeit <sup>5)</sup>	≤ 5 V <sub>SS</sub>									
	Stromaufnahme <sup>6)</sup>	≤ 35 mA									
<b>Schaltausgänge</b>	PNP, open collector: Q										
	Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	100 mA									
	Lichtempfänger, Schaltart	Hell-/Dunkelschaltung per Schiebesehalter									
	Ansprechzeit <sup>7)</sup> ; Schaltfolge max. <sup>8)</sup>	≤ 2 ms; 250/s									
	Verschmutzungsmeldung VMA <sup>9)</sup>	Alarm, 100 mA, statisch									
<b>Testeingang »TE«</b> Sender aus	PNP: TE nach + U <sub>V</sub>										
<b>Anschlussart</b>	Klemmenanschluss										
	Steckverbinder M12, 4-polig										
	Steckverbinder M12, 5-polig										
<b>VDE Schutzklasse<sup>10)</sup></b>	<input type="checkbox"/>										
<b>Schutzschaltungen<sup>11)</sup></b>	A, B, C, D										
<b>Schutzart</b>	IP 66										
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb - 25 °C ... + 55 °C										
	Lager - 40 °C ... + 70 °C										
<b>Gewicht</b>	ca. 120 g										
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PC										

- <sup>1)</sup> ohne
- <sup>2)</sup> Tastgut 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß nach DIN 5033)
- <sup>3)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = + 25 °C
- <sup>4)</sup> Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A
- <sup>5)</sup> Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
- <sup>6)</sup> Ohne Last
- <sup>7)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last
- <sup>8)</sup> Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1
- <sup>9)</sup> Funktionsreserve < 50 %
- <sup>10)</sup> Bemessungsspannung DC 50 V
- <sup>11)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
B = Ein-/Ausgänge verpolsicher  
C = Störpulsunterdrückung  
D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussgeschützt

**Tastweite**



- 1 Tastbereich auf Schwarz, 6 % Remission
- 2 Tastbereich auf Grau, 18 % Remission
- 3 Tastbereich auf Weiß, 90 % Remission
- A Tastweiteneinsteller auf MIN
- B Tastweiteneinsteller auf MAX



**Bestell-Information**

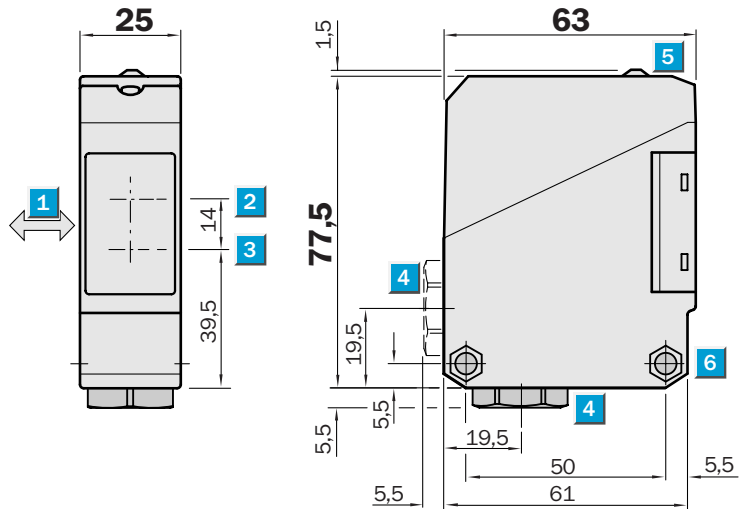
Typ	Bestell-Nr.
WT 260-P 260	6 009 471
WT 260-P 460	1 011 540
WT 260-P 560	1 011 541

**Tastweite**  
0 ... 380 mm

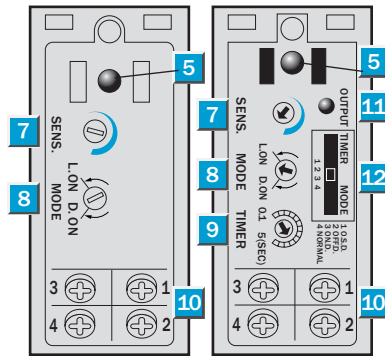
Reflexions-Lichttaster

- Universelle Versorgungsspannung
- Sicheres Erkennen dunkler Objekte auch vor hellem Hintergrund
- Tastabstand stufenlos einstellbar
- Klemmenanschlussraum
- Relaisausgang 1 x a, Zeitstufen

**Maßbild**



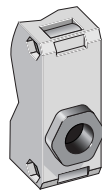
**Einstell-Möglichkeiten**  
WT 260-S 260    WT 260-R 260



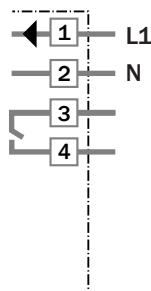
- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Mitte Optikachse, Empfänger
- 3 Mitte Optikachse, Sender
- 4 Leitungsdurchführung 1/2" PF für Leitungsdurchmesser 6 bis 10 mm, wahlweise unten oder hinten
- 5 Empfangsanzeige, LED rot
- 6 Durchgangsbohrung Ø 5,2 mm beidseitig für Sechskantmutter M5
- 7 Tastweiteneinsteller
- 8 Hell-/Dunkeldrehschalter  
L.ON = hellerschaltend, D.ON = dunkelschaltend
- 9 Zeiteinsteller
- 10 Anschlussklemmen
- 11 Funktionsanzeige LED rot, Schaltausgang aktiv
- 12 Zeitstufenwahlschalter  
O.S.D. = One Shot  
OFF.D. = Ausschaltverzögerung  
ON.D. = Einschaltverzögerung  
Normal = Timer aus



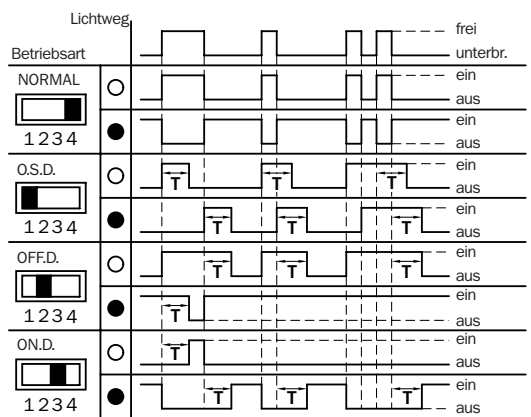
**Anschlussart**  
WT 260-S 260  
WT 260-R 260



**Klemmen**



**Zeitstufen**  
t = 0,1–5 s



Schaltart: ○ hellerschaltend  
● dunkelschaltend

**Siehe Kapitel Zubehör**  
Befestigungstechnik \*)

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

Technische Daten		WT 260-	S 260	R 260								
<b>Tastweite</b>	max. 0 ... 380 mm, einstellbar <sup>1)</sup>											
	min. 75 ... 160 mm, einstellbar <sup>1)</sup>											
Tastweiteneinstellung	per Poti 270°											
<b>Lichtsender<sup>2)</sup>, Lichtart</b>	LED, Infrarotlicht											
Lichtfleckdurchmesser	ca. 17 mm in 300 mm Entfernung											
Abstrahlwinkel Sender	ca. 1,5°											
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub><sup>3)</sup></b>	DC 12 ... 240 V											
	UC 24 ... 240 V											
Leistungsaufnahme	≤ 5 VA											
<b>Schaltausgänge</b>	Relais 1 x a, galv. getrennt <sup>4)</sup>											
Schaltstrom I max.	3 A/240 V AC; 3 A/30 V DC <sup>5)</sup>											
Lichtempfänger, Schaltart	Hell-/Dunkelschaltung per Drehschalter											
Ansprechzeit; Schaltfolge max. <sup>6)</sup>	≤ 20 ms; 25/s											
<b>Zeitstufen</b>	mit LED-Anzeige: Schaltausgang aktiv											
Schalterstellung:	„1 O.S.D.“ „One shot“											
	„2 OFF.D.“ Ausschaltverzögerung t <sub>OFF</sub>											
	„3 ON.D.“ Einschaltverzögerung t <sub>ON</sub>											
	„4 Normal“ Ohne Zeitstufe											
<b>Zeitbereich</b>	einstellbar, 0,1 ... 5 s; Poti 270°											
<b>Anschlussart</b>	Klemmenanschluss											
<b>VDE Schutzklasse<sup>7)</sup></b>	<input type="checkbox"/>											
<b>Schutzschaltungen<sup>8)</sup></b>	A, C											
<b>Schutzart</b>	IP 66											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb - 25 °C ... + 55 °C											
	Lager - 40 °C ... + 70 °C											
<b>Gewicht</b>	ca. 120 g											
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PC											

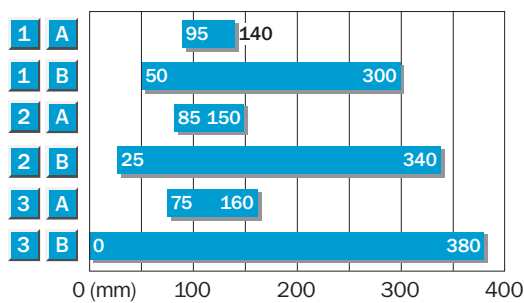
<sup>1)</sup> Tastgut 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß nach DIN 5033)  
<sup>2)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = + 25 °C

<sup>3)</sup> ± 10 %  
<sup>4)</sup> Bei induktiver oder kapazitiver Last geeignete Funkenlöschung vorsehen

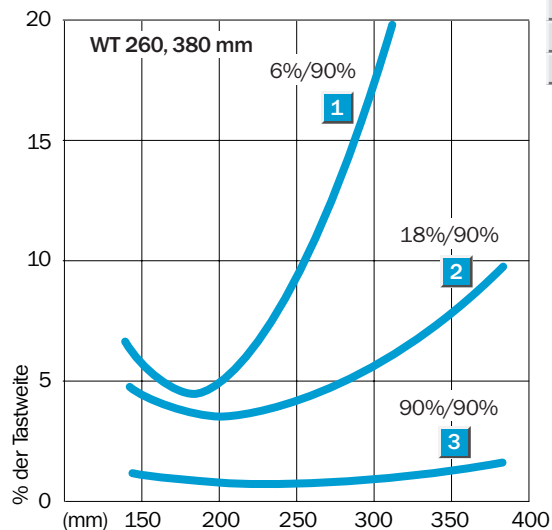
<sup>5)</sup> Gebrauchskategorie nach EN 60947-1, AC-15, DC-13  
<sup>6)</sup> Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1

<sup>7)</sup> Bemessungsspannung UC 250 V  
<sup>8)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
 C = Störpulsunterdrückung

**Tastweite**




- 1 Tastbereich auf Schwarz, 6 % Remission
- 2 Tastbereich auf Grau, 18 % Remission
- 3 Tastbereich auf Weiß, 90 % Remission
- A Tastweiteneinsteller auf MIN
- B Tastweiteneinsteller auf MAX



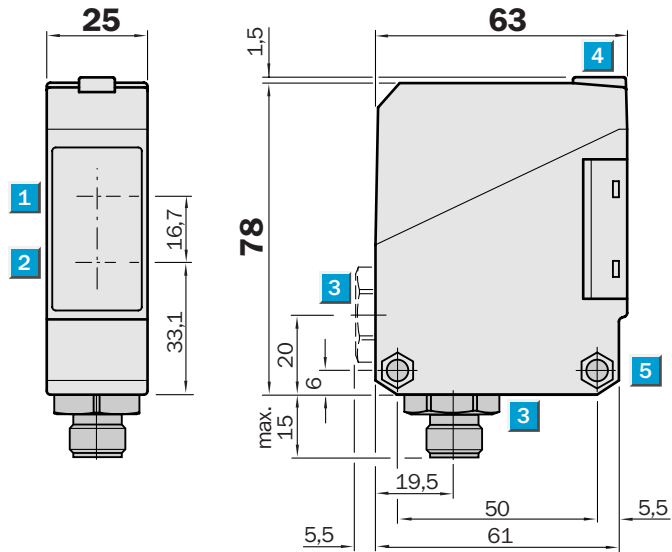
**Bestell-Information**

Typ	Bestell-Nr.
WT 260-S 260	6 009 473
WT 260-R 260	6 009 472


**Tastweite**  
**10 ... 3200 mm**  
**Reflexions-Lichttaster**

- Infrarotlicht, sehr große Tastweite
- Klemmenanschlussraum oder Steckverbinder M12, 4-polig
- Testeingang

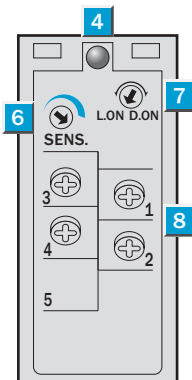
## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten

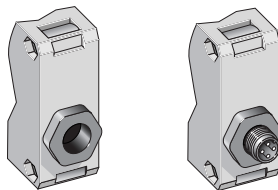
WT 260-F 280
WT 260-F 480
WT 260-E 280
WT 260-E 480

- 1 Mitte Optikachse, Empfänger
- 2 Mitte Optikachse, Sender
- 3 Leitungsdurchführung 1/2" PF für Leitungsdurchmesser 6 bis 10 mm, wahlweise unten oder hinten oder Steckverbinder M12, unten
- 4 LED-Anzeige gelb, Schaltausgang aktiv
- 5 Durchgangsbohrung  $\varnothing$  5,2 mm beidseitig für Sechskantmutter M5
- 6 Tastweiteinsteller
- 7 Hell-/Dunkeldrehschalter L.ON = hellschaltend, D.ON = dunkelschaltend
- 8 Anschlussklemmen



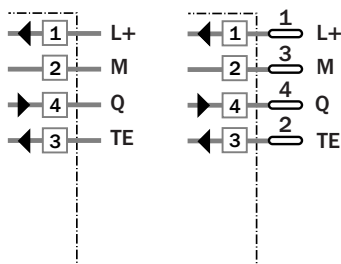
## Anschlussart

WT 260-F 280	WT 260-F 480
WT 260-E 280	WT 260-E 480



## Klemmen

## 4-polig, M12



## Siehe Kapitel Zubehör

Anschlusstechnik

Befestigungstechnik \*)

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

Technische Daten		WT 260-	F 280	F 480	E 280	E 480
<b>Tastweite</b> , typ. max.	10 ... 3200 mm, einstellbar <sup>1)</sup>					
<b>Betriebstastweite</b>	15 ... 2500 mm, einstellbar <sup>1)</sup>					
Tastweiteneinstellung	per Poti 270°					
<b>Lichtsender<sup>2)</sup>, Lichtart</b>	LED, Infrarotlicht					
Lichtfleckdurchmesser	ca. 80 mm in 2500 mm Entfernung					
Abstrahlwinkel Sender	ca. 1,8°					
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>3)</sup>					
Restwelligkeit <sup>4)</sup>	≤ 5 V <sub>SS</sub>					
Stromaufnahme <sup>5)</sup>	≤ 35 mA					
<b>Schaltausgänge</b>	PNP, open collector: Q NPN, open collector: Q					
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	100 mA					
Lichtempfänger, Schaltart	Hell-/Dunkelschaltung per Drehschalter					
Ansprechzeit <sup>6)</sup> ; Schaltfolge max. <sup>7)</sup>	≤ 5,0 ms; 100/s					
<b>Testeingang »TE«</b> Sender aus	PNP: TE nach + U <sub>V</sub> NPN: TE nach 0 V					
<b>Anschlussart</b>	Klemmenanschluss Steckverbinder M12, 4-polig					
<b>VDE Schutzklasse<sup>8)</sup></b>	<input type="checkbox"/>					
<b>Schutzschaltungen<sup>9)</sup></b>	A, B, C, D					
<b>Schutzart</b>	IP 67					
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb - 25 °C ... + 55 °C Lager - 40 °C ... + 70 °C					
<b>Gewicht</b>	ca. 120 g					
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PC					

<sup>1)</sup> Tastgut 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß nach DIN 5033)

<sup>2)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = + 25 °C

<sup>3)</sup> Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A

<sup>4)</sup> Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten

<sup>5)</sup> Ohne Last

<sup>6)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last

<sup>7)</sup> Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1

<sup>8)</sup> Bemessungsspannung DC 50 V

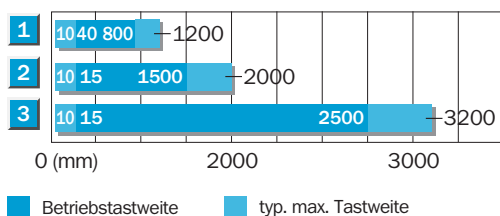
<sup>9)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher

