




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.

Die 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.

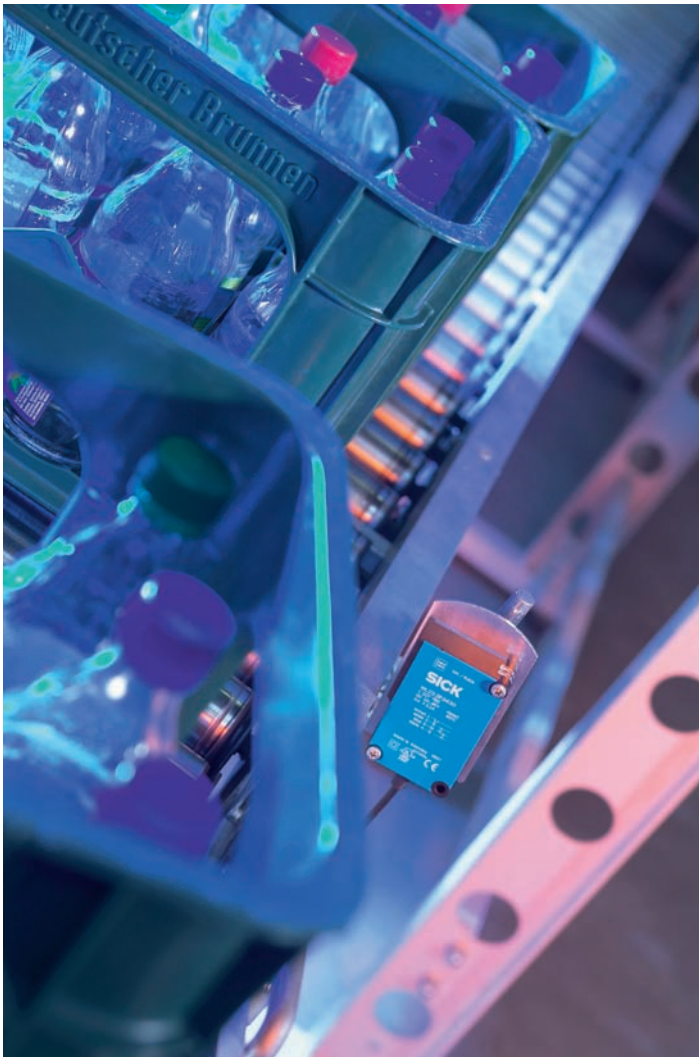
Branchenschwerpunkte:

- 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.



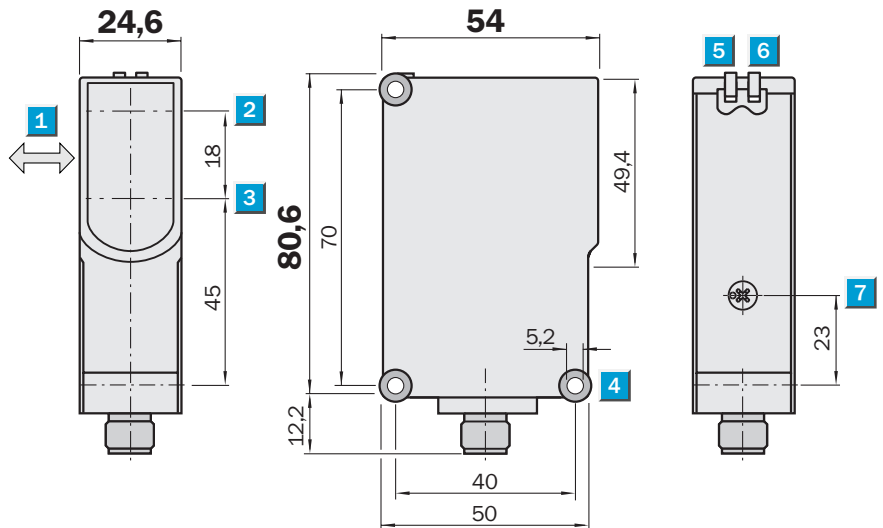
▼ Easy-Teach-in: Den energetischen Lichttaster WTE23-2 einfach und schnell in Betrieb nehmen. Auf Objekt ausrichten, Taste 4 Sekunden drücken, fertig.




