

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.

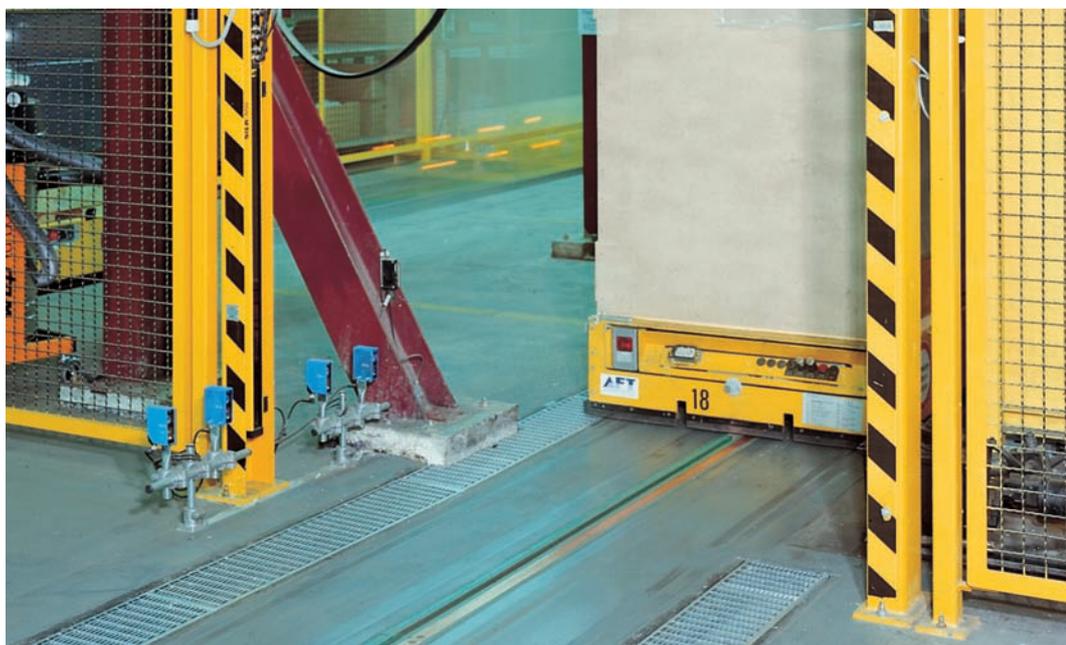
Die nützlichen Zusatzfunktionen erweitern die Anwendungen in Spezialbereichen, z. B. vermindert die Frontscheibenheizung das Beschlagen bei rasch wechselnden Umgebungstemperaturen, die Kühlplatten erlauben den Einsatz auch bei Betriebstemperaturen,

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.

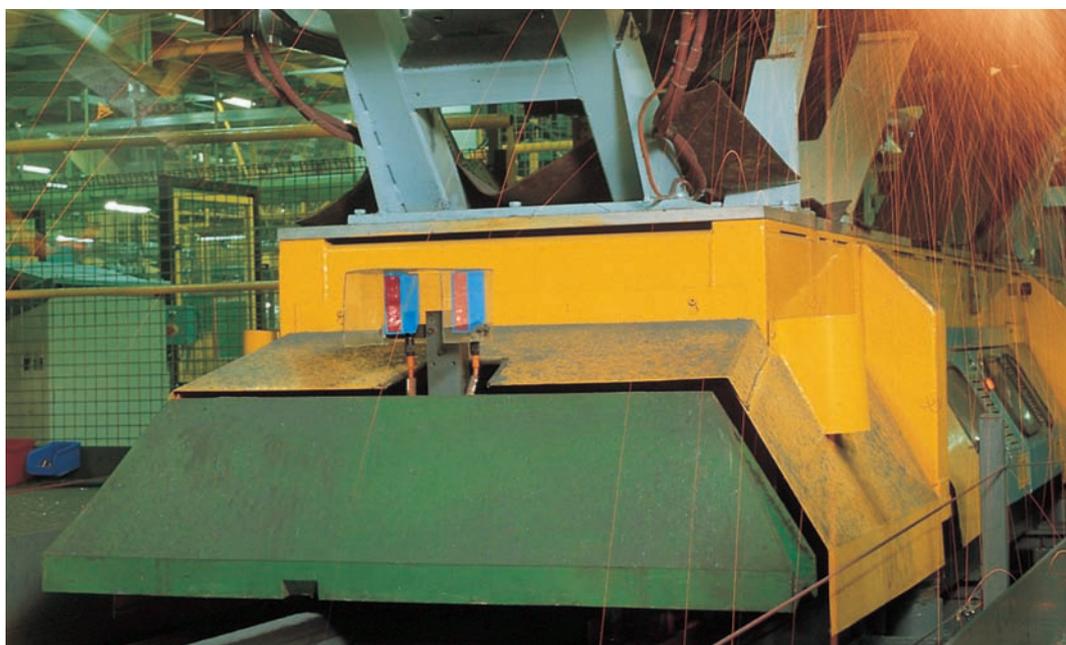
Branchenschwerpunkte:

- 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.