B = Ein-/Ausgänge verpolsicher

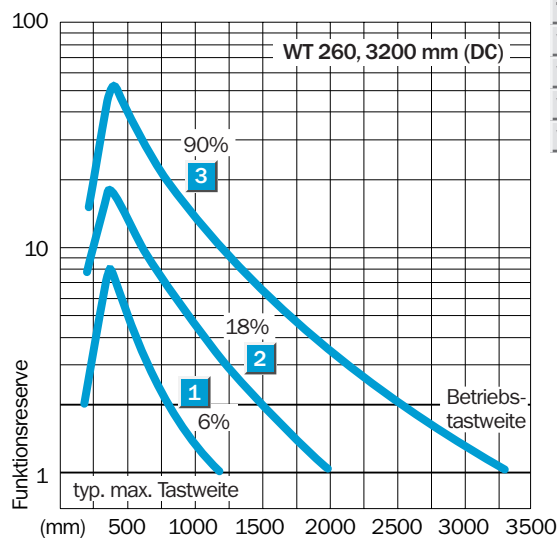
C = Störimpulsunterdrückung

D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussgeschützt

**Tastweite**



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



**Bestell-Information**

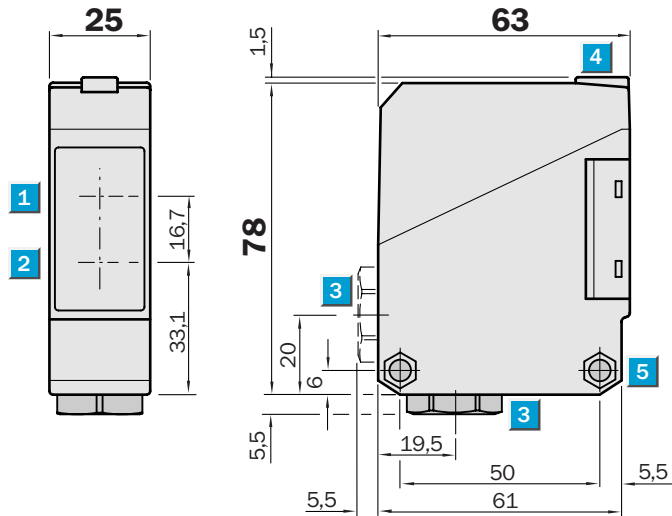
Typ	Bestell-Nr.
WT 260-F 280	6 020 982
WT 260-F 480	6 020 983
WT 260-E 280	6 020 984
WT 260-E 480	6 021 816




**Tastweite**  
**10 ... 3500 mm**  
**Reflexions-Lichttaster**

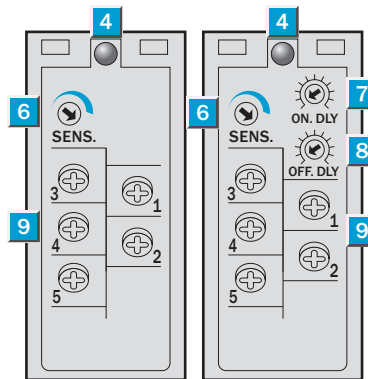
- Universelle Versorgungsspannung
- Infrarotlicht, sehr große Tastweite
- Klemmenanschlussraum
- Relaisausgang 1 x u, Zeitstufen
- CE-Störaussendung EN 61000-6-3 („Wohn- und Gewerbebereich“)

**Maßbild**



**Einstell-Möglichkeiten**

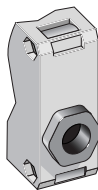
WT 260-S 280    WT 260-R 280



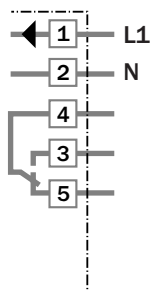
- 1 Mitte Optikachse, Empfänger
- 2 Mitte Optikachse, Sender
- 3 Leitungsdurchführung 1/2" PF für Leitungsdurchmesser 6 bis 10 mm, wahlweise unten oder hinten
- 4 Empfangsanzeige, LED rot
- 5 Durchgangsbohrung Ø 5,2 mm beidseitig für Sechskanmutter M5
- 6 Tastweiteneinsteller
- 7 Zeiteinsteller Einschaltverzögerung  $t_{ON}$
- 8 Zeiteinsteller Ausschaltverzögerung  $t_{OFF}$
- 9 Anschlussklemmen

**Anschlussart**

WT 260-S 280  
WT 260-R 280



**Klemmen**



**Siehe Kapitel Zubehör**

Befestigungstechnik \*)

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

Technische Daten		WT 260-	S 280	R 280								
<b>Tastweite</b> , typ. max.	10 ... 3500 mm, einstellbar <sup>1)</sup>											
<b>Betriebstastweite</b>	20 ... 3000 mm, einstellbar <sup>1)</sup>											
Tastweiteneinstellung	per Poti 270°											
<b>Lichtsender<sup>2)</sup>, Lichtart</b>	LED, Infrarotlicht											
Lichtfleckdurchmesser	ca. 95 mm in 3000 m Entfernung											
Abstrahlwinkel Sender	ca. 1,7°											
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub><sup>3)</sup></b>	DC 12 ... 240 V											
	AC 24 ... 240 V											
Leistungsaufnahme	≤ 5 VA											
<b>Schaltausgänge</b>	Relais 1 x u, galv. getrennt <sup>4)</sup>											
Schaltstrom I max.	3 A/240 V AC; 3 A/30 V DC <sup>5)</sup>											
Lichtempfänger, Schaltart	hellschaltend											
Ansprechzeit; Schaltfolge max. <sup>6)</sup>	≤ 20 ms; 25/s											
<b>Zeitstufen</b>												
Einschaltverzögerung t <sub>ON</sub>	0,1 ... 10 s, getrennt zuschaltbar											
Ausschaltverzögerung t <sub>OFF</sub>	0,1 ... 10 s, getrennt zuschaltbar											
<b>Anschlussart</b>	Klemmenanschluss											
<b>CE-Störaussendung</b>	Level EN 61000-6-3 („Wohn- und Gewerbebereich“)											
<b>VDE Schutzklasse<sup>7)</sup></b>	□											
<b>Schutzschaltungen<sup>8)</sup></b>	A, C											
<b>Schutzart</b>	IP 67											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb - 25 °C ... + 55 °C Lager - 40 °C ... + 70 °C											
<b>Gewicht</b>	ca. 120 g											
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PC											

<sup>1)</sup> Tastgut 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß nach DIN 5033)

<sup>2)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = + 25 °C

<sup>3)</sup> ± 10 %

<sup>4)</sup> Bei induktiver oder kapazitiver Last geeignete Funkenlöschung vorsehen

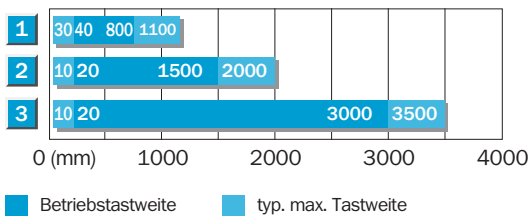
<sup>5)</sup> Gebrauchskategorie nach EN 60947-1, AC-15, DC-13

<sup>6)</sup> Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1

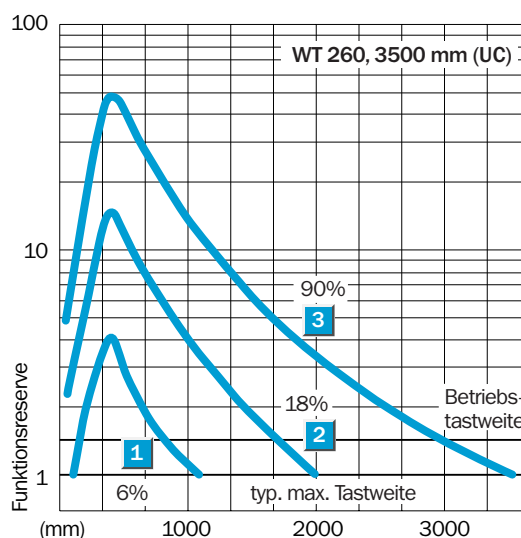
<sup>7)</sup> Bemessungsspannung UC 250 V

<sup>8)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
C = Störpulsunterdrückung

**Tastweite**



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



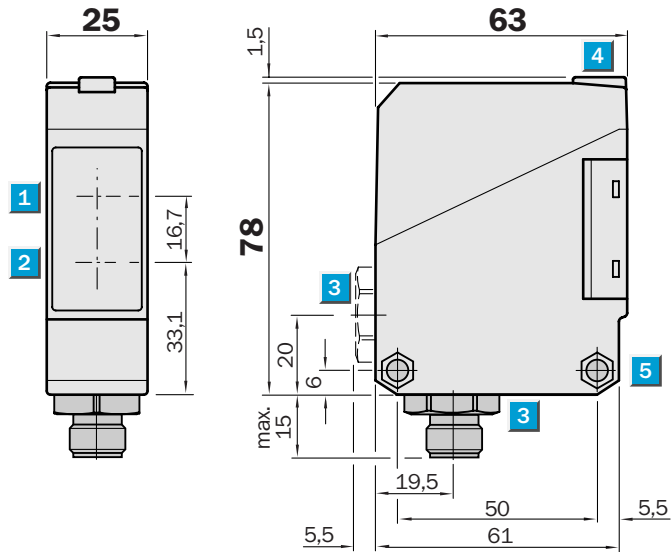
**Bestell-Information**

Typ	Bestell-Nr.
WT 260-S 280	6 020 771
WT 260-R 280	6 020 772


**Tastweite**  
**5 ... 1500 mm**  
**Reflexions-Lichttaster**

- Empfindlichkeit einstellbar
- Klemmenanschlussraum oder Steckverbinder M12, 4-polig
- Testeingang

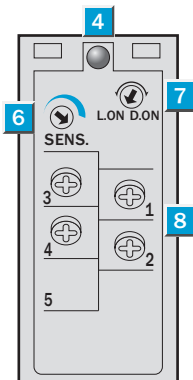
## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten

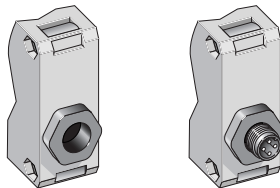
WT 260-F 270
WT 260-F 470
WT 260-E 270
WT 260-E 470

- 1 Mitte Optikachse, Empfänger
- 2 Mitte Optikachse, Sender
- 3 Leitungsdurchführung 1/2" PF für Leitungsdurchmesser 6 bis 10 mm, wahlweise unten oder hinten oder Steckverbinder M12, unten
- 4 LED-Anzeige gelb, Schaltausgang aktiv
- 5 Durchgangsbohrung Ø 5,2 mm beidseitig für Sechskantmutter M5
- 6 Tastweiteinsteller
- 7 Hell-/Dunkeldrehschalter  
L.ON = hellschaltend, D.ON = dunkelschaltend
- 8 Anschlussklemmen



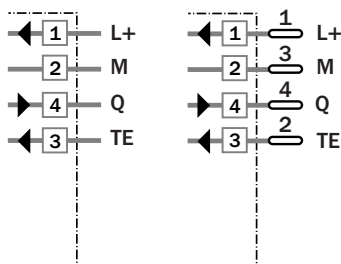
## Anschlussart

WT 260-F 270	WT 260-F 470
WT 260-E 270	WT 260-E 470



## Klemmen

## 4-polig, M12



## Siehe Kapitel Zubehör

Anschlusstechnik

Befestigungstechnik \*)

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

Technische Daten		WT 260-	F 270	F 470	E 270	E 470
<b>Tastweite, typ. max.</b>	5 ... 1500 mm, einstellbar <sup>1)</sup>					
<b>Betriebstastweite</b>	5 ... 1000 mm, einstellbar <sup>1)</sup>					
Tastweiteneinstellung	per Poti 270°					
<b>Lichtsender<sup>2)</sup>, Lichtart</b>	LED, sichtbares Rotlicht					
Lichtfleckdurchmesser	ca. 45 mm in 1000 mm Entfernung					
Abstrahlwinkel Sender	ca. 2,5°					
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>3)</sup>					
Restwelligkeit <sup>4)</sup>	≤ 5 V <sub>SS</sub>					
Stromaufnahme <sup>5)</sup>	≤ 35 mA					
<b>Schaltausgänge</b>	PNP, open collector: Q NPN, open collector: Q					
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	100 mA					
Lichtempfänger, Schaltart	Hell-/Dunkelschaltung per Drehschalter					
Ansprechzeit <sup>6)</sup> ; Schaltfolge max. <sup>7)</sup>	≤ 0,5 ms; 1000/s					
<b>Testeingang »TE«</b> Sender aus	PNP: TE nach + U <sub>V</sub> NPN: TE nach 0 V					
<b>Anschlussart</b>	Klemmenanschluss Steckverbinder M12, 4-polig					
<b>VDE Schutzklasse<sup>8)</sup></b>	□					
<b>Schutzschaltungen<sup>9)</sup></b>	A, B, C, D					
<b>Schutzart</b>	IP 67					
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb - 25 °C ... + 55 °C Lager - 40 °C ... + 70 °C					
<b>Gewicht</b>	ca. 120 g					
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PC					

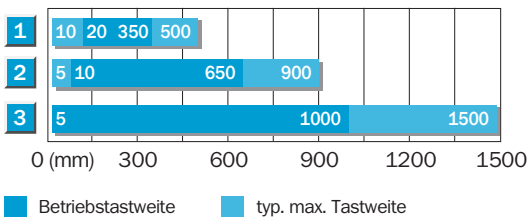
<sup>1)</sup> Tastgut 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß nach DIN 5033)  
<sup>2)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = + 25 °C

<sup>3)</sup> Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A  
<sup>4)</sup> Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten

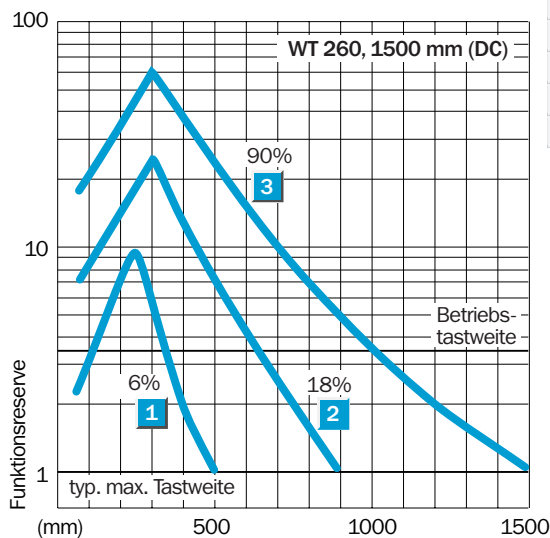
<sup>5)</sup> Ohne Last  
<sup>6)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last  
<sup>7)</sup> Bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1  
<sup>8)</sup> Bemessungsspannung DC 50 V

<sup>9)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
B = Ein-/Ausgänge verpolsicher  
C = Störimpulsunterdrückung  
D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussgeschützt

**Tastweite**



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



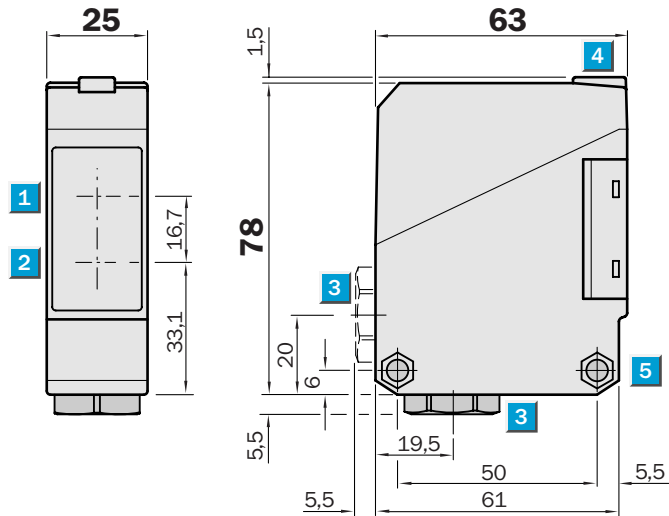
**Bestell-Information**

Typ	Bestell-Nr.
WT 260-F 270	6 020 979
WT 260-F 470	6 020 980
WT 260-E 270	6 020 981
WT 260-E 470	6 021 815


**Tastweite**  
**5 ... 1700 mm**  
**Reflexions-Lichttaster**

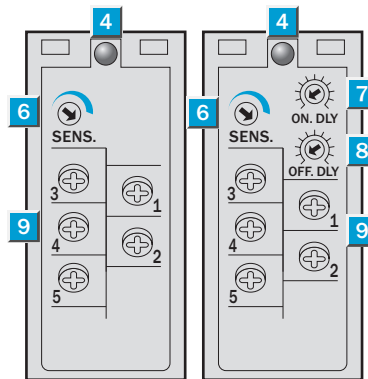
- Universelle Versorgungsspannung
- Empfindlichkeit einstellbar
- Klemmenanschlussraum
- Relaisausgang 1 x u, Zeitstufen
- CE-Störaussendung EN 61000-6-3 („Wohn- und Gewerbebereich“)