Tastweite
50 ... 800 mm
Reflexions-Lichttaster

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

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

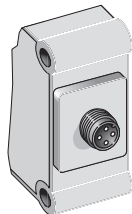
WT23-2P2441
WT23-2P3441

- 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



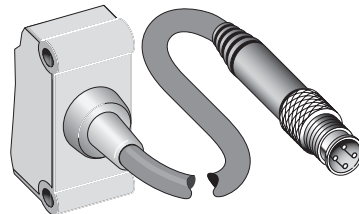
Anschlussart

WT23-2P2441

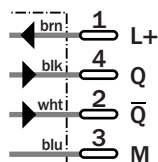
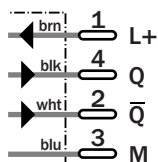


M12, 4-polig

WT23-2P3441



M12, 4-polig



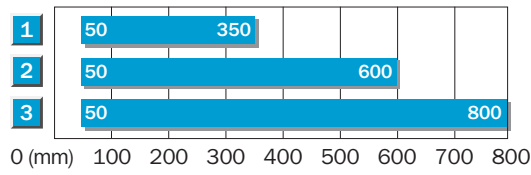
Siehe Kapitel Zubehör

Befestigungstechnik
 Steckverbindung, M12, 4-polig
 Wetterschutz

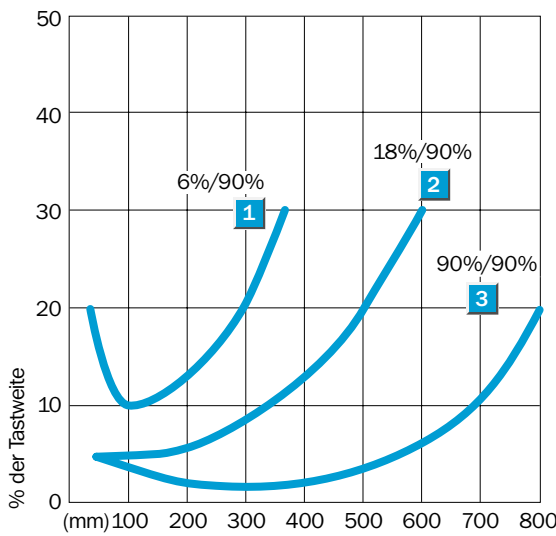
		WT23-2	P2441	P3441								
Tastweite typ. max.	50 ... 800 mm ¹⁾											
Betriebstastweite	100 ... 800 mm ¹⁾											
Einstellung der Betriebstastweite	Potentiometer											
Lichtsender, Lichtart	LED, Rotlicht, 660 nm ²⁾											
Lichtfleckdurchmesser	Ca. 30 mm in 800 mm Entfernung									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

1) Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033) bei T_U = +25 °C
 2) mittlere Lebensdauer 100.000 h 3) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A
 4) darf U_v-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



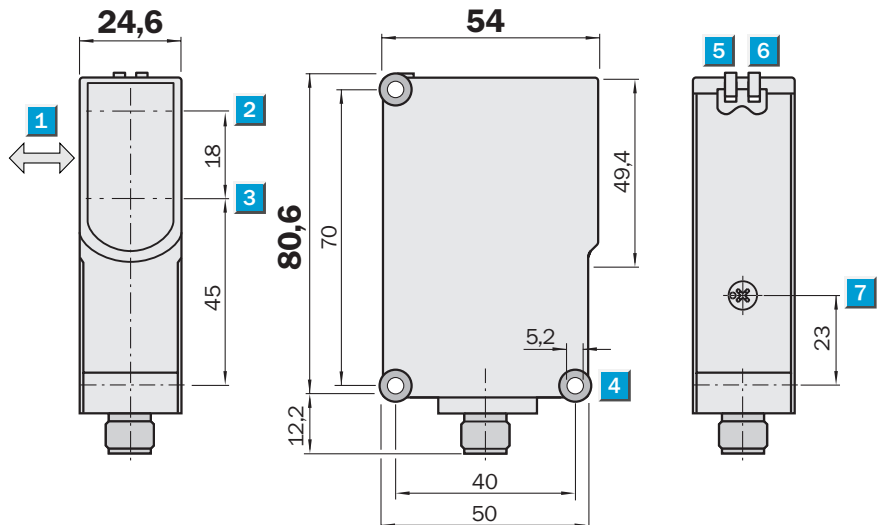
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WT23-2P2441	1 027 779
WT23-2P3441	1 028 066