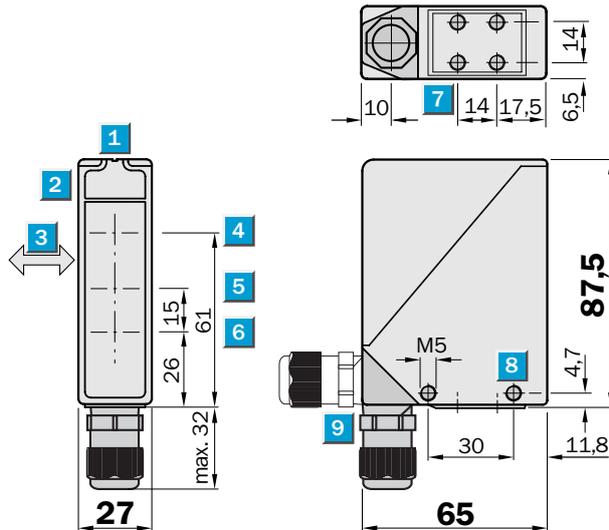
Tastweite
100...1200 mm

Reflexions-Lichttaster

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

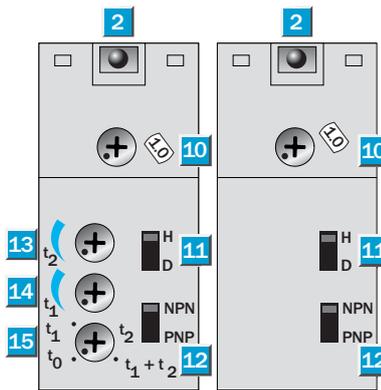


Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

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

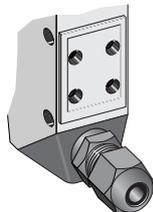


- 1 Visiernut
- 2 Empfangsanzeige
- 3 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 4 Mitte Optikachse, Sender
- 5 Mitte Optikachse, Empfänger im Nahbereich
- 6 Mitte Optikachse, Empfänger im Fernbereich
- 7 Befestigungsgewinde M5, 6 mm tief
- 8 Befestigungsgewinde M5, Durchgang
- 9 M16-Verschraubung bzw. Stecker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

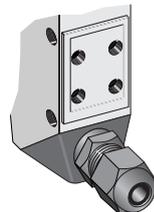


Anschlussart

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



M16, Klemmen



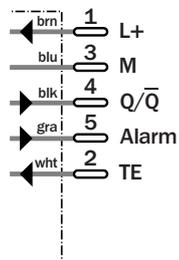
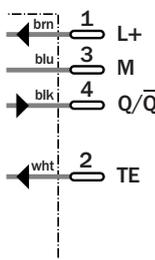
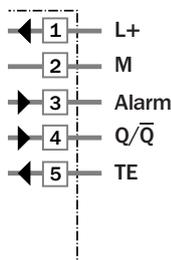
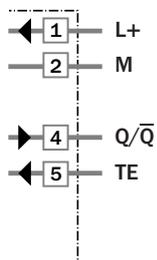
M16, Klemmen



4-polig, M12



5-polig, M12



Siehe Kapitel Zubehör

Anschlusstechnik
Befestigungstechnik
Sonderzubehör

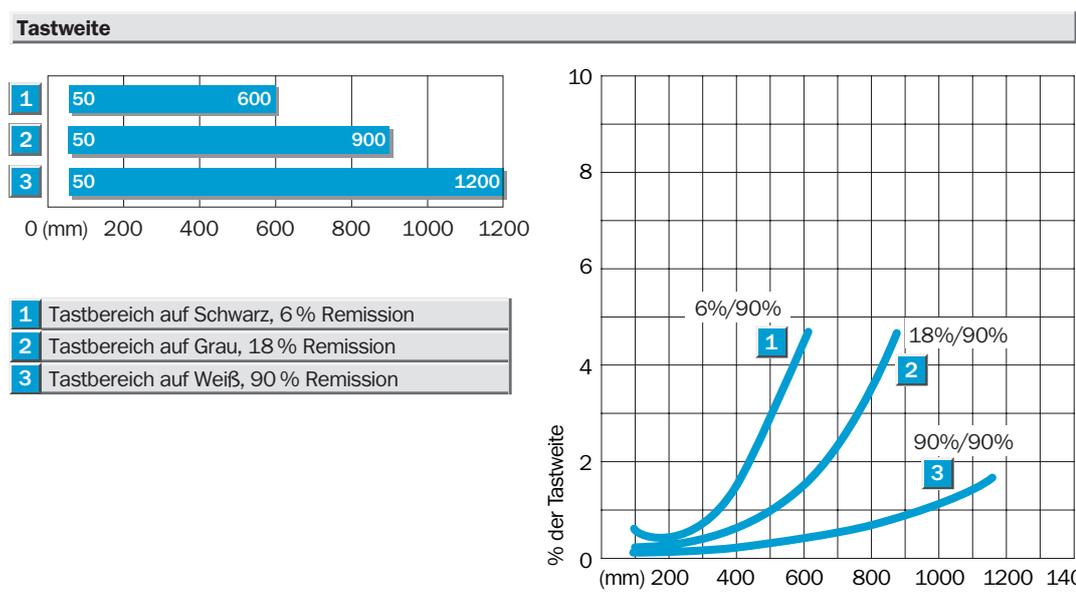
Technische Daten		WT 24-2	B 240	B 250	B 440	V 250	V 540					
Tastweite	100 ... 1200 mm, einstellbar											
Lichtsender ¹⁾, Lichtart	LED; Rotlicht											
Lichtflekdurchmesser	ca. 40 mm in 1200 mm Entfernung											
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ²⁾											
Restwelligkeit ³⁾	$< 5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

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

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

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

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



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

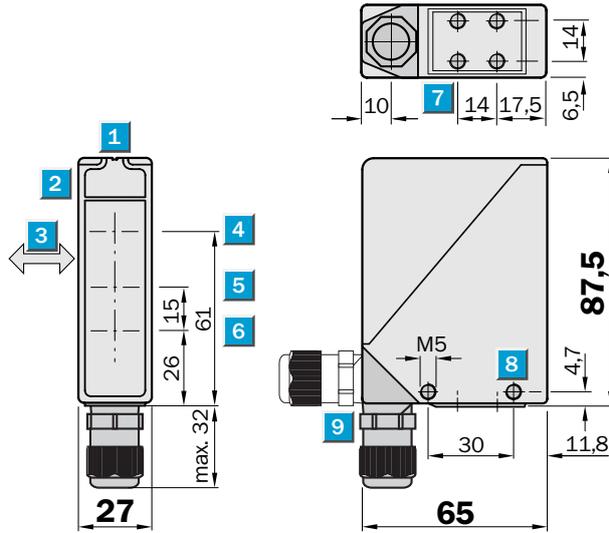
Bestell-Information	
Typ	Bestell-Nr.
WT 24-2 B 240	1 017 813
WT 24-2 B 250	1 017 883
WT 24-2 B 440	1 016 934
WT 24-2 V 250	1 017 887
WT 24-2 V 540	1 017 888