### Maßbild



### Einstell-Möglichkeiten

WT 260-S 270      WT 260-R 270

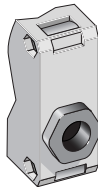


- 1 Mitte Optikachse, Empfänger
- 2 Mitte Optikachse, Sender
- 3 Leitungsdurchführung 1/2" PF für Leitungsdurchmesser 6 bis 10 mm, wahlweise unten oder hinten
- 4 Empfangsanzeige, LED rot
- 5 Durchgangsbohrung  $\varnothing$  5,2 mm beidseitig für Sechskantmutter M5
- 6 Tastweiteneinsteller
- 7 Zeiteinsteller Einschaltverzögerung  $t_{ON}$
- 8 Zeiteinsteller Ausschaltverzögerung  $t_{OFF}$
- 9 Anschlussklemmen

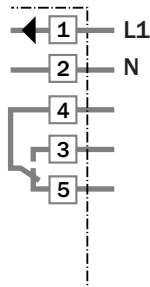
### Anschlussart

WT 260-S 270

WT 260-R 270



### Klemmen



### Siehe Kapitel Zubehör

Befestigungstechnik \*)

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

Technische Daten		WT 260-	S 270	R 270								
<b>Tastweite, typ. max.</b>	5 ... 1700 mm, einstellbar <sup>1)</sup>											
<b>Betriebstastweite</b>	5 ... 1300 mm, einstellbar <sup>1)</sup>											
Tastweiteneinstellung	per Poti 270°											
<b>Lichtsender<sup>2)</sup>, Lichtart</b>	LED, sichtbares Rotlicht											
Lichtfleckdurchmesser	ca. 60 mm in 1300 mm Entfernung											
Abstrahlwinkel Sender	ca. 1,8°											
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub><sup>3)</sup></b>	DC 12 ... 240 V											
	AC 24 ... 240 V											
Leistungsaufnahme	≤ 5 VA											
<b>Schaltausgänge</b>	Relais 1 x u, galv. getrennt <sup>4)</sup>											
Schaltstrom I max.	3 A/240 V AC; 3 A/30 V DC <sup>5)</sup>											
Lichtempfänger, Schaltart	hellschaltend											
Ansprechzeit; Schaltfolge max. <sup>6)</sup>	≤ 20 ms; 25/s											
<b>Zeitstufen</b>												
Einschaltverzögerung t <sub>ON</sub>	0,1 ... 10 s, getrennt zuschaltbar											
Ausschaltverzögerung t <sub>OFF</sub>	0,1 ... 10 s, getrennt zuschaltbar											
<b>Anschlussart</b>	Klemmenanschluss											
<b>CE-Störaussendung</b>	Level EN 61000-6-3 („Wohn- und Gewerbebereich“)											
<b>VDE Schutzklasse<sup>7)</sup></b>	□											
<b>Schutzschaltungen<sup>8)</sup></b>	A, C											
<b>Schutzart</b>	IP 67											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb - 25 °C ... + 55 °C Lager - 40 °C ... + 70 °C											
<b>Gewicht</b>	ca. 120 g											
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PC											

<sup>1)</sup> Tastgut 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß nach DIN 5033)

<sup>2)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = + 25 °C

<sup>3)</sup> ± 10 %

<sup>4)</sup> Bei induktiver oder kapazitiver Last geeignete Funkenlöschung vorsehen

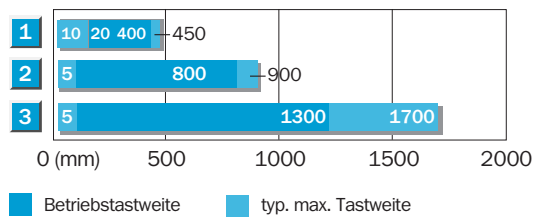
<sup>5)</sup> Gebrauchskategorie nach EN 60947-1, AC-15, DC-13

<sup>6)</sup> Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1

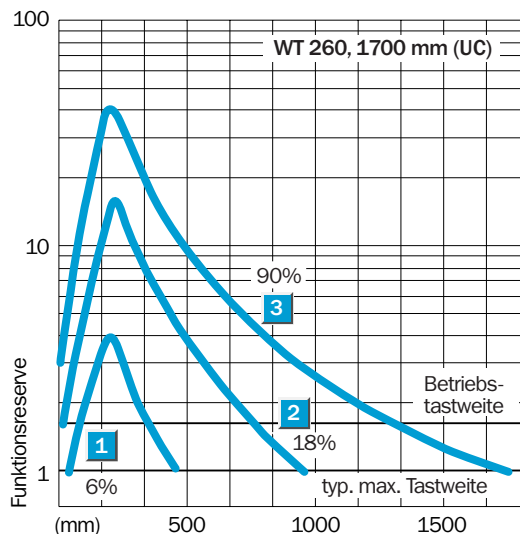
<sup>7)</sup> Bemessungsspannung UC 250 V

<sup>8)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
C = Störpulsunterdrückung

**Tastweite**



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

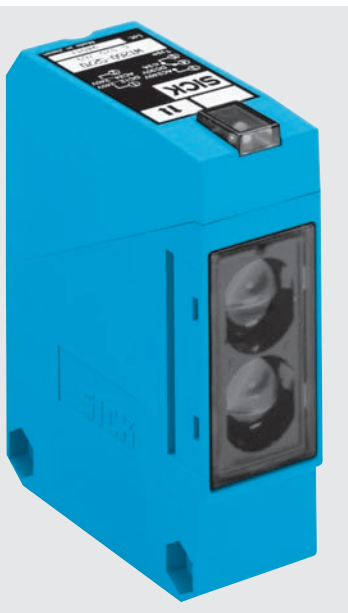


**Bestell-Information**

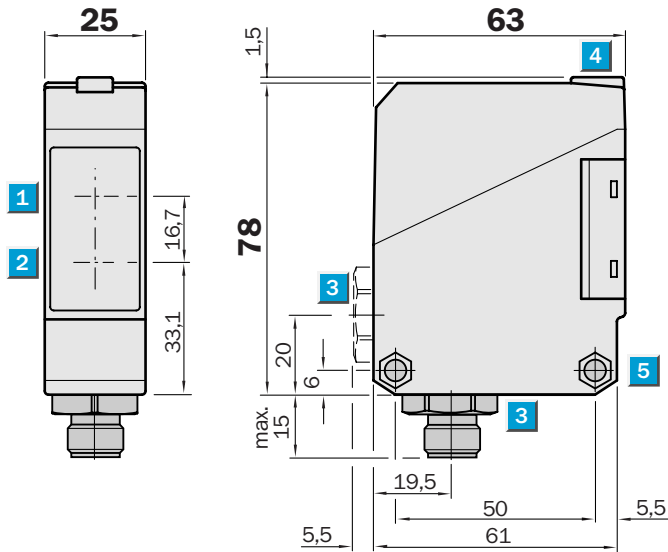
Typ	Bestell-Nr.
WT 260-S 270	6 020 769
WT 260-R 270	6 020 770


**Reichweite**  
**0,01 ... 14 m**  
 Reflexions-Lichtschanke

- Polarisationsfilter, dadurch sicheres Erkennen von Objekten auch mit glänzenden Oberflächen
- Empfindlichkeit einstellbar
- Klemmenanschlussraum oder Steckverbinder M12, 4-polig
- Testeingang



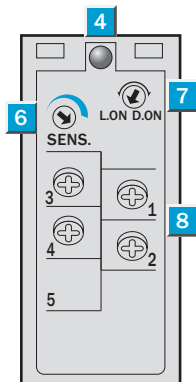
## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten

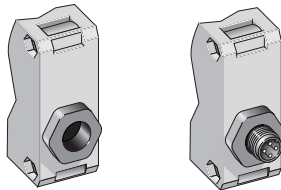
WL 260-F 270
WL 260-F 470
WL 260-E 270
WL 260-E 470

- 1** Mitte Optikachse, Empfänger
- 2** Mitte Optikachse, Sender
- 3** Leitungsdurchführung 1/2" PF für Leitungsdurchmesser 6 bis 10 mm, wahlweise unten oder hinten oder Steckverbinder M12, unten
- 4** LED-Anzeige gelb, Schaltausgang aktiv
- 5** Durchgangsbohrung Ø 5,2 mm beidseitig für Sechskantmutter M5
- 6** Empfindlichkeitseinsteller
- 7** Hell-/Dunkeldrehschalter  
L.ON = hellschaltend, D.ON = dunkelschaltend
- 8** Anschlussklemmen



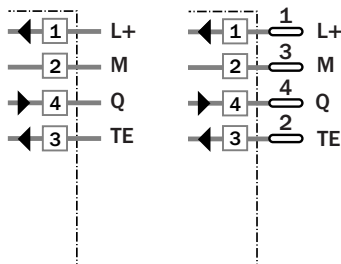
## Anschlussart

WL 260-F 270	WL 260-F 470
WL 260-E 270	WL 260-E 470



## Klemmen

## 4-polig, M12



## Siehe Kapitel Zubehör

Anschlusstechnik

Befestigungstechnik \*)

Reflektoren \*\*)

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

\*\*) Reflektor P 250 im Lieferumfang enthalten

Technische Daten		WL 260-	F 270	F 470	E 270	E 470
<b>Reichweite</b> , typ. max./auf Reflektor	0,01 ... 14 m/PL 80 A					
	typ. max./auf Reflektor	0,01 ... 9,5 m/P 250 (im Lieferumfang)				
<b>Betriebsreichweite</b>	0,01 ... 8 m/P 250					
Empfindlichkeit	einstellbar, Poti 270°					
<b>Lichtsender <sup>1)</sup>, Lichtart</b>	LED, sichtbares Rotlicht					
	Mit Polfilter					
Lichtflechtdurchmesser	ca. 240 mm in 8 m Entfernung					
Abstrahlwinkel Sender	ca. 1,7°					
<b>Versorgungsspannung <math>U_V</math></b>	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>					
Restwelligkeit <sup>3)</sup>	$\leq 5 V_{SS}$					
Stromaufnahme <sup>4)</sup>	$\leq 35$ mA					
<b>Schaltausgänge</b>	PNP, open collector: Q					
	NPN, open collector: Q					
Ausgangsstrom $I_A$ max.	100 mA					
Lichtempfänger, Schaltart	Hell-/Dunkelschaltung per Drehschalter					
Ansprechzeit <sup>5)</sup> ; Schaltfolge max. <sup>6)</sup>	$\leq 1,5$ ms; 333/s					
<b>Testeingang »TE« Sender aus</b>	PNP: TE nach + $U_V$					
	NPN: TE nach 0 V					
<b>Anschlussart</b>	Klemmenanschluss					
	Steckverbinder M12, 4-polig					
<b>VDE Schutzklasse <sup>7)</sup></b>	<input type="checkbox"/>					
<b>Schutzschaltungen <sup>8)</sup></b>	A, B, C, D					
<b>Schutzart</b>	IP 67					
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb - 25 °C ... + 55 °C					
	Lager - 40 °C ... + 70 °C					
<b>Gewicht</b>	ca. 120 g					
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PMMA					

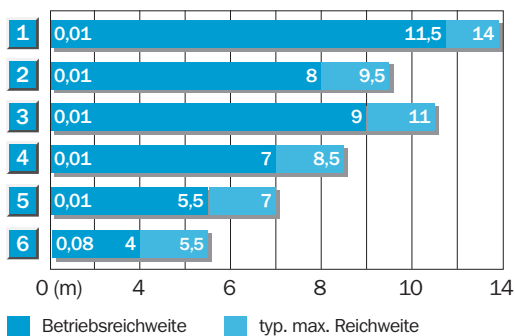
<sup>1)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei  $T_U = +25$  °C  
<sup>2)</sup> Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A

<sup>3)</sup> Darf  $U_V$ -Toleranzen nicht über- oder unterschreiten  
<sup>4)</sup> Ohne Last

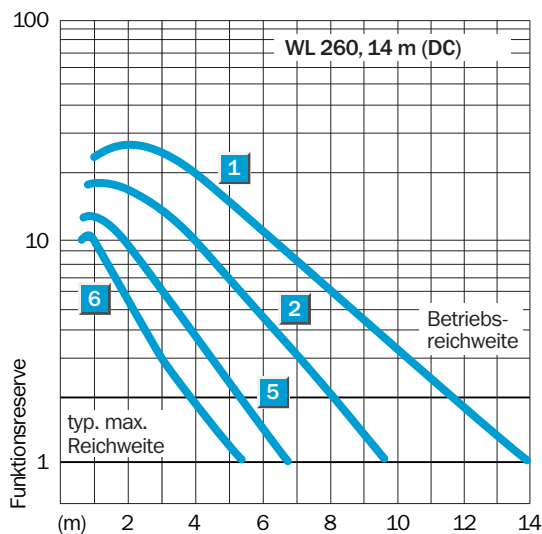
<sup>5)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last  
<sup>6)</sup> Bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1  
<sup>7)</sup> Bemessungsspannung DC 50 V

<sup>8)</sup> A =  $U_V$ -Anschlüsse verpolsicher  
 B = Ein-/Ausgänge verpolsicher  
 C = Störimpulsunterdrückung  
 D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussgeschützt

**Reichweite und Funktionsreserve**



Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 PL 80 A	0,01 ... 11,5 m
2 P 250	0,01 ... 8 m
3 PL 50 A oder PL 40 A	0,01 ... 9 m
4 PL 30 A oder PL 31 A	0,01 ... 7 m
5 PL 20 A	0,01 ... 5,5 m
6 Reflexionsfolie Diamond Grade	0,08 ... 4 m



**Bestell-Information**

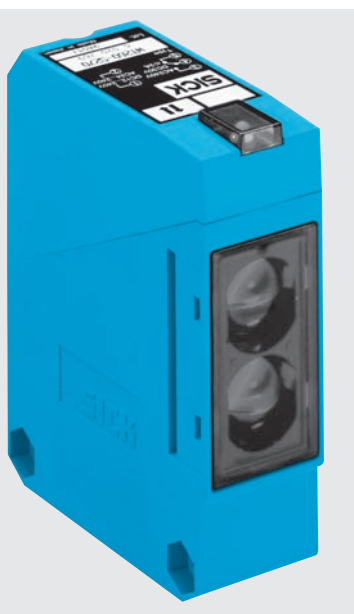
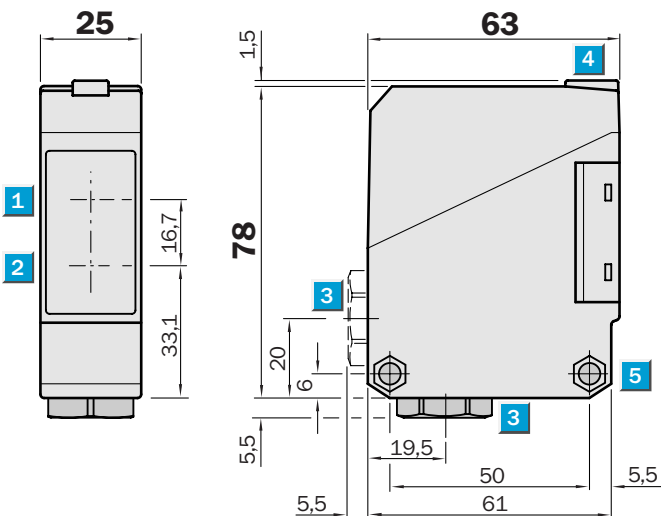
Typ	Bestell-Nr.
WL 260-F 270	6 020 976
WL 260-F 470	6 020 977
WL 260-E 270	6 020 978
WL 260-E 470	6 021 814




**Reichweite**  
**0,01 ... 15 m**  
 Reflexions-Lichtschanke

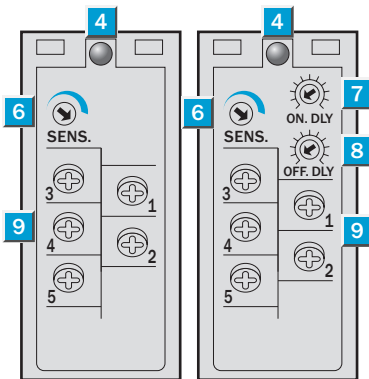
- Universelle Versorgungsspannung
- Polarisationsfilter, dadurch sicheres Erkennen von Objekten auch mit glänzenden Oberflächen
- Klemmenanschlussraum
- Relaisausgang 1 x u, Zeitstufen
- CE-Störaussendung EN 61000-6-3 („Wohn- und Gewerbebereich“)

## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten

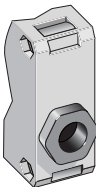
WL 260-S 270	WL 260-R 270
--------------	--------------



- 1 Mitte Optikachse, Empfänger
- 2 Mitte Optikachse, Sender
- 3 Leitungsdurchführung 1/2" PF für Leitungsdurchmesser 6 bis 10 mm, wahlweise unten oder hinten
- 4 Empfangsanzeige, LED rot
- 5 Durchgangsbohrung  $\varnothing$  5,2 mm beidseitig für Sechskantmutter M5
- 6 Empfindlichkeitseinsteller
- 7 Zeiteinsteller Einschaltverzögerung  $t_{ON}$
- 8 Zeiteinsteller Ausschaltverzögerung  $t_{OFF}$
- 9 Anschlussklemmen

## Anschlussart

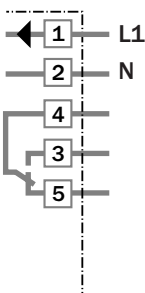
WL 260-S 270	WL 260-R 270
--------------	--------------



**Siehe Kapitel Zubehör**  
 Befestigungstechnik \*)  
 Reflektoren \*\*)

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten  
 \*\*) Reflektor P 250 im Lieferumfang enthalten

## Klemmen



Technische Daten		WL 260-	S 270	R 270								
<b>Reichweite</b> , typ. max./auf Reflektor	0,01 ... 15 m/PL 80 A											
	typ. max./auf Reflektor	0,01 ... 11 m/P 250 (im Lieferumfang)										
<b>Betriebsreichweite</b>	0,01 ... 10 m/P 250											
Empfindlichkeit	einstellbar, Poti 270°											
<b>Lichtsender<sup>1)</sup>, Lichtart</b>	LED, sichtbares Rotlicht											
	Mit Polfilter											
Lichtfleckdurchmesser	ca. 300 mm in 10 m Entfernung											
Abstrahlwinkel Sender	ca. 1,7°											
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub><sup>2)</sup></b>	DC 12 ... 240 V											
	AC 24 ... 240 V											
Leistungsaufnahme	≤ 5 VA											
<b>Schaltausgänge</b>	Relais 1 x u, galv. getrennt <sup>3)</sup>											
Schaltstrom I max.	3 A/240 V AC; 3 A/30 V DC <sup>4)</sup>											
Lichtempfänger, Schaltart	hellschaltend											
Ansprechzeit; Schaltfolge max. <sup>5)</sup>	≤ 20 ms; 25/s											
<b>Zeitstufen</b>												
Einschaltverzögerung t <sub>ON</sub>	0,1 ... 10 s, getrennt zuschaltbar											
Ausschaltverzögerung t <sub>OFF</sub>	0,1 ... 10 s, getrennt zuschaltbar											
<b>Anschlussart</b>	Klemmenanschluss											
<b>CE-Störaussendung</b>	Level EN 61000-6-3 („Wohn- und Gewerbebereich“)											
<b>VDE Schutzklasse<sup>6)</sup></b>	□											
<b>Schutzschaltungen<sup>7)</sup></b>	A, C											
<b>Schutzart</b>	IP 67											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb - 25 °C ... + 55 °C											
	Lager - 40 °C ... + 70 °C											
<b>Gewicht</b>	ca. 120 g											
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PMMA											

<sup>1)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = + 25 °C

<sup>2)</sup> ± 10 %

<sup>3)</sup> Bei induktiver oder kapazitiver Last geeignete Funkenlöschung vorsehen

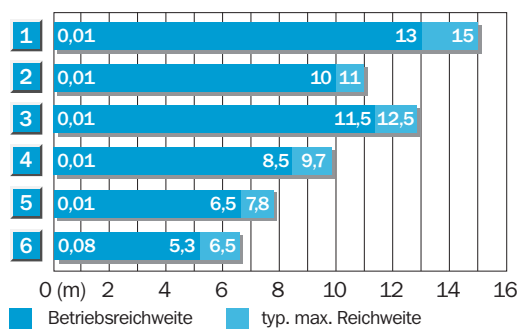
<sup>4)</sup> Gebrauchskategorie nach EN 60947-1, AC-15, DC-13

<sup>5)</sup> Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1

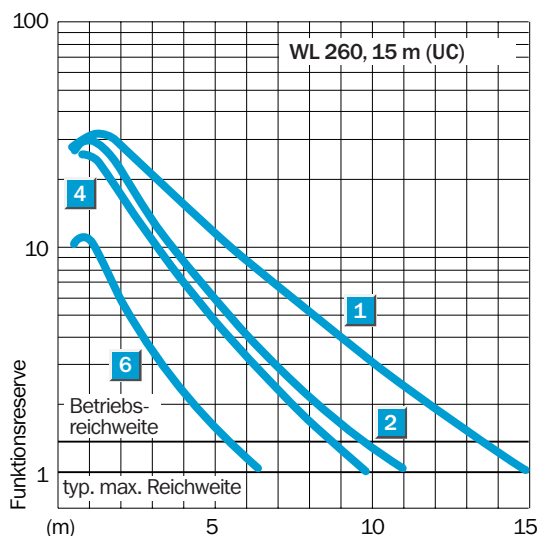
<sup>6)</sup> Bemessungsspannung UC 250 V

<sup>7)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
C = Störimpulsunterdrückung

**Reichweite und Funktionsreserve**



Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 PL 80 A	0,01 ... 13,0 m
2 P 250	0,01 ... 10,0 m
3 PL 50 A oder PL 40 A	0,01 ... 11,5 m
4 PL 30 A oder PL 31 A	0,01 ... 8,5 m
5 PL 20 A	0,01 ... 6,5 m
6 Reflexionsfolie Diamond Grade	0,08 ... 5,3 m



**Bestell-Information**

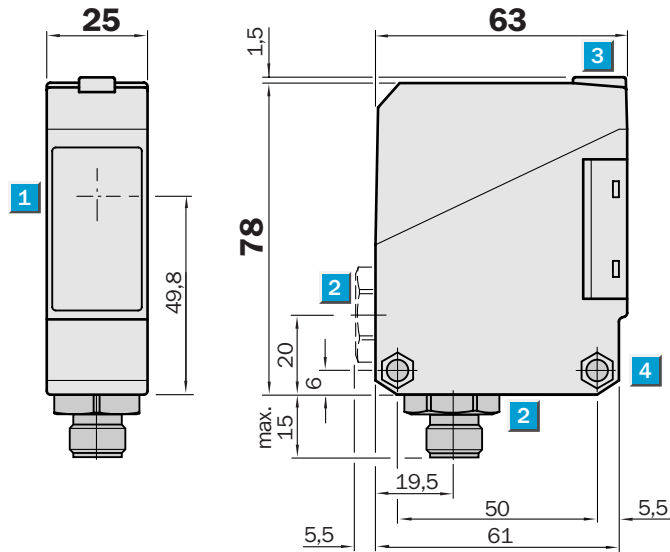
Typ	Bestell-Nr.
WL 260-S 270	6 020 767
WL 260-R 270	6 020 768

**Reichweite**  
0 ... 35 m

Einweg-Lichtschanke

- Empfindlichkeit einstellbar
- Klemmenanschlussraum oder Steckverbinder M12, 4-polig
- Testeingang

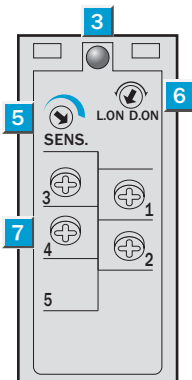
## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten

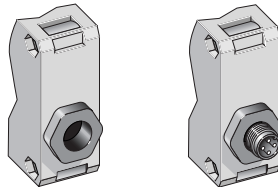
WS/WE 260-F 270
WS/WE 260-F 470
WS/WE 260-E 270
WS/WE 260-E 470

- 1 Mitte Optikachse, Sender bzw. Empfänger
- 2 Leitungsdurchführung 1/2" PF für Leitungsdurchmesser 6 bis 10 mm, wahlweise unten oder hinten oder Steckverbinder M12, unten
- 3 Anzeige-LED orange  
WE 260: Schaltausgang aktiv  
WS 260: Sender aktiv
- 4 Durchgangsbohrung  $\varnothing$  5,2 mm beidseitig für Sechskantmutter M5
- 5 Empfindlichkeitseinsteller (WE 260)
- 6 Hell-/Dunkeldrehschalter (WE 260)  
L.ON = hellschaltend, D.ON = dunkelschaltend
- 7 Anschlussklemmen  
Klemme 3: nur WS 260  
Klemme 4: nur WE 260

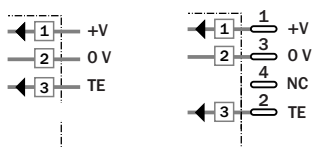


## Anschlussart

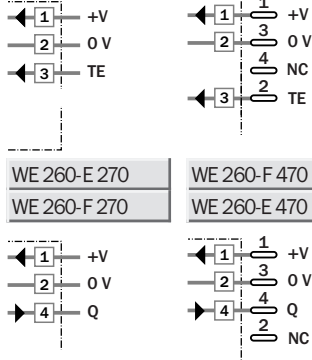
WS/WE 260-F 270	WS/WE 260-F 470
WS/WE 260-E 270	WS/WE 260-E 470



Klemmen	4-polig, M12
WS 260-G 270	WS 260-G 470



Sender	WE 260-E 270	WE 260-F 470
	WE 260-F 270	WE 260-E 470



## Siehe Kapitel Zubehör

Anschlusstechnik  
Befestigungstechnik \*)  
Sonderzubehör

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten



Technische Daten		WS/WE 260-	F 270	F 470	E 270	E 470
Reichweite, typ. max.	0 ... 35 m					
Betriebsreichweite	0 ... 30 m					
Empfindlichkeit	einstellbar, Poti 270°					
<b>Lichtsender<sup>1)</sup>, Lichtart</b>	LED, sichtbares Rotlicht					
Lichtfleckdurchmesser	ca. 700 mm in 30 m Entfernung					
Abstrahlwinkel Sender	ca. 1,4°					
Empfangswinkel Empfänger	ca. 20°					
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>					
Restwelligkeit <sup>3)</sup>	≤ 5 V <sub>SS</sub>					
Stromaufnahme <sup>4)</sup>						
Sender	≤ 20 mA					
Empfänger	≤ 35 mA					
<b>Schaltausgänge</b>	PNP, open collector: Q					
	NPN, open collector: Q					
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	100 mA					
Lichtempfänger, Schaltart	Hell-/Dunkelschaltung per Drehschalter					
Ansprechzeit <sup>5)</sup> ; Schaltfolge max. <sup>6)</sup>	≤ 0,5 ms; 1000/s					
<b>Testeingang »TE«</b> Sender aus	PNP, NPN: TE nach 0 V					
<b>Anschlussart</b>	Klemmenanschluss					
	Steckverbinder M12, 4-polig					
<b>VDE Schutzklasse<sup>7)</sup></b>	□					
<b>Schutzschaltungen<sup>8)</sup></b>						
Sender	A, B					
Empfänger	A, B, C, D					
<b>Schutzart</b>	IP 67					
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb - 25 °C ... + 55 °C					
	Lager - 40 °C ... + 70 °C					
<b>Gewicht</b>	ca. 120 g					
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PC					

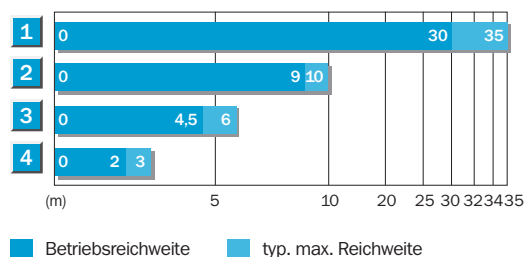
1) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = + 25 °C  
 2) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A

3) Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten  
 4) Ohne Last

5) Signallaufzeit bei ohmscher Last  
 6) Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1  
 7) Bemessungsspannung DC 50 V

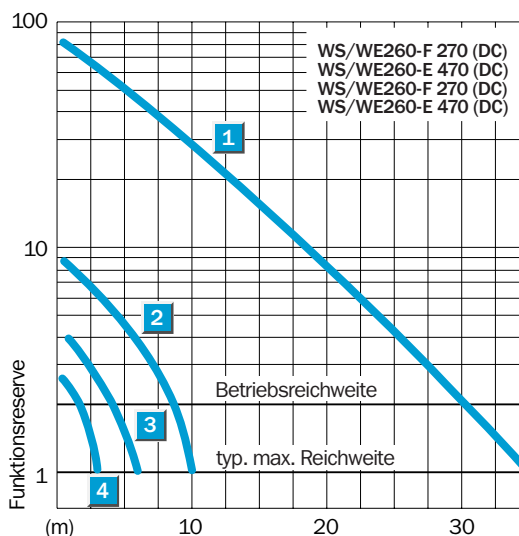
8) A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
 B = Ein-/Ausgänge verpolsicher  
 C = Störimpulsunterdrückung  
 D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussgeschützt

**Betriebsreichweite und Funktionsreserve**



**Reichweitenreduzierung bei Verwendung von Schlitzeblenden**

1	ohne Schlitzeblende
2	Blendenbreite 5 mm
3	Blendenbreite 2 mm
4	Blendenbreite 1 mm



**Bestell-Information**

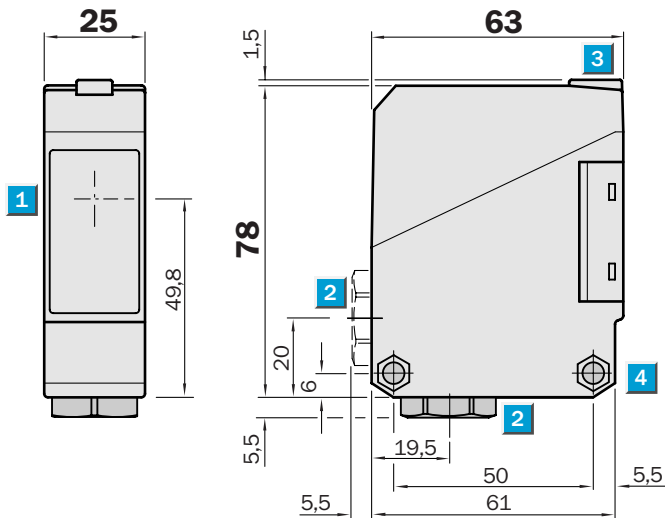
Typ	Bestell-Nr.
WS/WE 260-F 270	6 020 973
WS/WE 260-F 470	6 020 974
WS/WE 260-E 270	6 020 975
WS/WE 260-E 470	6 021 817

**Reichweite**  
0 ... 45 m

Einweg-Lichtschanke

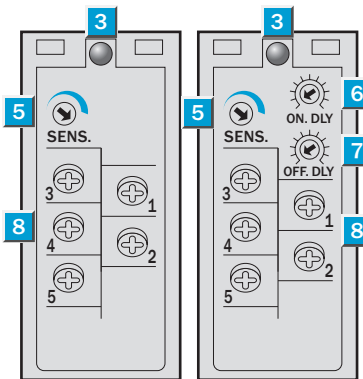
- Universelle Versorgungsspannung
- Empfindlichkeit einstellbar
- Klemmenanschlussraum
- Relaisausgang 1 x u, Zeitstufen
- CE-Störaussendung EN 61000-6-3 („Wohn- und Gewerbebereich“)

### Maßbild



### Einstell-Möglichkeiten

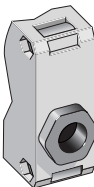
WS/WE 260-S 270      WS/WE 260-R 270



- 1 Mitte Optikachse, Sender bzw. Empfänger
- 2 Leitungsdurchführung 1/2" PF für Leitungsdurchmesser 6 bis 10 mm, wahlweise unten oder hinten
- 3 Anzeige-LED orange  
WE 260: Schaltausgang aktiv  
WS 260: Sender aktiv
- 4 Durchgangsbohrung Ø 5,2 mm beidseitig für Sechskantmutter M5
- 5 Empfindlichkeitseinsteller (nur WE 260)
- 6 Zeiteinsteller Einschaltverzögerung  $t_{ON}$  (nur WE 260)
- 7 Zeiteinsteller Ausschaltverzögerung  $t_{OFF}$  (nur WE 260)
- 8 Anschlussklemmen  
Klemmen 3, 4, 5: nur WE 260