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



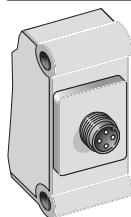
- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Optikachse, Sender
- 3 Optikachse, Empfänger
- 4 Durchgangsbohrung \varnothing 5,2 mm
- 5 Anzeige-LED grün; Betriebsspannung aktiv
- 6 Anzeige-LED gelb; Status Lichtempfang
- 7 Tastweiteneinsteller: Poti



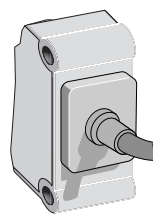
Anschlussart

- WT23-2N2421
- WT23-2P2421

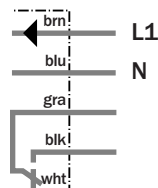
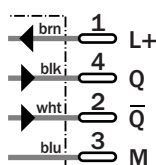
WT23-2S1521



M12, 4-polig



5 x 0,25 mm²



Siehe Kapitel Zubehör*

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

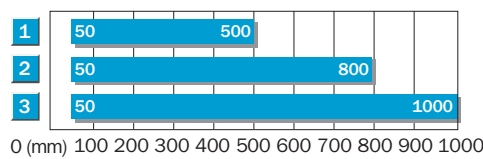
*Empfehlung für Anschlusstechnik:

AWM Style 2464

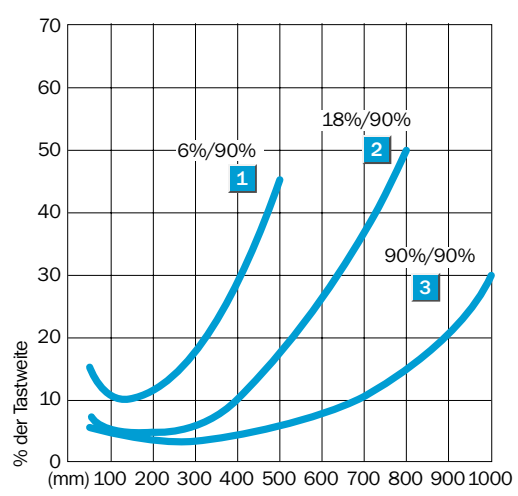
	WT23-2	N2421	P2421	S1521						
Tastweite typ. max.	50 ... 1.000 mm ¹⁾									
Betriebstastweite	100 ... 1.000 mm ¹⁾									
Einstellung der Betriebstastweite	Potentiometer									
Lichtsender, Lichtart	LED, Infrarotlicht, 880 nm ²⁾									
Lichtfleckdurchmesser	Ca. 50 mm in 800 mm Entfernung				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



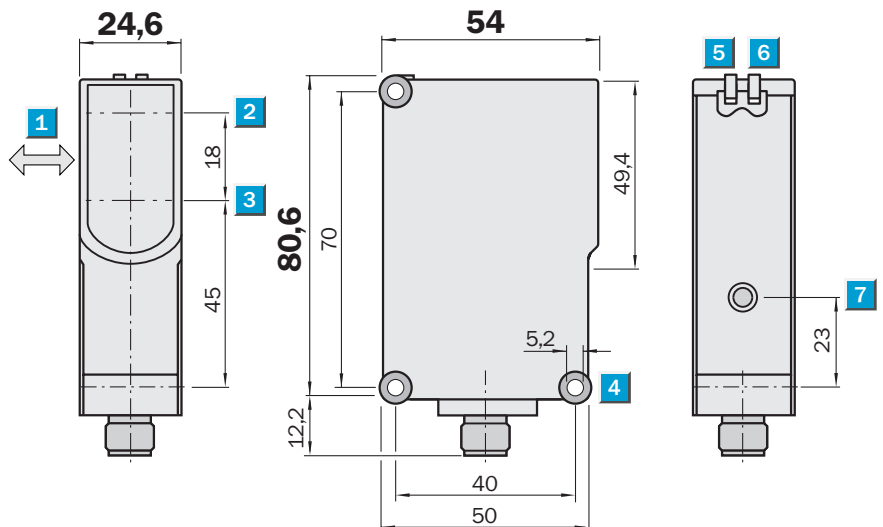
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WT23-2N2421	1 028 073
WT23-2P2421	1 027 778
WT23-2S1521	1 027 780