Tastweite
100...1200 mm

Reflexions-Lichttaster

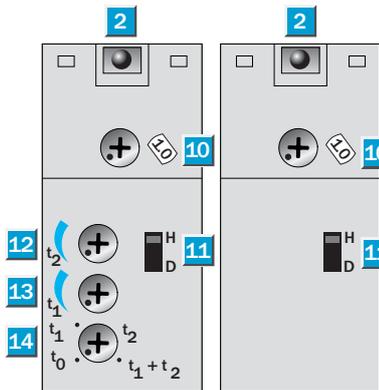
- Universelle Versorgungsspannung
- Robustes Metallgehäuse
- Rotlicht
- Hintergrundausbldung, sehr genau einstellbar
- M16-Verschraubung um 90° drehbar
- Frontscheibenheizung und Zeitstufen

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

WT 24-2R 250 WT 24-2R 240

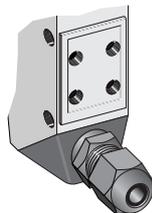


- 1 Visiernut
- 2 Empfangsanzeige
- 3 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 4 Mitte Optikachse, Sender
- 5 Mitte Optikachse, Empfänger im Nahbereich
- 6 Mitte Optikachse, Empfänger im Fernbereich
- 7 Befestigungsgewinde M5, 6 mm tief
- 8 Befestigungsgewinde M5, Durchgang
- 9 M16-Verschraubung um 90° schwenkbar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

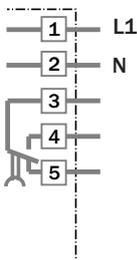


Anschlussart

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

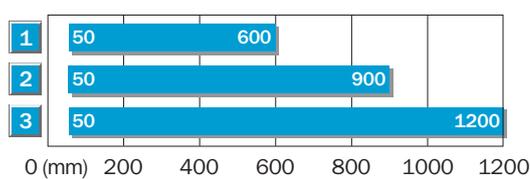
¹⁾ Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei $T_U = +25 °C$
²⁾ Grenzwerte

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

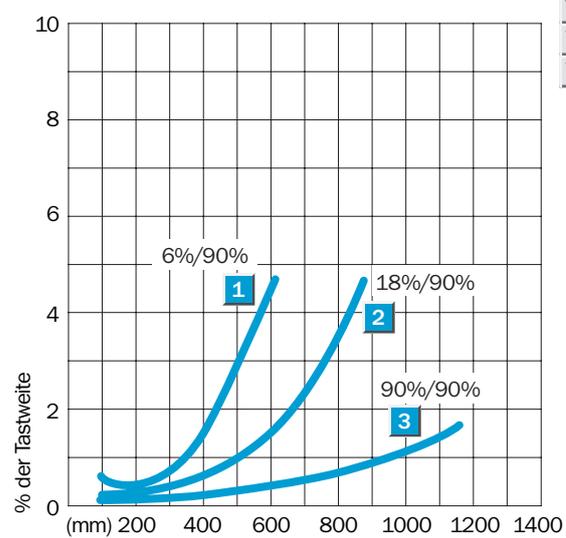
⁵⁾ Gebrauchskategorie nach EN 60947-1, AC-15, DC-13
⁶⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1

⁷⁾ Bemessungsspannung AC/DC 250 V
⁸⁾ 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

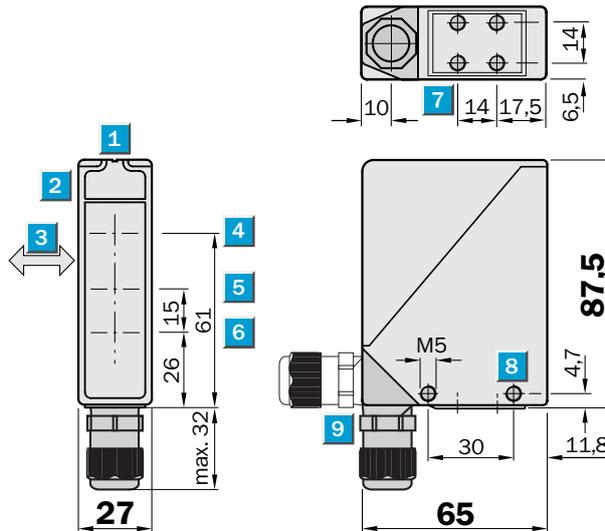
Tastweite
100...2500 mm

Reflexions-Lichttaster

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



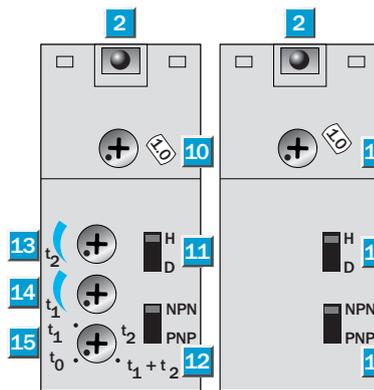
Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

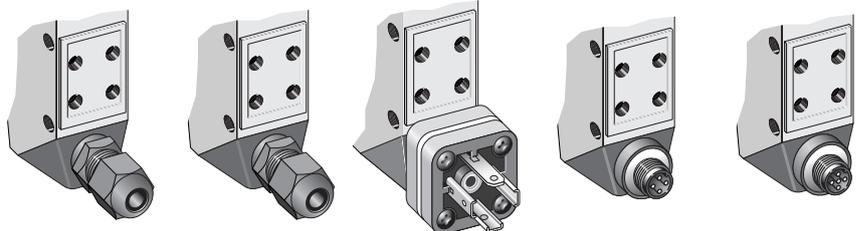
WT 24-2B 220	WT 24-2B 210
WT 24-2B 420	WT 24-2B 313
WT 24-2V 220	WT 24-2B 410
	WT 24-2V 510