### Anschlussart

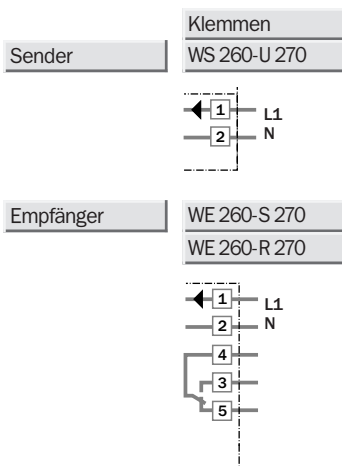
WS/WE 260-S 270  
WS/WE 260-R 270



### Siehe Kapitel Zubehör

Befestigungstechnik \*)  
Sonderzubehör

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten



Technische Daten		WS/WE 260-	S 270	R 270								
Reichweite, typ. max.	0 ... 45 m											
Betriebsreichweite	0 ... 40 m											
Empfindlichkeit	einstellbar, Poti 270°											
<b>Lichtsender<sup>1)</sup>, Lichtart</b>	LED, sichtbares Rotlicht											
Lichtfleckdurchmesser	ca. 700 mm in 40 m Entfernung											
Abstrahlwinkel Sender	ca. 1°											
Empfangswinkel Empfänger	ca. 20°											
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub><sup>2)</sup></b>	DC 12 ... 240 V											
	AC 24 ... 240 V											
Leistungsaufnahme												
Sender	≤ 4 VA											
Empfänger	≤ 5 VA											
<b>Schaltausgänge</b>	Relais 1 x u, galv. getrennt <sup>3)</sup>											
Schaltstrom I max.	3 A/240 V AC; 3 A/30 V DC <sup>4)</sup>											
Lichtempfänger, Schaltart	hellschaltend											
Ansprechzeit; Schaltfolge max. <sup>5)</sup>	≤ 20 ms; 25/s											
<b>Zeitstufen</b>												
Einschaltverzögerung t <sub>ON</sub>	0,1 ... 10 s, getrennt zuschaltbar											
Ausschaltverzögerung t <sub>OFF</sub>	0,1 ... 10 s, getrennt zuschaltbar											
<b>Anschlussart</b>	Klemmenanschluss											
<b>CE-Störaussendung</b>	Level EN 61000-6-3 („Wohn- und Gewerbebereich“)											
<b>VDE Schutzklasse<sup>6)</sup></b>	□											
<b>Schutzschaltungen<sup>7)</sup></b>	A, C											
<b>Schutzart</b>	IP 67											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb - 25 °C ... + 55 °C Lager - 40 °C ... + 70 °C											
<b>Gewicht</b>	ca. 120 g											
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PC											

<sup>1)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = + 25 °C  
<sup>2)</sup> ± 10 %

<sup>3)</sup> Bei induktiver oder kapazitiver Last geeignete Funkenlöschung vorsehen

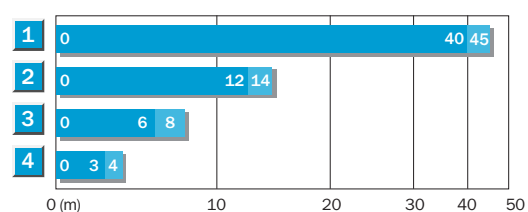
<sup>4)</sup> Gebrauchskategorie nach EN 60947-1, AC-15, DC-13

<sup>5)</sup> Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1

<sup>6)</sup> Bemessungsspannung UC 250 V

<sup>7)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
C = Störpulsunterdrückung

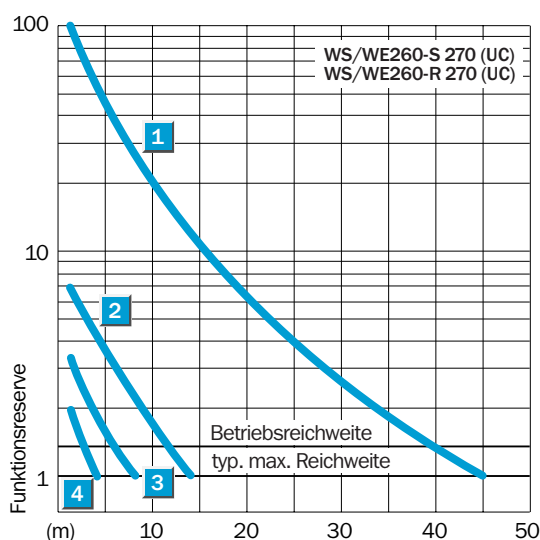
**Betriebsreichweite und Funktionsreserve**



■ Betriebsreichweite    ■ typ. max. Reichweite



**Reichweitenreduzierung bei Verwendung von Schlitzeblenden**

1	ohne Schlitzeblende
2	Blendenbreite 5 mm
3	Blendenbreite 2 mm
4	Blendenbreite 1 mm



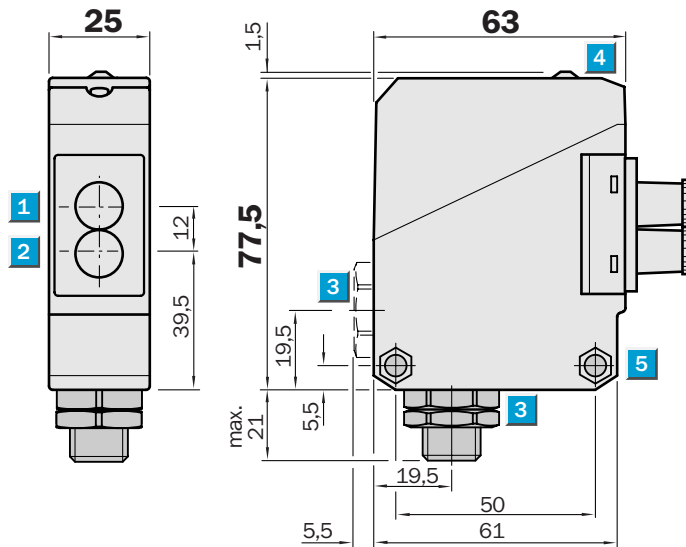
**Bestell-Information**

Typ	Bestell-Nr.
WS/WE 260-S 270	6 020 773
WS/WE 260-R 270	6 020 774

	<b>Reichweite</b> max. 800 mm
<b>Einweg-System</b>	
	<b>Tastweite</b> max. 65 (110) mm
<b>Taster-System</b>	

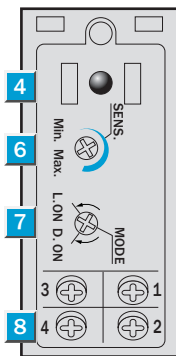
- Breite Lichtleiterpalette, Einweg- und Taster-Ausführung
- Einfache Lichtleiteradaption durch Überwurfmutter
- Empfindlichkeit einstellbar
- Klemmenanschlussraum unten und hinten oder Steckverbinder M12, 4-polig
- Testeingang

## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten

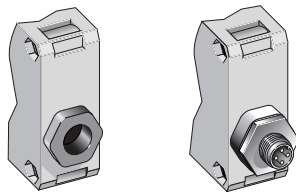
WLL 260-F 240
WLL 260-F 440
WLL 260-E 240



- 1** Mitte Optikachse, Empfänger
- 2** Mitte Optikachse, Sender
- 3** Leitungsdurchführung 1/2" PF für Leitungsdurchmesser 6 bis 10 mm, wahlweise unten oder hinten oder Steckverbinder M12, unten
- 4** Empfangsanzeige, LED rot
- 5** Durchgangsbohrung Ø 5,2 mm beidseitig für Sechskantmutter M5
- 6** Empfindlichkeitseinsteller
- 7** Hell-/Dunkeldrehschalter  
L.ON = hellschaltend, D.ON = dunkelschaltend
- 8** Anschlussklemmen

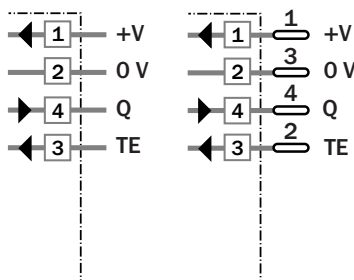
## Anschlussart

WLL 260-E 240	WLL 260-F 440
WLL 260-F 240	



## Klemmen

## 4-polig, M12



## Siehe Kapitel Zubehör

Anschlusstechnik

Befestigungstechnik \*)

Lichtleiter

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

Technische Daten		WLL 260-	F 240	F 440	E 240						
<b>Geeignete Lichtleiter</b>	Glas-Lichtleiter Serie LIS/LBS										
<b>Tast-/Reichweiten</b>	abhängig vom verwendeten Lichtleiter										
<b>Taster-System</b>											
typ. max. Tastweite <sup>1)</sup>	0 ... 65 mm										
	0 ... 110 mm mit Sonderlichtleiter										
Betriebstastweite <sup>1)</sup>	0 ... 50 mm										
	0 ... 90 mm mit Sonderlichtleiter										
<b>Einweg-System</b>											
typ. max. Reichweite	0 ... 800 mm										
Betriebsreichweite	0 ... 700 mm										
Empfindlichkeit	einstellbar, Poti 270°										
<b>Lichtsender<sup>2)</sup>, Lichtart</b>											
Lichtsender <sup>2)</sup> , Lichtart	LED, sichtbares Rotlicht										
Lichtflechtdurchmesser	abhängig von der Reichweite										
Öffnungswinkel Lichtleiter	ca. 65°										
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>											
Versorgungsspannung U <sub>V</sub>	DC 10 ... 30 V <sup>3)</sup>										
Restwelligkeit <sup>4)</sup>	≤ 5 V <sub>SS</sub>										
Stromaufnahme <sup>5)</sup>	≤ 35 mA										
<b>Schaltausgänge</b>											
Schaltausgänge	PNP, open collector: Q										
	NPN, open collector: Q										
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	100 mA										
Lichtempfänger, Schaltart	Hell-/Dunkelschaltung per Drehschalter										
Ansprechzeit <sup>6)</sup> ; Schaltfolge max. <sup>7)</sup>	≤ 0,7 ms; 700/s										
<b>Testeingang »TE« Sender aus</b>											
Testeingang »TE« Sender aus	PNP: TE nach + U <sub>V</sub>										
	NPN: TE nach 0 V										
<b>Anschlussart</b>											
Anschlussart	Klemmenanschluss										
	Steckverbinder M12, 4-polig										
<b>VDE Schutzklasse <sup>8)</sup></b>											
VDE Schutzklasse <sup>8)</sup>	□										
<b>Schutzschaltungen <sup>9)</sup></b>											
Schutzschaltungen <sup>9)</sup>	A, B, C, D										
<b>Schutzart</b>											
Schutzart	IP 66										
<b>Umgebungstemperatur</b>											
Umgebungstemperatur	Betrieb - 25 °C ... + 55 °C										
	Lager - 40 °C ... + 70 °C										
<b>Gewicht</b>											
Gewicht	ca. 120 g										
<b>Gehäusematerial</b>											
Gehäusematerial	Gehäuse: ABS										

<sup>1)</sup> Tastgut 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß nach DIN 5033)

<sup>2)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>J</sub> = + 25 °C

<sup>3)</sup> Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A

<sup>4)</sup> Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten

<sup>5)</sup> Ohne Last

<sup>6)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last

<sup>7)</sup> Bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1

<sup>8)</sup> Bemessungsspannung DC 50 V

<sup>9)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
 B = Ein-/Ausgänge verpolsicher  
 C = Störpulsunterdrückung  
 D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussgeschützt

Bestell-Information	
Typ	Bestell-Nr.
WLL 260-F 240	6 020 064
WLL 260-F 440	6 020 065
WLL 260-E 240	6 020 063

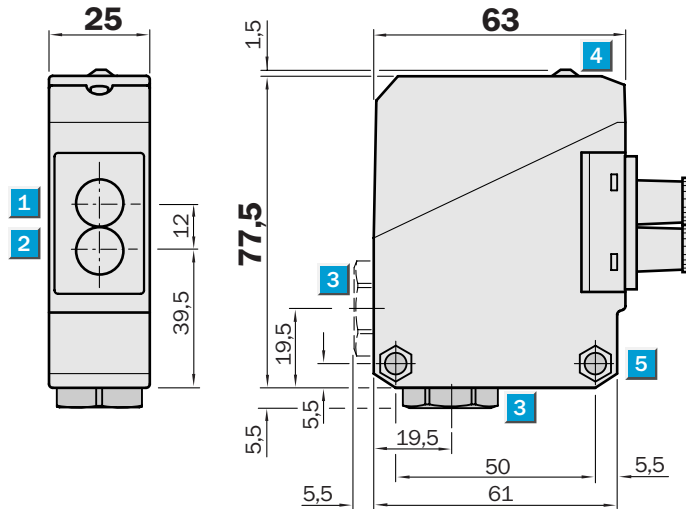


	<b>Reichweite</b> max. 800 mm
<b>Einweg-System</b>	
	<b>Tastweite</b> max. 65 (110) mm
<b>Taster-System</b>	

- Universelle Versorgungsspannung
- Breite Lichtleiterpalette, Einweg- und Taster-Ausführung
- Einfache Lichtleiteradaption durch Überwurfmutter
- Empfindlichkeit einstellbar
- Klemmenanschlussraum
- Relaisausgang 1 x a, Zeitstufen

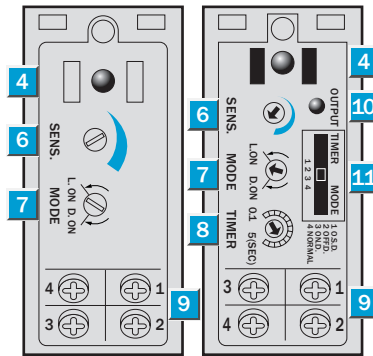


## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten

WLL 260-S 240	WLL 260-R 240
---------------	---------------



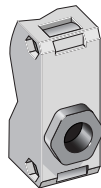
- 1 Mitte Optikachse, Empfänger
- 2 Mitte Optikachse, Sender
- 3 Leitungsdurchführung 1/2" PF für Leitungsdurchmesser 6 bis 10 mm, wahlweise unten oder hinten
- 4 Empfangsanzeige, LED rot
- 5 Durchgangsbohrung Ø 5,2 mm beidseitig für Sechskantmutter M5
- 6 Empfindlichkeitseinsteller
- 7 Hell-/Dunkeldrehschalter L.ON = hellschaltend, D.ON = dunkelschaltend
- 8 Zeiteinsteller
- 9 Anschlussklemmen
- 10 Funktionsanzeige, LED rot, Schaltausgang aktiv
- 11 Zeitstufenwahlswitcher O.S.D. = One Shot  
OFF.D. = Ausschaltverzögerung  
ON.D. = Einschaltverzögerung  
Normal = Timer aus

## Anschlussart

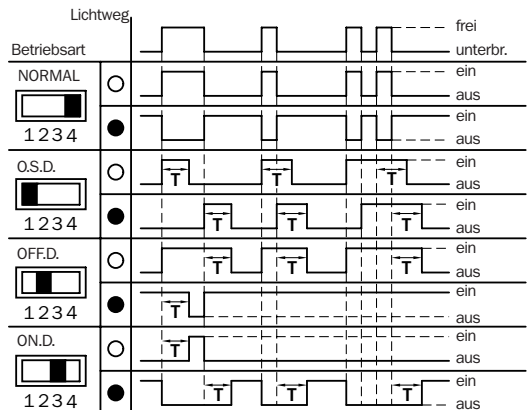
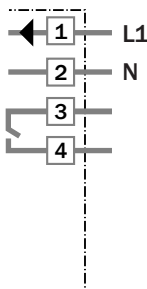
WLL 260-S 240
WLL 260-R 240

## Zeitstufen

t = 0,1–5 s



## Klemmen



Schaltart: ○ hellschaltend  
● dunkelschaltend



## Siehe Kapitel Zubehör

Befestigungstechnik \*)