Tastweite
50 ... 2.300 mm

Reflexions-Lichttaster

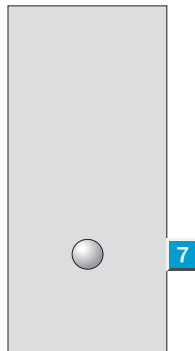
- Easy Teach-in, schneller betriebsbereit
- Infrarotlicht, große Tastweite
- 360°-Anzeige-LEDs, schneller überwachen

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

WTE23-2N2412
WTE23-2P2412

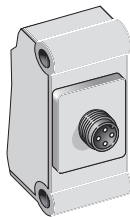


- 1: Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2: Optikachse, Sender
- 3: Optikachse, Empfänger
- 4: Durchgangsbohrung \varnothing 5,2 mm
- 5: Anzeige-LED grün; Betriebsspannung aktiv
- 6: Anzeige-LED gelb; Status Lichtempfang
- 7: Tastweiteneinsteller: Einfach-Teach-Taste

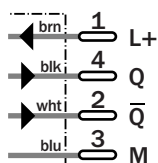


Anschlussart

WTE23-2N2412
WTE23-2P2412



M12, 4-polig



Siehe Kapitel Zubehör

Befestigungstechnik
Steckverbindung, M12, 4-polig
Wetterschutz

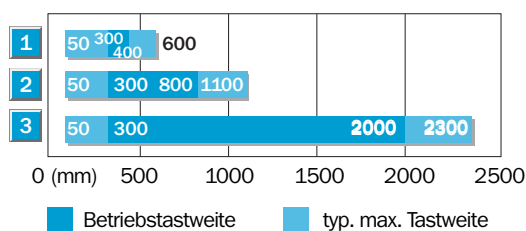
WTE23-2		N2412	P2412							
Tastweite typ. max.	50 ... 2.300 mm ¹⁾									
Betriebstastweite	300 ... 2.000 mm ¹⁾									
Einstellung der Betriebstastweite	Teach-in: Einfach-Teach-Taste									
Lichtsender, Lichtart	LED, Infrarotlicht, 880 nm ²⁾									
Lichtfleckdurchmesser	Ca. 160 mm in 2000 mm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