- 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	



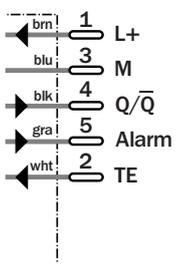
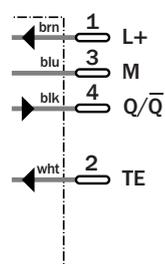
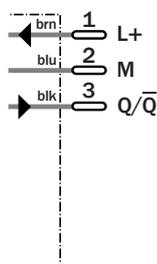
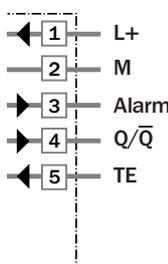
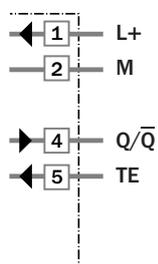
M16, Klemmen

M16, Klemmen

3-polig

4-polig, M12

5-polig, M12



Siehe Kapitel Zubehör

- ↳ Anslusstechnik
- ↳ Befestigungstechnik
- ↳ Sonderzubehör

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

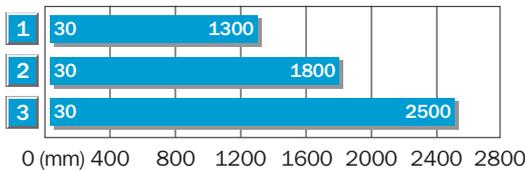
¹⁾ Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei $T_U = +25 °C$
²⁾ Grenzwerte

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

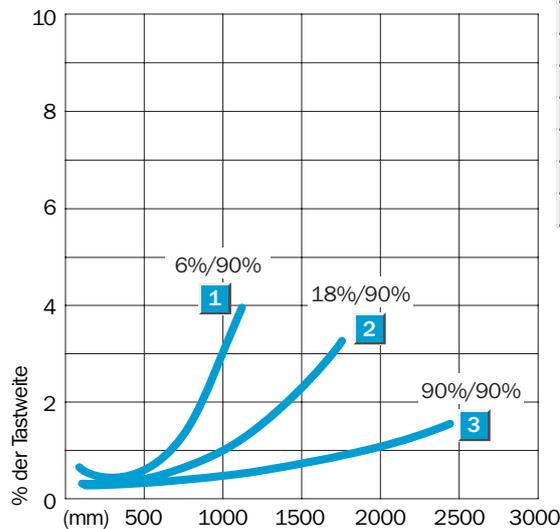
⁵⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last
⁶⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1
⁷⁾ Bemessungsspannung DC 50 V

⁸⁾ 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

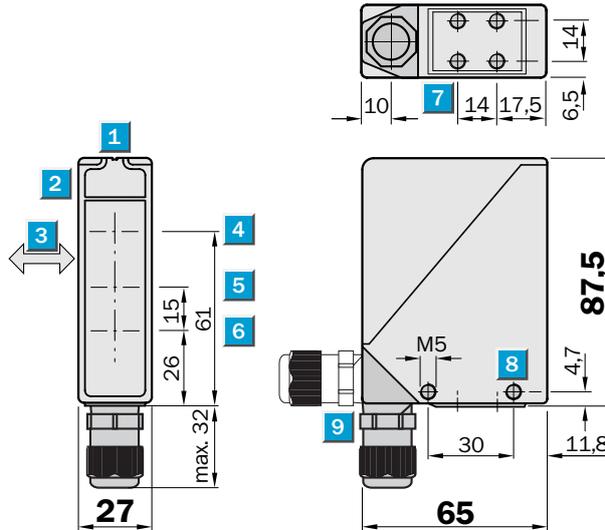
Typ	Bestell-Nr.
WT 24-2B 210	1 016 931
WT 24-2B 220	1 017 882
WT 24-2B 313	1 017 884
WT 24-2B 410	1 016 933
WT 24-2B 420	1 017 885
WT 24-2V 220	1 017 886
WT 24-2V 510	1 017 855


Tastweite
100...2500 mm
 Reflexions-Lichttaster

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

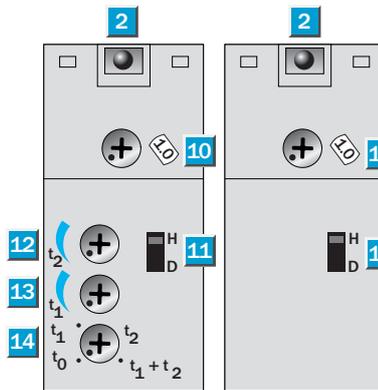


Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

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



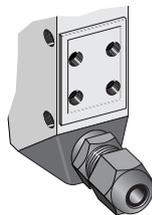
- 1 Visiernut
- 2 Empfangsanzeige
- 3 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 4 Mitte Optikachse, Sender
- 5 Mitte Optikachse, Empfänger im Nahbereich
- 6 Mitte Optikachse, Empfänger im Fernbereich
- 7 Befestigungsgewinde M5, 6 mm tief
- 8 Befestigungsgewinde M5, Durchgang
- 9 M16-Verschraubung um 90° schwenkbar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