Lichtleiter

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

Technische Daten		WLL 260-	S 240	R 240								
<b>Geeignete Lichtleiter</b>	Glas-Lichtleiter Serie LIS/LBS											
<b>Tast-/Reichweiten</b>	abhängig vom verwendeten Lichtleiter											
<b>Taster-System</b>												
typ. max. Tastweite <sup>1)</sup>	0 ... 65 mm											
	0 ... 110 mm mit Sonderlichtleiter											
Betriebstastweite <sup>1)</sup>	0 ... 50 mm											
	0 ... 90 mm mit Sonderlichtleiter											
<b>Einweg-System</b>												
typ. max. Reichweite	0 ... 800 mm											
Betriebsreichweite	0 ... 700 mm											
Empfindlichkeit	einstellbar, Poti 270°											
<b>Lichtsender<sup>2)</sup>, Lichtart</b>	LED, sichtbares Rotlicht											
Lichtfleckdurchmesser	abhängig von der Reichweite											
Öffnungswinkel Lichtleiter	ca. 65°											
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub><sup>3)</sup></b>	DC 12 ... 240 V											
	AC 24 ... 240 V											
Leistungsaufnahme	≤ 5 VA											
<b>Schaltausgänge</b>	Relais 1 x a, galv. getrennt <sup>4)</sup>											
Schaltstrom I max.	3 A/240 V AC; 3 A/30 V DC <sup>5)</sup>											
Lichtempfänger, Schaltart	Hell-/Dunkelschaltung per Drehschalter											
Ansprechzeit; Schaltfolge max. <sup>6)</sup>	≤ 20 ms; 25/s											
<b>Zeitstufen</b>	mit LED-Anzeige: Schaltausgang aktiv											
Schalterstellung: „1 O.S.D.“	„One shot“											
„2 OFF.D.“	Ausschaltverzögerung t <sub>OFF</sub>											
„3 ON.D.“	Einschaltverzögerung t <sub>ON</sub>											
„4 Normal“	ohne Zeitstufe											
<b>Zeitbereich</b>	einstellbar, 0,1 ... 5 s; Poti 270°											
<b>Anschlussart</b>	Klemmenanschluss											
<b>VDE Schutzklasse<sup>7)</sup></b>	□											
<b>Schutzschaltungen<sup>8)</sup></b>	A, C											
<b>Schutzart</b>	IP 66											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb – 25 °C ... + 55 °C											
	Lager – 40 °C ... + 70 °C											
<b>Gewicht</b>	ca. 120 g											
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS											

<sup>1)</sup> Tastgut 90% Remission (bezogen auf Standard-Weiß nach DIN 5033)

<sup>2)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = + 25 °C

<sup>3)</sup> ± 10 %

<sup>4)</sup> Bei induktiver oder kapazitiver Last geeignete Funkenlöschung vorsehen

<sup>5)</sup> Gebrauchskategorie nach EN 60947-1, AC-15, DC-13




<sup>6)</sup> Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1

<sup>7)</sup> Bemessungsspannung UC 250 V

<sup>8)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
C = Störpulsunterdrückung

Bestell-Information	
Typ	Bestell-Nr.
WLL 260-S 240	6 009 504
WLL 260-R 240	6 009 503

# W 280: Leistungsstarke Sensorik für Standardanwendungen

	Reflexions-Lichttaster energetisch
	Reflexions-Lichtschrangen
	Einweg-Lichtschrangen



Die Geräte mit Hell-/Dunkelumschaltung bieten Flexibilität in der Anwendung und reduzieren die Gerätevielfalt sowie die Lagerhaltung.

W 280 im Überblick:

- 2-Komponenten-System vereinfacht Erstmontage und Austauschfall,
- DC/AC-Geräte erfüllen die EN 61000-6-3 (Störaussendung für „Wohn- und Gewerbebereich“),
- alles komplett am Einbauort, da Haltewinkel und Reflektor (Nur WL 280) im Lieferumfang enthalten sind.

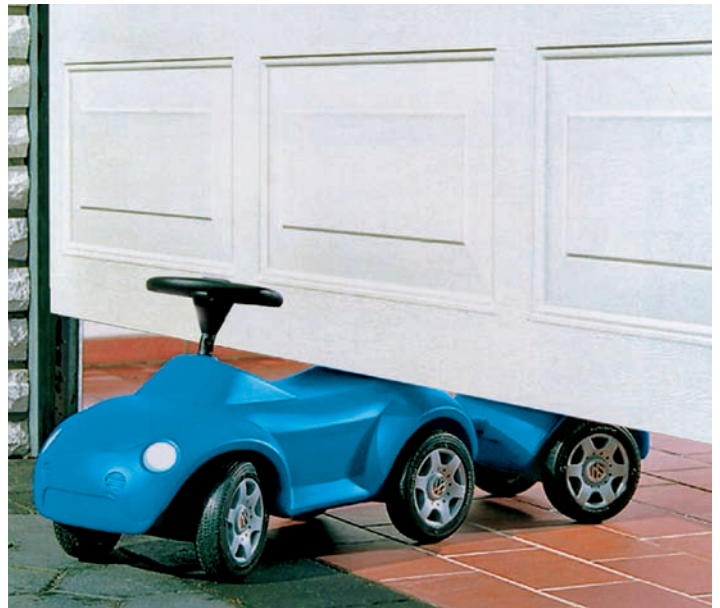
In der Lichtschrangenbaureihe W 280 decken drei leistungsstarke Gerätetypen die Haupteinsatzgebiete im Tür-/Torbereich sowie in der Lager- und Fördertechnik ab. Innerhalb der drei Gerätetypen stehen sowohl Gleich- als auch Allspannungsversionen zur Auswahl. Zur besseren Ausrichtung sind alle Geräte mit sichtbarem Rotlicht ausgestattet. Das pfiffige Detail: Bei den Kabelversionen (DC und UC) kann der Sensor vollständig von dem Rückenteil getrennt werden, wobei das Kabel im Rückenteil unverändert bleibt. Der zweifache Vorteil liegt in der einbaufreundlichen Erstmontage und im Austauschfall.

Branchenschwerpunkte:

- Tür-/Torbereich,
- Lager- und Fördertechnik,
- Maschinenbau.



▲/► Mehr Sicherheit im Tür- und Torbereich durch WL 280 und WS/WE 280 im privaten und gewerblichen Bereich.



▲ 2-Komponentensystem: Das pfiffige Detail der Kabelvariante, einbaufreundlich in der Erstmontage und im Austauschfall.

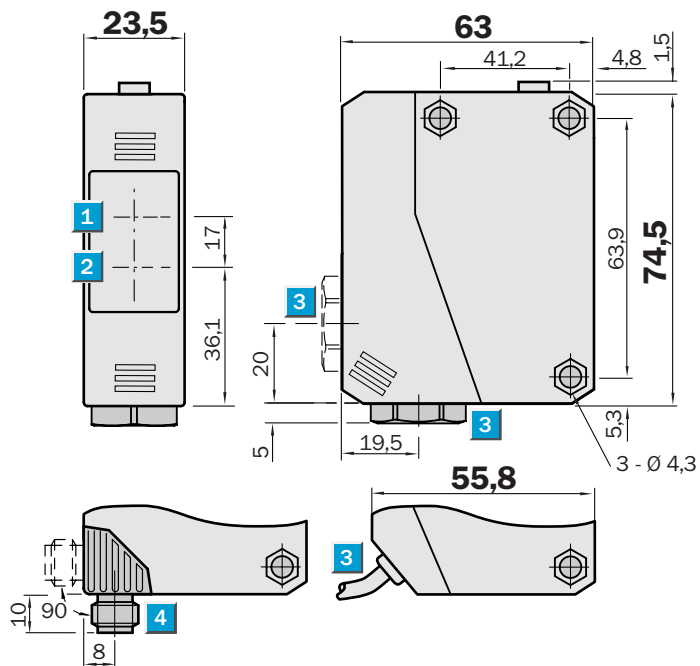
**Tastweite**  
10 ... 1700 mm

Reflexions-Lichttaster

- Rotlicht
- Klemmenanschlussraum oder Kabelanschluss
- flexibel am Einbauort mit drehbarem Steckverbinder
- Hell-/Dunkel umschaltbar
- Befestigungswinkel (1.4301) im Lieferumfang enthalten

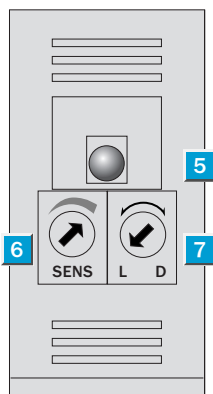


## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten

Alle Typen

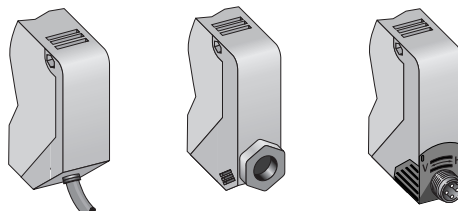


- 1 Optikachse Empfänger
- 2 Optikachse Sender
- 3 Leitungsdurchführung 1/2" PF für Leitungsdurchmesser 6 bis 10 mm oder 3-adriges Kabel Ø 3,8 mm
- 4 Steckverbinder M12, 4-polig, schwenkbar um 90°
- 5 Empfangsanzeige
- 6 Empfindlichkeitseinsteller
- 7 Hell-/Dunkeldrehschalter  
L = hellschaltend, D = dunkelschaltend



## Anschlussart

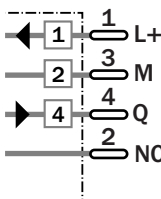
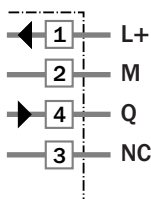
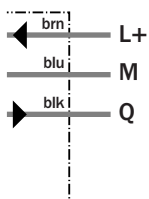
WT280-P132	WT280-P230	WT280-P430
WT280-N132	WT280-N230	WT280-N430



3 x 0,18 mm<sup>2</sup>

Klemmen

4-polig, M12



## Siehe Kapitel Zubehör

Anschlussstechnik

Befestigungstechnik \*)

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

Technische Daten		WT 280-	P 132	P 230	P 430	N 132	N 230	N 430				
<b>Tastweite, typ. max.</b>	10 mm ... 1700 mm, einstellbar <sup>1)</sup>											
<b>Betriebstastweite</b>	10 mm ... 1200 mm, einstellbar <sup>1)</sup>											
<b>Lichtsender <sup>2)</sup>, Lichtart</b>	LED, Rotlicht											
Lichtfleckdurchmesser	ca. 38 mm in 1,3 m Entfernung											
Abstrahlwinkel Sender	ca. 1°											
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>3)</sup>											
Restwelligkeit <sup>4)</sup>	≤ 5 V <sub>SS</sub>											
Stromaufnahme <sup>5)</sup>	≤ 30 mA											
<b>Schaltausgänge</b>	PNP, open collector: Q											
	NPN, open collector: Q											
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	100 mA											
Lichtempfänger, Schaltart	Hell-/Dunkelschaltung per Drehschalter											
Ansprechzeit <sup>6)</sup> ; Schaltfolge max. <sup>7)</sup>	≤ 0,5 ms; 1000/s											
<b>Anschlussart</b>	Leitung <sup>8)</sup> , 2 m											
	Klemmenanschluss											
	Steckverbinder M12, 4-polig											
<b>VDE Schutzklasse</b>	⊕ (nach VDE 0106)											
<b>Schutzschaltungen <sup>9)</sup></b>	A, B, C, D											
<b>Schutzart</b>	IP 66											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb -25 °C ... +55 °C											
	Lager -40 °C ... +70 °C											
<b>Gewicht</b>	ca. 150 g											
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PMMA											

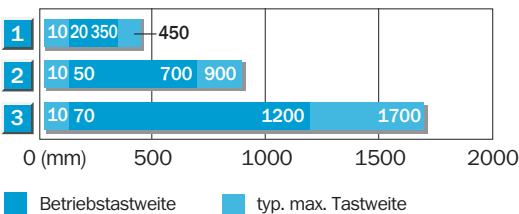
<sup>1)</sup> Tastgut 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß nach DIN 5033)  
<sup>2)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = +25 °C

<sup>3)</sup> Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz  
<sup>4)</sup> Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten

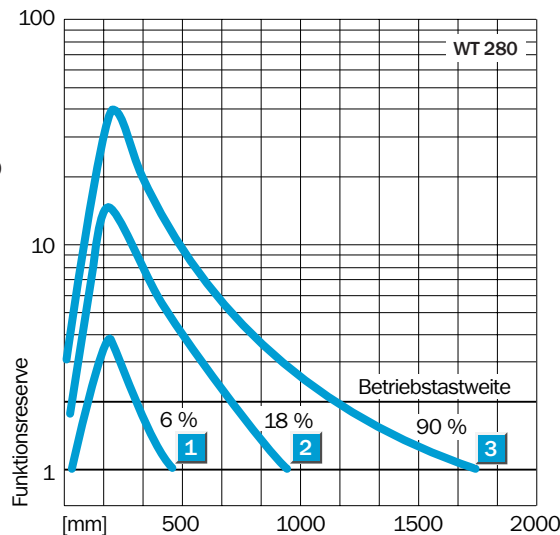
<sup>5)</sup> Ohne Last  
<sup>6)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last  
<sup>7)</sup> Bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1  
<sup>8)</sup> Unter 0 °C Leitung nicht verformen

<sup>9)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
 B = Ein-/Ausgänge verpolsicher  
 C = Störpulsunterdrückung  
 D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussgeschützt

**Tastweite**




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



**Bestell-Information**

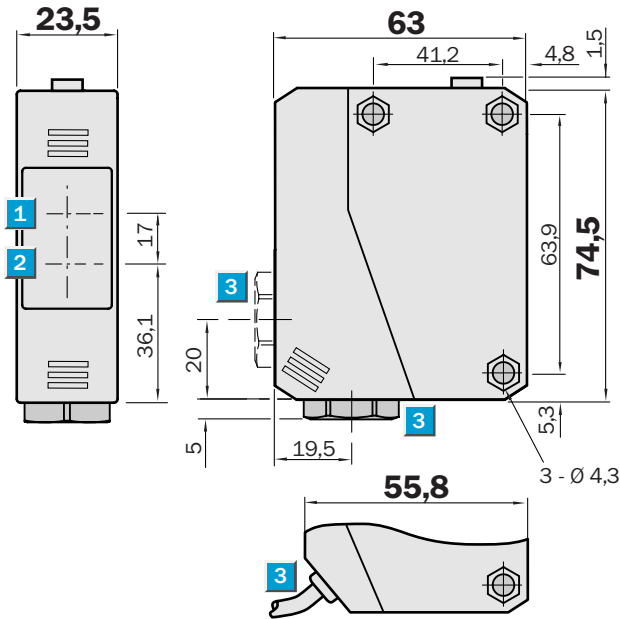
Typ	Bestell-Nr.
WT280-P132	6 028 278
WT280-P230	6 028 276
WT280-P430	6 028 280
WT280-N132	6 028 279
WT280-N230	6 028 277
WT280-N430	6 028 281


**Tastweite**  
**10 ... 1700 mm**  
**Reflexions-Lichttaster**

- Rotlicht
- Klemmenanschlussraum oder Kabelanschluss
- Befestigungswinkel (1.4301) im Lieferumfang enthalten
- CE-Störaussendung EN 61000-6-3 („Wohn- und Gewerbebereich“)



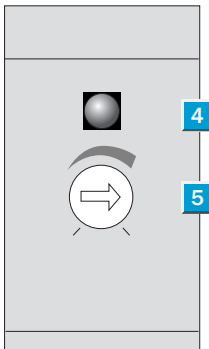
## Maßbild



### Einstell-Möglichkeiten

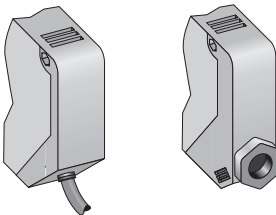
WT280-S132  
WT280-S230

- 1 Optikachse Empfänger
- 2 Optikachse Sender
- 3 Leitungsdurchführung 1/2" PF für Leitungsdurchmesser 6 bis 10 mm oder 5-adriges Kabel Ø 6,3 mm
- 4 Empfangsanzeige
- 5 Empfindlichkeitseinsteller



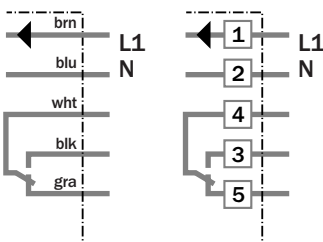
### Anschlussart

WT280-S132    WT280-S230



5 x 0,76 mm<sup>2</sup>

Klemmen



### Siehe Kapitel Zubehör

Anschlusstechnik

Befestigungstechnik \*)