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

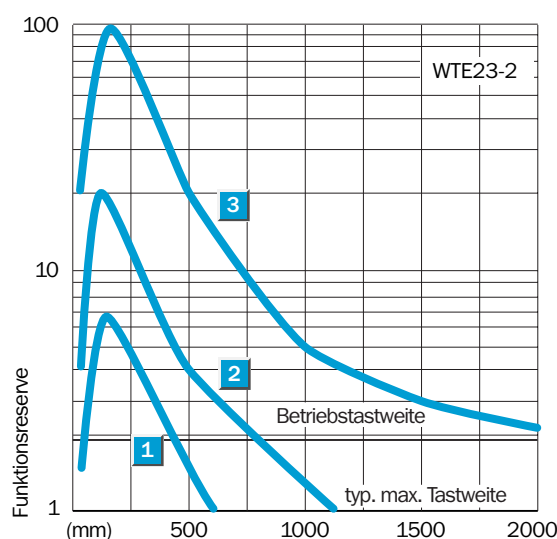
Teach-in-Funktion

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



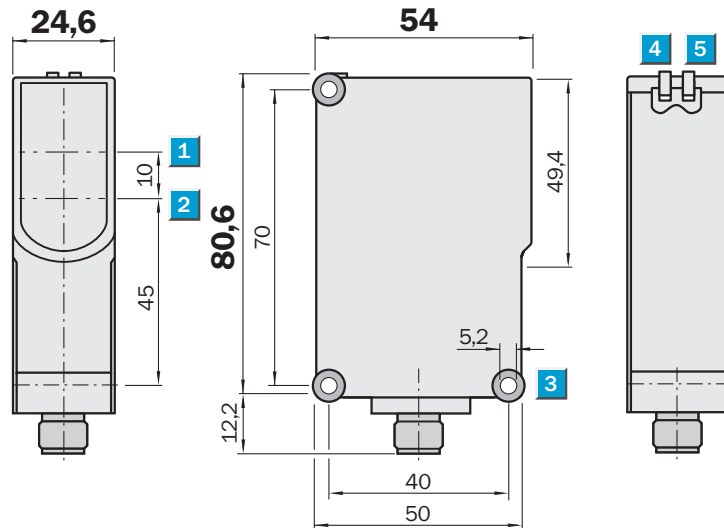
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WTE23-2N2412	1 027 782
WTE23-2P2412	1 027 781

Reichweite
0,1 ... 10 m

Reflexions-Lichtschranke

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

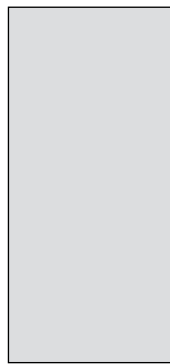
Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

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

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

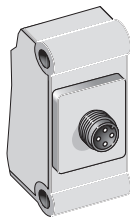


Anschlussart

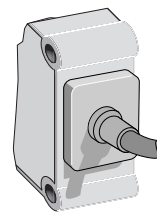
- WL23-2N2430
- WL23-2P2430

WL23-2P1130

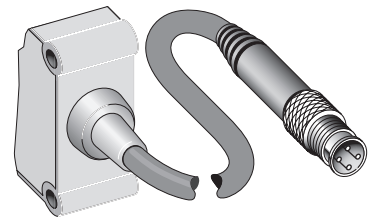
WL23-2P3430



M12, 4-polig



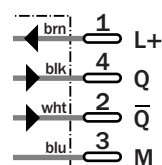
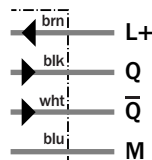
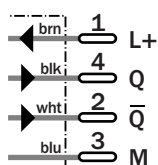
4 x 0,25 mm²



M12, 4-polig

Siehe Kapitel Zubehör

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



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

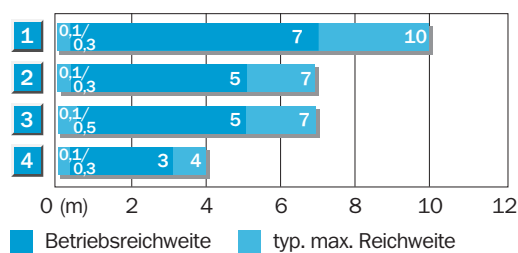
¹⁾ mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_U = +25 °C
²⁾ Grenzwerte, Betrieb in kurzschluss-

geschütztem Netz max. 8 A
³⁾ darf U_V-Toleranzen nicht über- oder

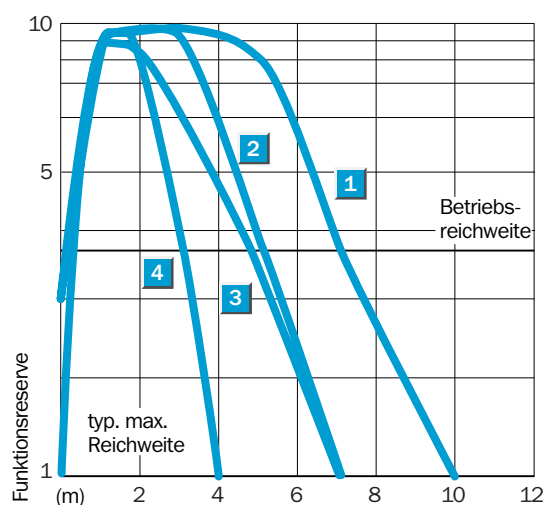
unterschreiten
⁴⁾ ohne Last
⁵⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last