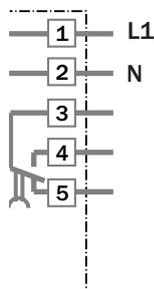
Anschlussart

WT 24-2R 210

WT 24-2R 220



M16, Klemmen



Siehe Kapitel Zubehör

Befestigungstechnik
Sonderzubehör

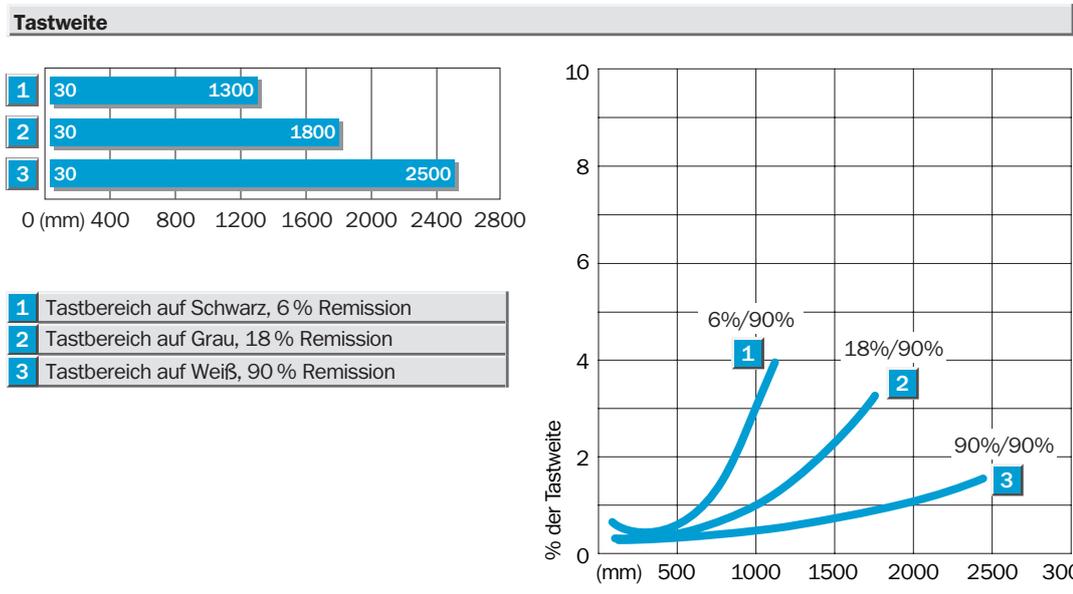
Technische Daten		WT 24-2	R 210	R 220								
Tastweite	100 ... 2500 mm, einstellbar											
Lichtsender ¹⁾, Lichtart	LED; Infrarot											
Lichtflekdurchmesser	ca. 80 mm in 2500 mm Entfernung											
Versorgungsspannung U_V	DC 12 ... 240 V ²⁾ , AC 24 ... 240 V ³⁾											
Leistungsaufnahme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

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

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

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

⁷⁾ Bemessungsspannung AC/DC 250 V
⁸⁾ 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

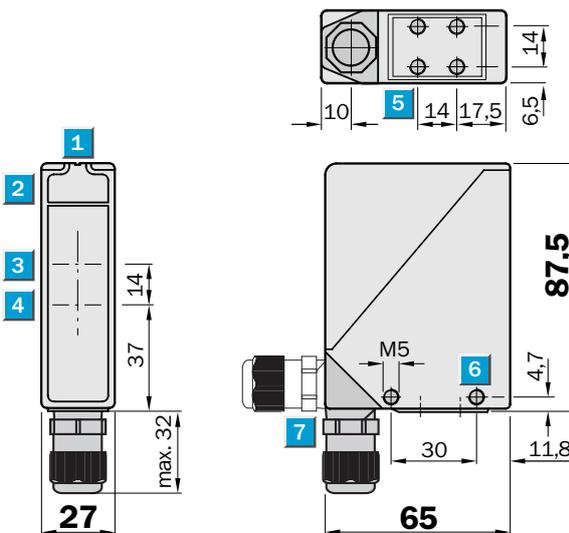
Reichweite
22 m

Reflexions-Lichtschranke

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



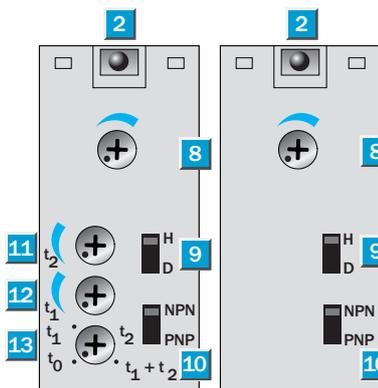
Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

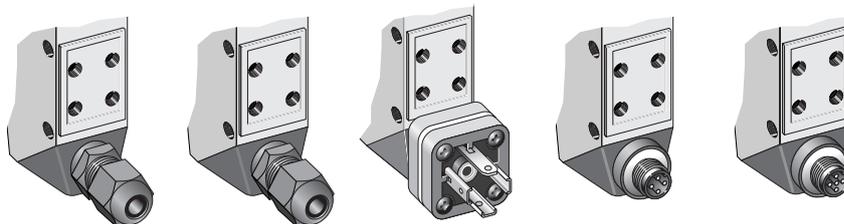
WL 24-2B 240	WL 24-2B 230
WL 24-2B 440	WL 24-2B 333
	WL 24-2B 430
	WL 24-2V 230
	WL 24-2V 530