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

Technische Daten		WT 280-	S 132	S 230								
<b>Tastweite, typ. max.</b>	10 mm ... 1700 mm, einstellbar <sup>1)</sup>											
<b>Betriebstastweite</b>	10 mm ... 1200 mm, einstellbar <sup>1)</sup>											
<b>Lichtsender <sup>2)</sup>, Lichtart</b>	LED, Rotlicht											
Lichtfleckdurchmesser	ca. 38 mm in 1,3 m Entfernung											
Abstrahlwinkel Sender	ca. 1°											
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub> <sup>3)</sup></b>	DC 24 ... 240 V/AC 24 ... 240 V											
Leistungsaufnahme	≤ 5 VA											
<b>Schaltausgänge</b>	Relais 1 x u, galv. getrennt <sup>4)</sup>											
Schaltstrom I <sub>A</sub> max.	3 A/240 V AC; 3 A/30 V DC <sup>5)</sup>											
Lichtempfänger	hellschaltend											
Ansprechzeit; Schaltfolge max. <sup>6)</sup>	≤ 20 ms; 25/s											
<b>Anschlussart</b>	Leitung <sup>7)</sup> , 2 m Klemmenanschluss											
<b>VDE Schutzklasse <sup>8)</sup></b>	□											
<b>Schutzschaltungen <sup>9)</sup></b>	A, C											
<b>Schutzart</b>	IP 66											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb -25 °C ... +55 °C Lager -40 °C ... +70 °C											
<b>Gewicht</b>	ca. 150 g											
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PMMA											

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

2) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = +25 °C

3) ± 10 %

4) Bei induktiver oder kapazitiver Last geeignete Funkenlöschung vorsehen

5) Gebrauchskategorie nach EN 60947-1, AC-15, DC-13

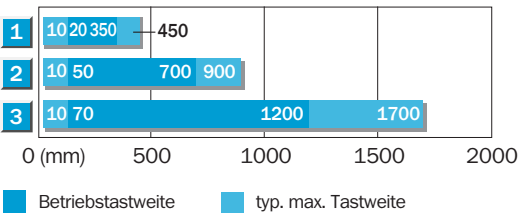
6) Bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1

7) Unter 0 °C Leitung nicht verformen

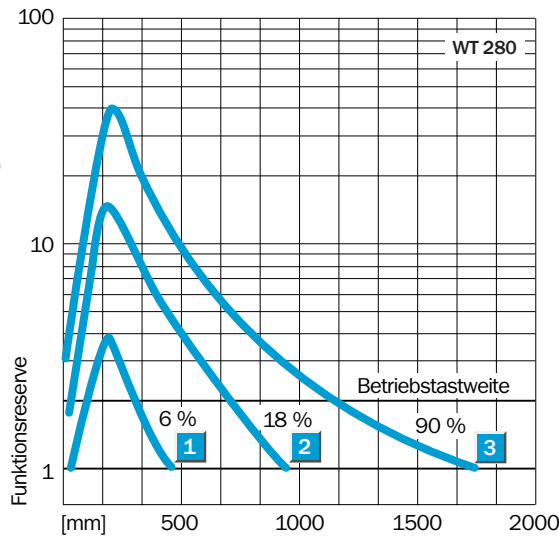
8) Bemessungsspannung UC 250 V

9) A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
C = Störpulsunterdrückung

**Tastweite**



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



**Bestell-Information**

Typ	Bestell-Nr.
WT280-S132	6 027 482
WT280-S230	6 027 480

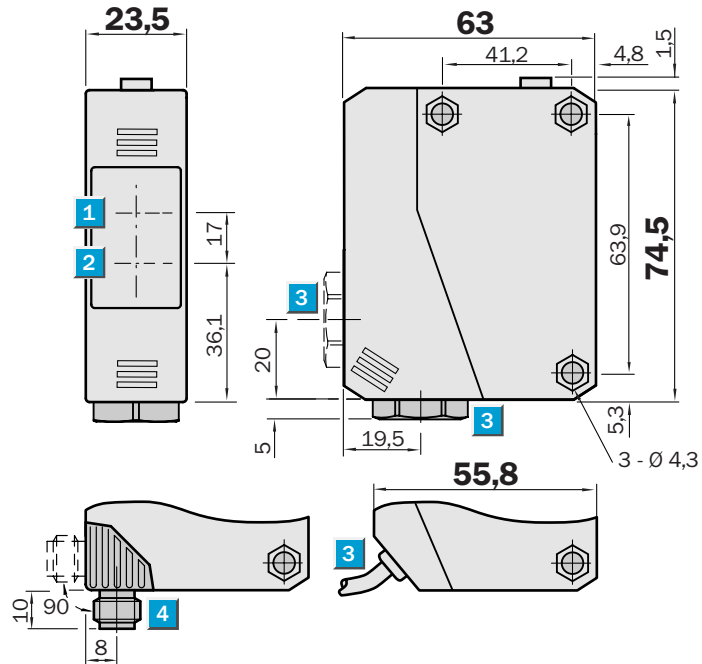



**Reichweite**  
**0,01 ... 15 m**  
**Reflexions-Lichtschanke**

- Polarisationsfilter
- Rotlicht
- flexibel am Einbauort mit drehbarem Steckverbinder
- Reflektor P 250 und Befestigungswinkel (1.4301) im Lieferumfang enthalten
- Hell/Dunkel umschaltbar

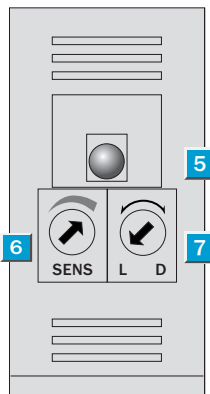


## Maßbild



### Einstell-Möglichkeiten

Alle Typen

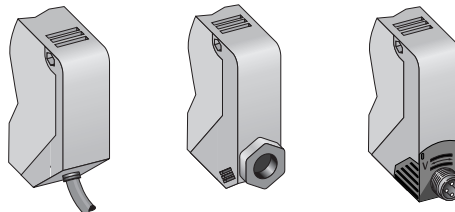


- 1 Optikachse Empfänger
- 2 Optikachse Sender
- 3 Leitungsdurchführung 1/2" PF für Leitungsdurchmesser 6 bis 10 mm oder 3-adriges Kabel Ø 3,8 mm
- 4 Steckverbinder M12, 4-polig, schwenkbar um 90°
- 5 Empfangsanzeige
- 6 Empfindlichkeitseinsteller
- 7 Hell-/Dunkeldrehschalter  
L = hellschaltend, D = dunkelschaltend



### Anschlussart

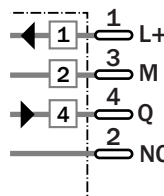
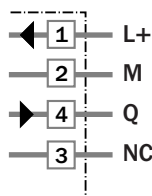
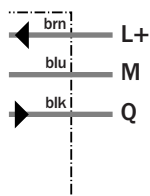
WL280-P132	WL280-P230	WL280-P430
WL280-N132	WL280-N230	WL280-N430



3 x 0,18 mm<sup>2</sup>

Klemmen

4-polig, M12



### Siehe Kapitel Zubehör

Anschlussstechnik

Befestigungstechnik \*)

Reflektoren \*\*)

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

\*\*) Reflektor P 250 im Lieferumfang enthalten

Technische Daten		WL 280-	P 132	P 230	P 430	N 132	N 230	N 430				
Reichweite, typ. max./auf Reflektor	0,01 ... 15 m/PL 80											
Reichweite, typ. max./auf Reflektor	0,01 ... 11 m/P 250											
Betriebsreichweite	0,01 ... 10 m/P 250											
Lichtsender <sup>1)</sup> , Lichtart	LED, Rotlicht											
Lichtfleckdurchmesser	ca. 280 mm in 10 m Entfernung											
Abstrahlwinkel Sender	ca. 1,6°											
Versorgungsspannung $U_V$	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>											
Restwelligkeit <sup>3)</sup>	$\leq 5 V_{SS}$											
Stromaufnahme <sup>4)</sup>	$\leq 30$ mA											
Schaltausgänge	PNP, open collector: Q NPN, open collector: Q											
Ausgangsstrom $I_A$ max.	100 mA											
Lichtempfänger, Schaltart	Hell-/Dunkelschaltung per Drehschalter											
Ansprechzeit <sup>5)</sup> ; Schaltfolge max. <sup>6)</sup>	$\leq 0,5$ ms; 1000/s											
Anschlussart	Leitung <sup>7)</sup> , 2 m Klemmenanschluss Steckverbinder M12, 4-polig											
VDE Schutzklasse	⊕ (nach VDE 0106)											
Schutzschaltungen <sup>8)</sup>	A, B, C, D											
Schutzart	IP 66											
Umgebungstemperatur	Betrieb $-25$ °C ... $+55$ °C Lager $-40$ °C ... $+70$ °C											
Gewicht	ca. 150 g											
Gehäusematerial	Gehäuse: ABS; Optik: PMMA											

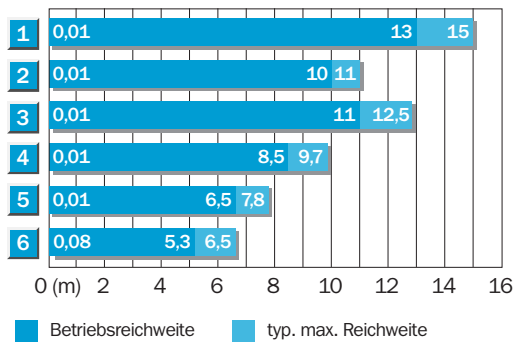
<sup>1)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei  $T_U = +25$  °C  
<sup>2)</sup> Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz, max. 8 A

<sup>3)</sup> Darf  $U_V$ -Toleranzen nicht über- oder unterschreiten  
<sup>4)</sup> Ohne Last  
<sup>5)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last

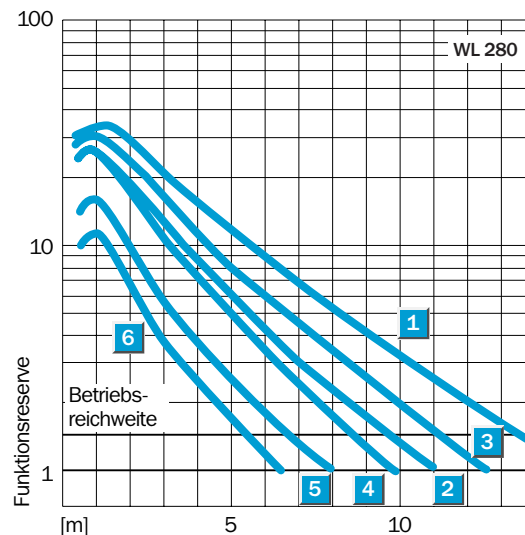
<sup>6)</sup> Bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1  
<sup>7)</sup> Unter 0 °C Leitung nicht verformen

<sup>8)</sup> A =  $U_V$ -Anschlüsse verpolsicher  
B = Ein-/Ausgänge verpolsicher  
C = Störpulsunterdrückung  
D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussgeschützt

Reichweite und Funktionsreserve



Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 PL 80 A	0,01 ... 13,0 m
2 P 250	0,01 ... 10,0 m
3 PL 50 A oder PL 40 A	0,01 ... 11,0 m
4 PL 30 A oder PL 31 A	0,01 ... 8,5 m
5 PL 20 A	0,01 ... 6,5 m
6 Reflexionsfolie Diamond Grade	0,08 ... 5,3 m



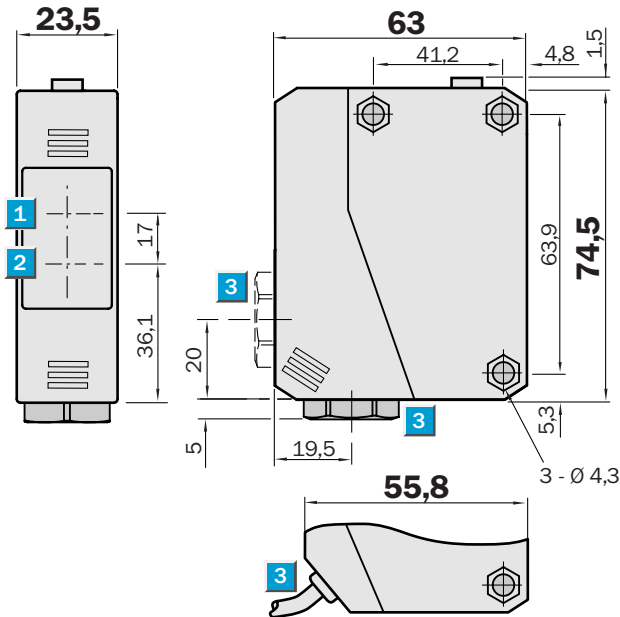
Bestell-Information

Typ	Bestell-Nr.
WL280-P132	6 028 284
WL280-P230	6 028 282
WL280-P430	6 028 286
WL280-N132	6 028 285
WL280-N230	6 028 283
WL280-N430	6 028 287


**Reichweite**  
**0,01 ... 15 m**  
 Reflexions-Lichtschanke

- Polarisationsfilter
- Rotlicht
- Klemmenanschlussraum oder Kabelanschluss
- Reflektor P 250 und Befestigungswinkel (1.4301) im Lieferumfang enthalten
- CE-Störaussendung EN 61000-6-3 („Wohn- und Gewerbebereich“)

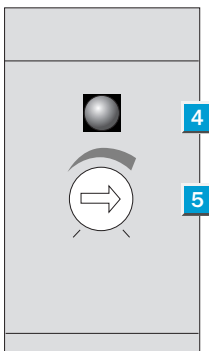
## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten

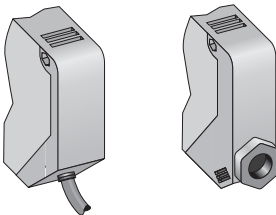
WL280-S132  
 WL280-S230

- 1 Optikachse Empfänger
- 2 Optikachse Sender
- 3 Leitungsdurchführung 1/2" PF für Leitungsdurchmesser 6 bis 10 mm oder 5-adriges Kabel Ø 6,3 mm
- 4 Empfangsanzeige
- 5 Empfindlichkeitseinsteller



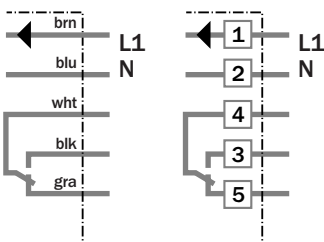
## Anschlussart

WL280-S132    WL280-S230



5 x 0,76 mm<sup>2</sup>

Klemmen



## Siehe Kapitel Zubehör

Anschlusstechnik

Befestigungstechnik \*)

Reflektoren \*\*)

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

\*\*) Reflektor P 250 im Lieferumfang enthalten

Technische Daten		WL 280-	S 132	S 230								
<b>Reichweite</b> , typ. max./auf Reflektor	0,01 ... 15 m/PL 80											
<b>Reichweite</b> , typ. max./auf Reflektor	0,01 ... 11 m/P 250											
<b>Betriebsreichweite</b>	0,01 ... 10 m/P 250											
<b>Lichtsender <sup>1)</sup>, Lichtart</b>	LED, Rotlicht											
Lichtfleckdurchmesser	ca. 280 mm in 10 m Entfernung											
Abstrahlwinkel Sender	ca. 1,6°											
<b>Versorgungsspannung <math>U_V</math> <sup>2)</sup></b>	DC 24 ... 240 V/AC 24 ... 240 V											
Leistungsaufnahme	≤ 5 VA											
<b>Schaltausgänge</b>	Relais 1 x u, galv. getrennt <sup>3)</sup>											
Schaltstrom $I_A$ max.	3 A/240 V AC; 3 A/30 V DC <sup>4)</sup>											
Lichtempfänger	hellschaltend											
Ansprechzeit; Schaltfolge max. <sup>5)</sup>	≤ 20 ms; 25/s											
<b>Anschlussart</b>	Leitung <sup>6)</sup> , 2 m											
	Klemmenanschluss											
<b>VDE Schutzklasse <sup>7)</sup></b>	<input type="checkbox"/>											
<b>Schutzschaltungen <sup>8)</sup></b>	A, C											
<b>Schutzart</b>	IP 66											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb -25 °C ... +55 °C											
	Lager -40 °C ... +70 °C											
<b>Gewicht</b>	ca. 150 g											
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PMMA											

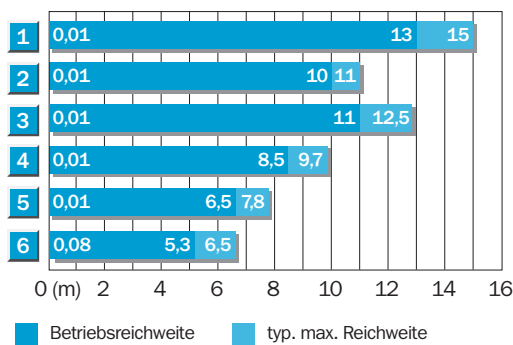
1) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei  $T_U = +25 °C$   
 2) ± 10 %

3) Bei induktiver oder kapazitiver Last geeignete Funkenlöschung vorsehen  
 4) Gebrauchskategorie nach EN 60947-1, AC-15, DC-13