⁶⁾ bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1
⁷⁾ unter 0 °C Leitung nicht verformen
⁸⁾ 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

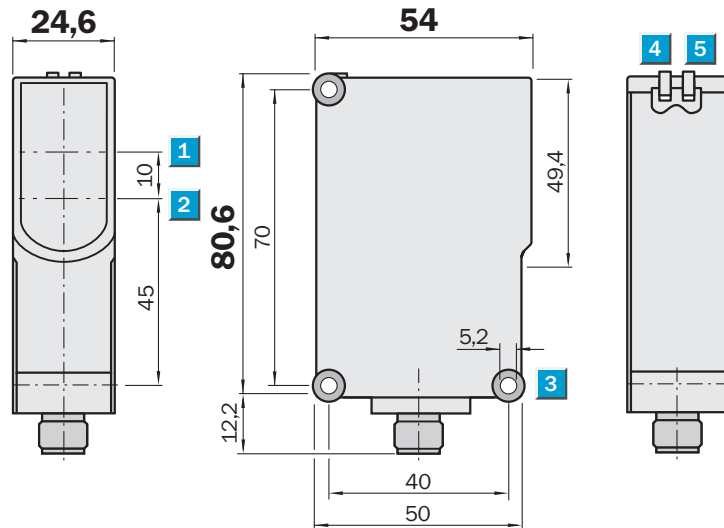


Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WL23-2N2430	1 027 787
WL23-2P1130	1 027 784
WL23-2P2430	1 027 785
WL23-2P3430	1 027 786


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

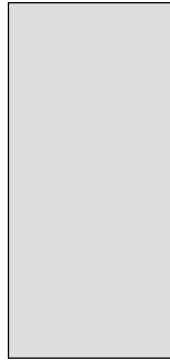
Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

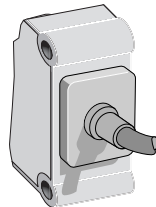
WL23-2S1530
 WL23-2S3730

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



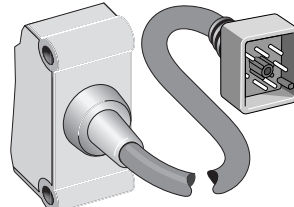
Anschlussart

WL23-2S1530

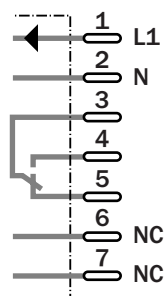
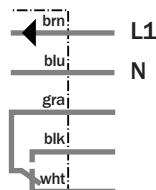


5 x 0,25 mm²

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

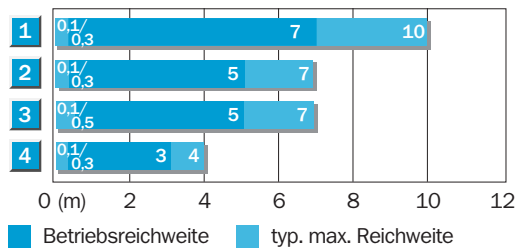
¹⁾ mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_u = +25 °C
²⁾ Grenzwerte

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

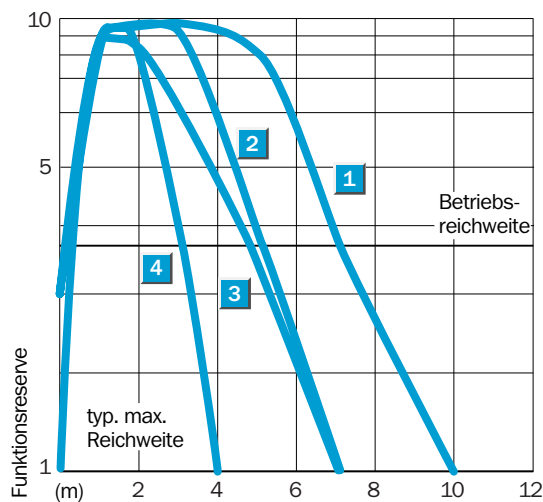
AC-15, DC-13
⁵⁾ bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1
⁶⁾ unter 0 °C Leitung nicht verformen

⁷⁾ Bemessungsspannung AC 250 V
⁸⁾ 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