- 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

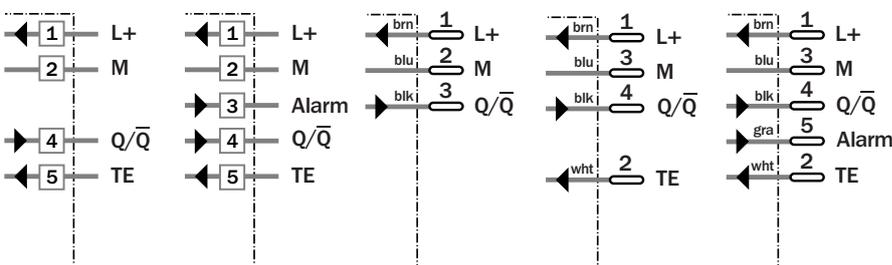


Anschlussart

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

Anschlusstechnik
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								
Lichtsender ¹⁾, Lichtart	LED; Rotlicht								
Lichtflekdurchmesser	ca. 250 mm in 15 m Entfernung								
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ²⁾								
Restwelligkeit ³⁾	< 5 V _{SS}								
Stromaufnahme ⁴⁾	≤ 50 mA								
	≤ 70 mA, Frontscheibenheizung								
Schaltausgänge	PNP o. NPN, Q o. \bar{Q}								
Ausgangsstrom I_A max.	100 mA								
Ansprechzeit ⁵⁾ ; Schaltfolge max. ⁶⁾	≤ 500 μs; 1000/s								
Verschmutzungsmeldung VMA	Alarm, PNP								
Zeitstufen	einstellbar, 0,5 ... 10 sec								
Testeingang »TE«	Sender-Abschaltung								
Sender aus	PNP o. NPN: TE nach 0 V								
Anschlussart	M16-Verschraubung								
	Steckverbindung								
VDE-Schutzklasse ⁷⁾	□								
Schutzschaltungen ⁸⁾	A, B, C								
Schutzart	IP 69K								
Umgebungstemperatur	Betrieb -40 °C ... +60 °C								
	Lager -40 °C ... +75 °C								
Gewicht	ca. 330 g								
Frontscheibenheizung									
Polfilter									
Gehäusematerial	Zink-Druckguss-Gehäuse								

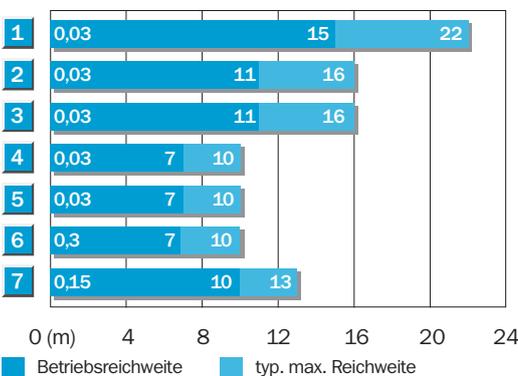
¹⁾ Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei $T_U = +25 °C$
²⁾ Grenzwerte

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

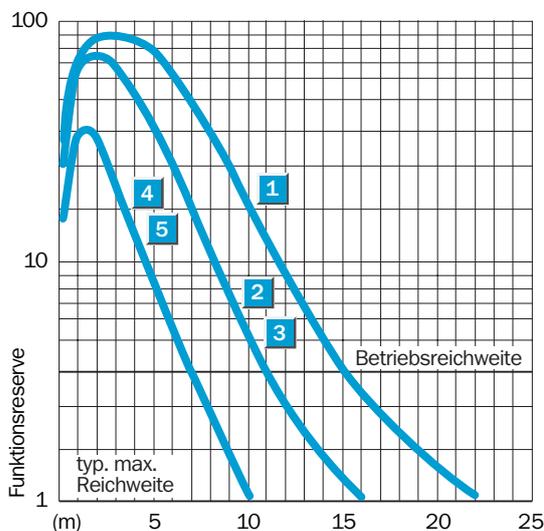
⁵⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last
⁶⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1
⁷⁾ Bemessungsspannung DC 50 V

⁸⁾ A = U_V -Anschlüsse verpolsicher
 B = Ausgang Q und \bar{Q} kurzschlussgeschützt
 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

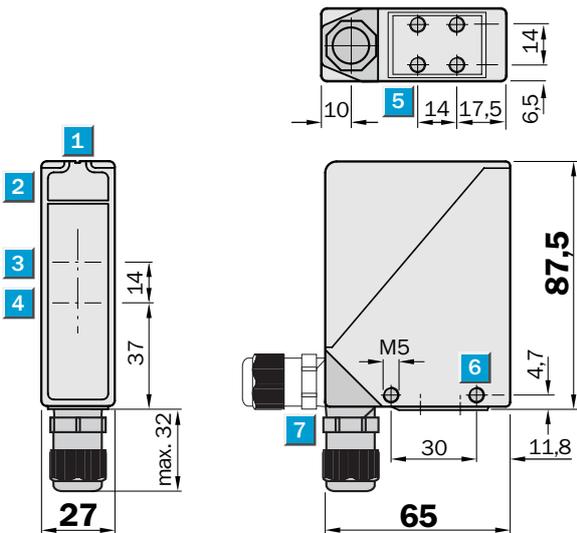
- Universelle Versorgungsspannung
- Robustes Metallgehäuse
- Hohe Funktionsreserve in sichtbarem Rotlicht
- M16-Verschraubung um 90° drehbar
- Frontscheibenheizung und Zeitstufen



Siehe Kapitel Zubehör

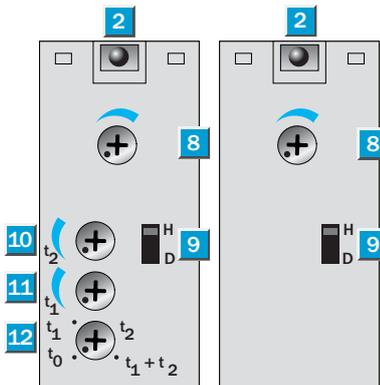
Befestigungstechnik
Reflektoren
Sonderzubehör

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

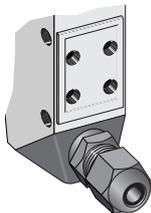
WL 24-2R 240	WL 24-2R 230
--------------	--------------



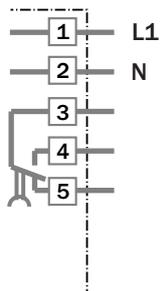
- 1 Visiernut
- 2 Empfangsanzeige
- 3 Mitte Optikachse, Sender
- 4 Mitte Optikachse, Empfänger
- 5 Befestigungsgewinde M5, 6 mm tief
- 6 Befestigungsgewinde M5, Durchgang
- 7 M16-Verschraubung um 90° schwenkbar
- 8 Empfindlichkeitseinsteller
- 9 Hell/Dunkelumshalter
- 10 Zeiteinsteller t_2 = Ausschaltverzögerung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