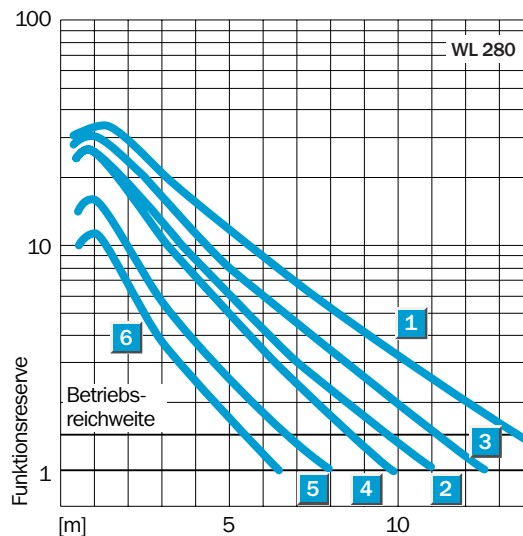
5) Bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1  
 6) Unter 0 °C Leitung nicht verformen  
 7) Bemessungsspannung UC 250 V

8) A =  $U_V$ -Anschlüsse verpolsicher  
 C = Störpulsunterdrückung

**Reichweite und Funktionsreserve**



Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 PL 80 A	0,01 ... 13,0 m
2 P 250	0,01 ... 10,0 m
3 PL 50 A oder PL 40 A	0,01 ... 11,0 m
4 PL 30 A oder PL 31 A	0,01 ... 8,5 m
5 PL 20 A	0,01 ... 6,5 m
6 Reflexionsfolie Diamond Grade	0,08 ... 5,3 m



**Bestell-Information**

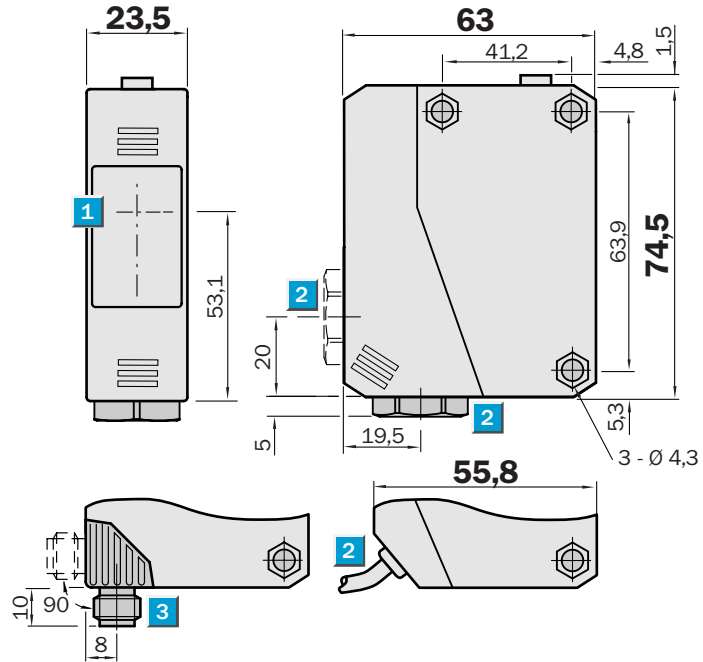
Typ	Bestell-Nr.
WL280-S132	6 027 486
WL280-S230	6 027 484

**Reichweite**  
0 ... 45 m

Einweg-Lichtschanke

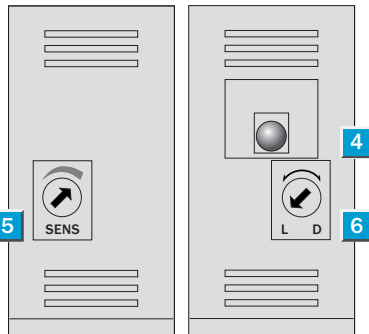
- Rotlicht
- Klemmenanschlussraum oder Kabelanschluss
- flexibel am Einbauort mit drehbarem Steckverbinder
- Befestigungswinkel (1.4301) im Lieferumfang enthalten
- Hell-/Dunkel umschaltbar

## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten

WS280-D132	WE280-P132	WE280-N132
WS280-D230	WE280-P230	WE280-N230
WS280-D430	WE280-P430	WE280-N430

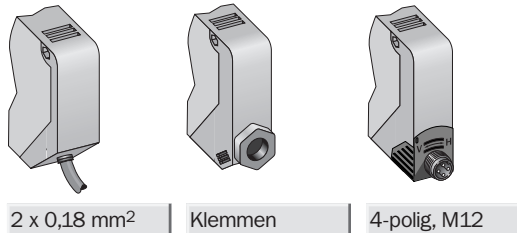


- 1 Optikachse Sender und Empfänger
- 2 Leitungsdurchführung 1/2" PF für Leitungsdurchmesser 6 bis 10 mm oder 3-adriges Kabel Ø 3,8 mm
- 3 Steckverbinder M12, 4-polig, schwenkbar um 90°
- 4 Empfangsanzeige
- 5 Empfindlichkeitseinsteller
- 6 Hell-/Dunkeldrehschalter  
L = hellschaltend,  
D = dunkelschaltend



## Anschlussart

WS/WE280-P132	WS/WE280-P230	WS/WE280-P430
WS/WE280-N132	WS/WE280-N230	WS/WE280-N430



2 x 0,18 mm<sup>2</sup>

Klemmen

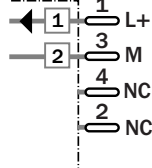
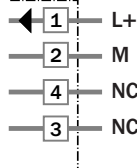
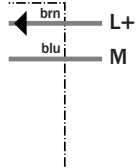
4-polig, M12

## Siehe Kapitel Zubehör

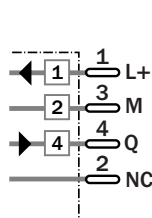
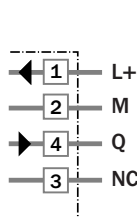
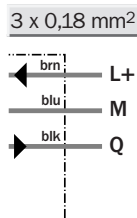
Anschlussstechnik  
Befestigungstechnik \*)

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

Sender



Empfänger



Technische Daten		WS/WE 280-	P 132	P 230	P 430	N 132	N 230	N 430				
<b>Reichweite</b> , typ. max.	0 ... 45 m											
<b>Betriebsreichweite</b>	0 ... 40 m											
<b>Lichtsender <sup>1)</sup>, Lichtart</b>	LED, Rotlicht											
Lichtfleckdurchmesser	ca. 1 m in 40 m Entfernung											
Abstrahlwinkel Sender	ca. 1,4°											
Empfangswinkel Empfänger	ca. 6°											
<b>Versorgungsspannung <math>U_V</math></b>	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>											
Restwelligkeit <sup>3)</sup>	$\leq 5 V_{SS}$											
Stromaufnahme <sup>4)</sup>	Sender	$\leq 35$ mA										
	Empfänger	$\leq 35$ mA										
<b>Schaltausgänge</b>	PNP, open collector: Q											
	NPN, open collector: Q											
Ausgangsstrom $I_A$ max.	100 mA											
Lichtempfänger, Schaltart	Hell-/Dunkelschaltung per Drehschalter											
Ansprechzeit <sup>5)</sup> ; Schaltfolge max. <sup>6)</sup>	$\leq 0,5$ ms; 1000/s											
<b>Anschlussart</b>	Leitung <sup>7)</sup> , 2 m											
	Klemmenanschluss											
	Steckverbinder M12, 4-polig											
<b>VDE Schutzklasse</b>	$\diamond$ (nach VDE 0106)											
<b>Schutzschaltungen <sup>8)</sup></b>	A, B, C, D											
<b>Schutzart</b>	IP 66											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb	-25 °C ... +55 °C										
	Lager	-40 °C ... +70 °C										
<b>Gewicht</b>	ca. 150 g											
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PMMA											

<sup>1)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei  $T_U = +25$  °C

<sup>2)</sup> Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz, max. 8 A

<sup>3)</sup> Darf  $U_V$ -Toleranzen nicht über- oder unterschreiten

<sup>4)</sup> Ohne Last

<sup>5)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last

<sup>6)</sup> Bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1

<sup>7)</sup> Unter 0 °C Leitung nicht verformen

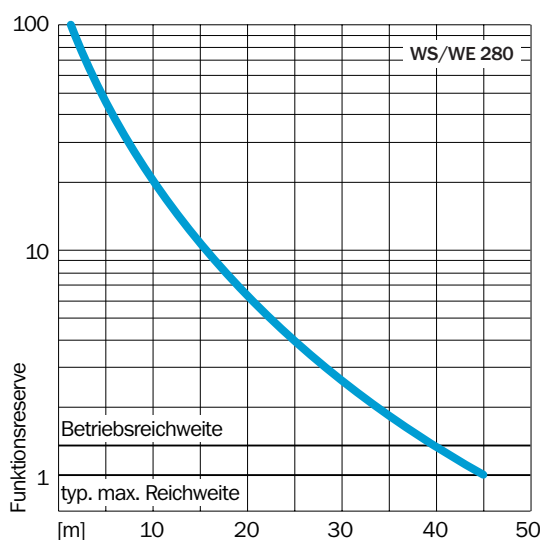
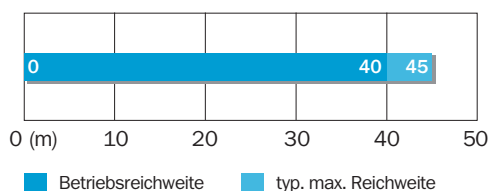
<sup>8)</sup> A =  $U_V$ -Anschlüsse verpolsicher

B = Ein-/Ausgänge verpolsicher

C = Störpulsunterdrückung

D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussgeschützt

**Betriebsreichweite und Funktionsreserve**



**Bestell-Information**

Typ	Bestell-Nr.
WS/WE280-P132	6 028 290
WS/WE280-P230	6 028 288
WS/WE280-P430	6 028 293
WS/WE280-N132	6 028 292
WS/WE280-N230	6 028 289
WS/WE280-N430	6 028 294

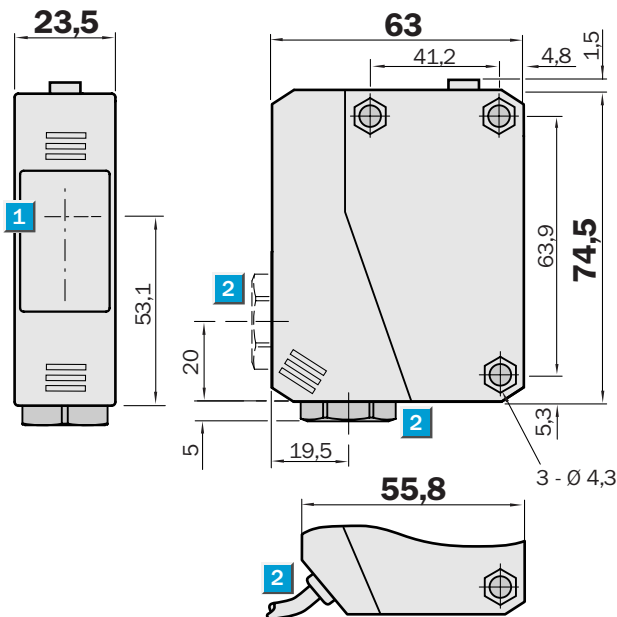
**Reichweite**  
0 ... 45 m

Einweg-Lichtschanke

- Rotlicht
- Klemmenanschlussraum oder Kabelanschluss
- Befestigungswinkel (1.4301) im Lieferumfang enthalten
- CE-Störaussendung EN 61000-6-3 („Wohn- und Gewerbebereich“)

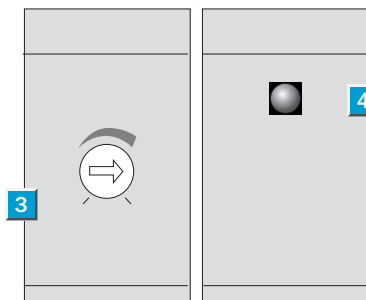


## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten

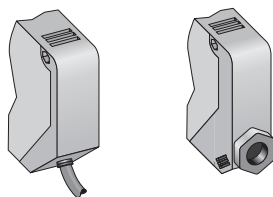
WS280-U132	WE280-S132
WS280-U230	WE280-S230



- 1 Optikachse Sender und Empfänger
- 2 Leitungsdurchführung 1/2" PF für Leitungsdurchmesser 6 bis 10 mm oder 5-adriges Kabel Ø 6,3 mm
- 3 Empfindlichkeitseinsteller
- 4 Empfangsanzeige

## Anschlussart

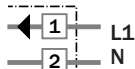
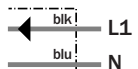
WS/WE280-S132	WS/WE280-S230
---------------	---------------



2 x 0,76 mm<sup>2</sup>

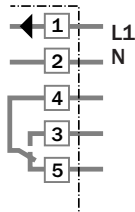
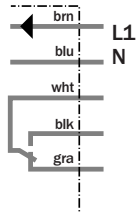
Klemmen

Sender



5 x 0,76 mm<sup>2</sup>

Empfänger



## Siehe Kapitel Zubehör

Anschlusstechnik

Befestigungstechnik \*)

\*) Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten

Technische Daten		WS/WE 280-	S 132	S 230							
<b>Reichweite, typ. max.</b>	0 ... 45 m										
<b>Betriebsreichweite</b>	0 ... 40 m										
<b>Lichtsender <sup>1)</sup>, Lichtart</b>	LED, Rotlicht										
Lichtfleckdurchmesser	ca. 1 m in 40 m Entfernung										
Abstrahlwinkel Sender	ca. 1,4°										
Empfangswinkel Empfänger	ca. 6°										
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub> <sup>2)</sup></b>	DC 24 ... 240 V/AC 24 ... 240 V										
Leistungsaufnahme	Sender	≤ 3,5 VA									
	Empfänger	≤ 3,5 VA									
<b>Schaltausgänge</b>	Relais 1 x u, galv. getrennt <sup>3)</sup>										
Schaltstrom I <sub>A</sub> max.	3 A/240 V AC; 3 A/30 V DC <sup>4)</sup>										
Lichtempfänger	hellschaltend										
Ansprechzeit; Schaltfolge max. <sup>5)</sup>	≤ 20 ms; 25/s										
<b>Anschlussart</b>	Leitung <sup>6)</sup> , 2 m										
	Klemmenanschluss										
<b>VDE Schutzklasse <sup>7)</sup></b>	<input type="checkbox"/>										
<b>Schutzschaltungen <sup>8)</sup></b>	A, C										
<b>Schutzart</b>	IP 66										
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb	-25 °C ... +55 °C									
	Lager	-40 °C ... +70 °C									
<b>Gewicht</b>	ca. 150 g										
<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS; Optik: PMMA										

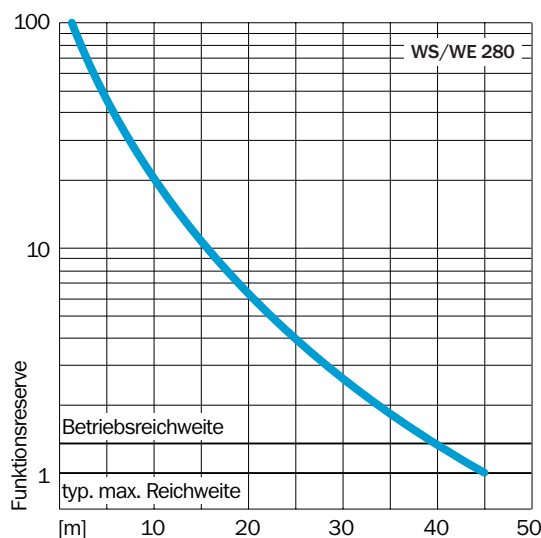
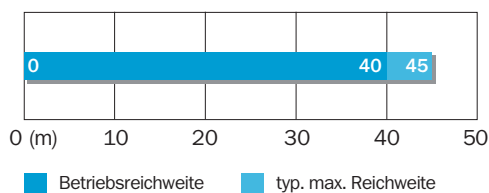
<sup>1)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = +25 °C  
<sup>2)</sup> ± 10 %

<sup>3)</sup> Bei induktiver oder kapazitiver Last geeignete Funkenlöschung vorsehen  
<sup>4)</sup> Gebrauchskategorie nach EN 60947-1, AC-15, DC-13

<sup>5)</sup> Bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1  
<sup>6)</sup> Unter 0 °C Leitung nicht verformen  
<sup>7)</sup> Bemessungsspannung UC 250 V

<sup>8)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
 C = Störpulsunterdrückung

**Betriebsreichweite und Funktionsreserve**



**Bestell-Information**

Typ	Bestell-Nr.
WS/WE280-S132	6 027 490
WS/WE280-S230	6 027 488