Anschlussart

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



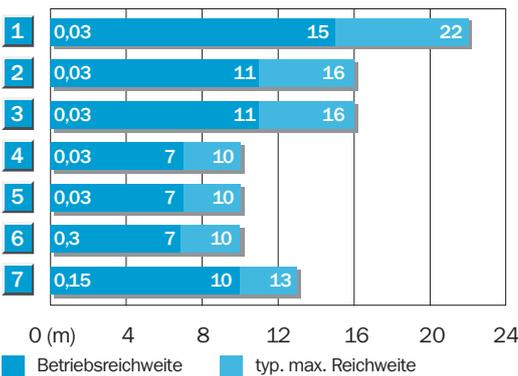
M16, Klemmen



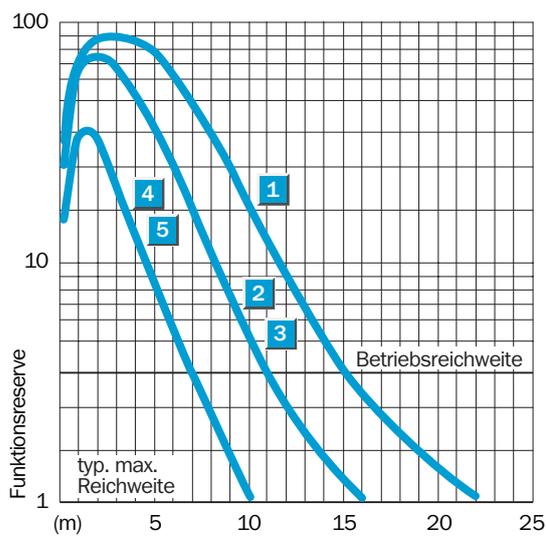
Technische Daten		WL 24-2	R 230	R 240							
Reichweite, typ. max./auf Reflektor	22 m/auf PL 80 A										
Empfindlichkeit	einstellbar										
Lichtsender ¹⁾, Lichtart	LED; Rotlicht										
Lichtflekdurchmesser	ca. 250 mm in 15 m Entfernung										
Versorgungsspannung U_V	DC 12 ... 240 V ²⁾ ,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

1) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_U = +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_V-Anschlüsse verpolsicher
 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 24-2R 230	1 017 857
WL 24-2R 240	1 017 858

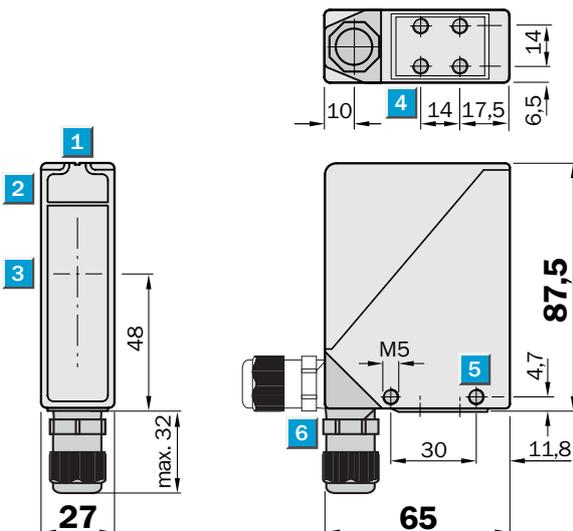
Reichweite
0...60 m

Einweg-Lichtschanke

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

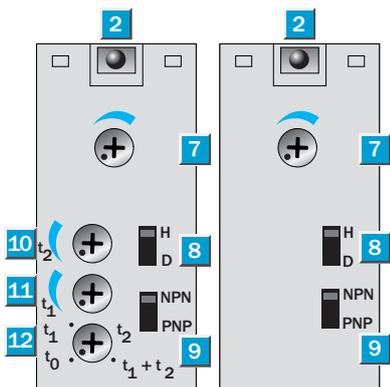


Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

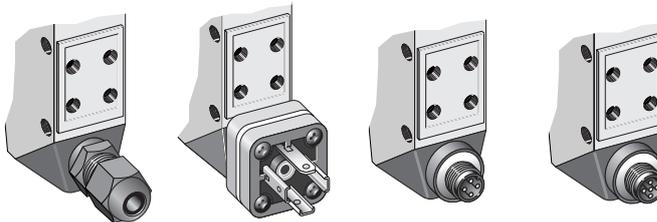
WS/WE 24-2B 240	WS/WE 24-2B 333
WS/WE 24-2B 430	WS/WE 24-2V 530



- 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

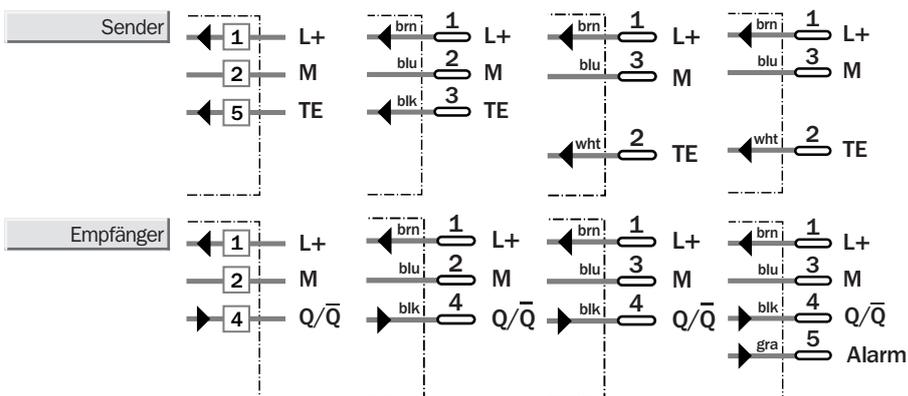
Anschlussart

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

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

²⁾ Grenzwerte

³⁾ Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten

⁴⁾ Jeweils für WS und WE gleiche Werte, ohne Last

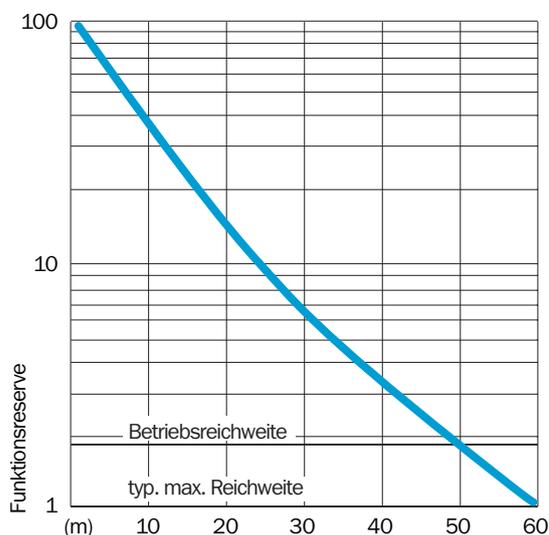
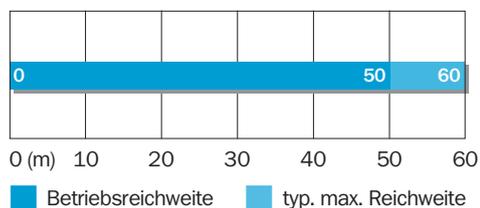
⁵⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last

⁶⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1

⁷⁾ Bemessungsspannung DC 50 V

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

Betriebsreichweite und Funktionsreserve



Bestell-Information

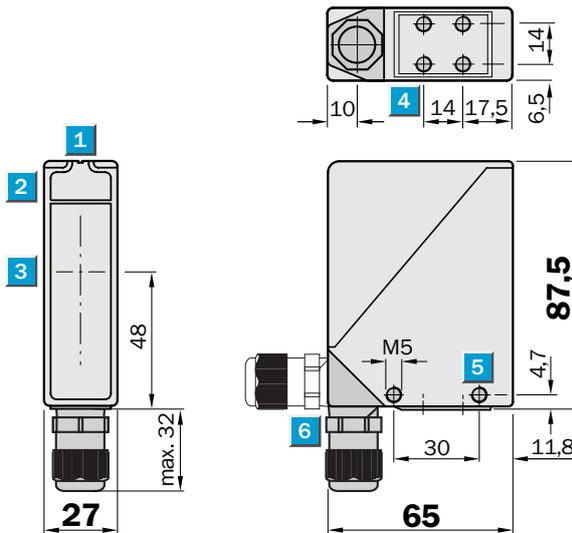
Typ	Bestell-Nr.
WS/WE 24-2B 230	1 017 861
WS/WE 24-2B 240	1 017 862
WS/WE 24-2B 333	1 017 874
WS/WE 24-2B 430	1 017 853
WS/WE 24-2B 440	1 017 875
WS/WE 24-2V 530	1 017 877

Reichweite
0...60 m

Einweg-Lichtschanke

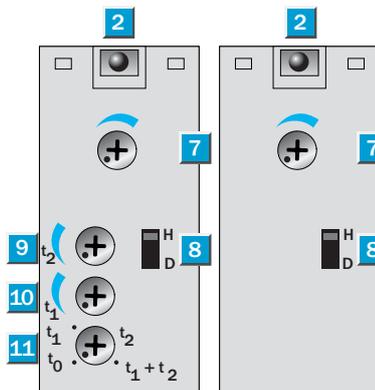
- Universelle Versorgungsspannung
- Robustes Metallgehäuse
- Hohe Funktionsreserve in sichtbarem Rotlicht
- M16-Verschraubung um 90° drehbar
- Frontscheibenheizung und Zeitstufen

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

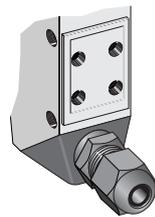
WS/WE 24-2R 240 | WS/WE 24-2R 230



- 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

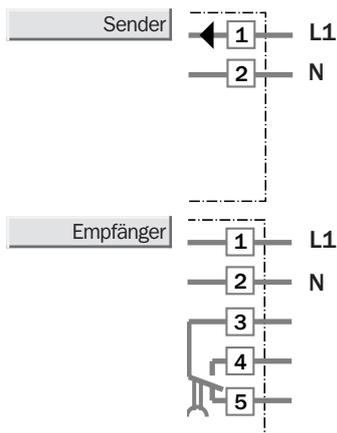
Anschlussart

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

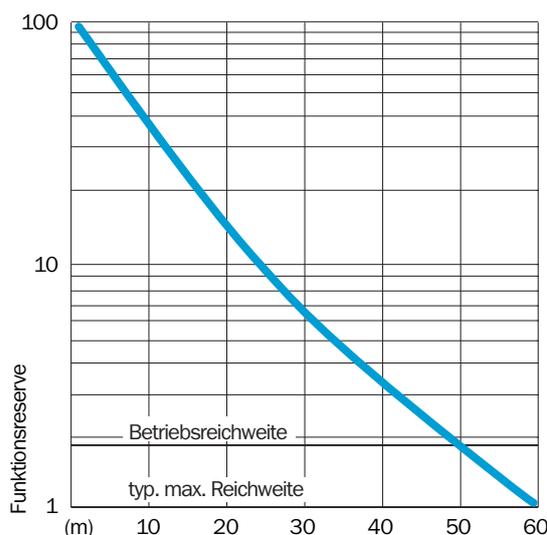
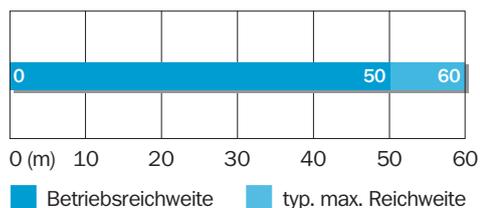
¹⁾ Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_U = +25 °C
²⁾ Grenzwerte

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

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

⁷⁾ Bemessungsspannung UC 250 V
⁸⁾ A = U_V-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